

Bozza autore 31/10/2019. Diffusione vietata

**A mio nonno Leonardo,
testimone di questi eventi.**

Materiali Made in Italy. Avanguardia italiana nell'industria delle costruzioni del primo '900

di
Antonello Pagliuca

prefazione di
Daniela Esposito

presentazione di
Ugo Carughi

introduzione di
Giovanni Carbonara

con il contributo di
Donato Gallo e Pier Pasquale Trausi

progetto grafico
Donato Gallo e Pier Pasquale Trausi



Università degli Studi della Basilicata
Dipartimento delle Culture Europee
e del Mediterraneo

Supervisione scientifica



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Scuola di Specializzazione in Beni
Architettonici e del Paesaggio

L'Autore e l'Editore sono a disposizione di tutti gli eventuali proprietari di diritti sulle immagini riprodotte, là dove non è stato possibile rintracciarli per chiedere la debita autorizzazione.

L'Autore ringrazia tutte le Aziende, Fondazioni e Riviste che hanno gentilmente concesso l'utilizzo di immagini e l'accesso alla documentazione d'archivio.

Le informazioni relative ai Brevetti e Marchi depositati, sono documentate dall'Archivio Centrale di Stato - "Marchi di fabbrica".

©
Proprietà letteraria riservata
Gangemi Editore spa
Via Giulia 142, Roma
www.gangemieditore.it

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere memorizzata, fotocopiata o comunque riprodotta senza le dovute autorizzazioni.

Le nostre edizioni sono disponibili in Italia e all'estero anche in versione ebook.

Our publications, both as books and ebooks, are available in Italy and abroad.

ISBN 978-88-492-3809-9

Con il patrocinio di
Do.Co.Mo.Mo. Italia

do.co.mo.mo
italia

Opera finanziata da
Cogem S.r.l. - Matera

 **Cogem**
S.r.l.

Antonello Pagliuca

MATERIALI MADE · IN · ITALY

AVANGUARDIA ITALIANA
NELL'INDUSTRIA DELLE
COSTRUZIONI DEL **PRIMO**
'900

GANGEMI EDITORE®
INTERNATIONAL

INDICE

Premessa

Prof. Antonello Pagliuca
Università degli Studi della Basilicata

Prefazione

Prof.ssa Daniela Esposito
Università "La Sapienza", Roma

Presentazione

Arch. Ugo Carughi
Do.Co.Mo.Mo Italia

Introduzione

Prof. Giovanni Carbonara
Università "La Sapienza", Roma

Parte I

Capitolo 1

Politica autarchica ed industria per l'edilizia nell'Italia del primo Novecento

di Antonello Pagliuca

- | | |
|---|----|
| 1.1. Nuovi fermenti economici del '900 | 16 |
| 1.2. L'industrializzazione della produzione edilizia | 23 |
| 1.3. La politica protezionistica | 26 |
| 1.4. L'"utopia" della politica autarchica | 43 |
| 1.5. 'Italianità' nella quotidianità dello spazio domestico | 46 |
| 1.6. Una architettura 'autarchica'? | 54 |

Parte II

Capitolo 1

Materiali lapidei artificiali

di Antonello Pagliuca

- | | |
|---|-----|
| 1.1. Conglomerati cementizi | 66 |
| Aquila Bianca, Athermex, Calcestruzzo di pietra pomice, Cellulite, Duralbo, Italbianco, Salanit, Velox, A.L.A., Cromobeton, Cromocemento, Koroxite, Porolite, Bridge, Cementaria, Cemento ferrico 500, Cemento ferrico F680, Cemento ferrico pozzolanico FPZ 500, Cemento pozzolanico 500, Diamond, Focobeton, Granite, Granito, Highway, Italbent, Metalbent, Pirocemento, Ultracem, Vibro | |
| 1.2. Pietre 'industriali' | 90 |
| Astromarmo, Fulget, Lap, Thermosit, Ardoisite, Oxidor, Pirogranito, Sorel, Cromatit, Theolite | |
| 1.3. Intonaci e stucchi | 102 |
| Acoustical Plastic, Durintonaco, Fibrite, Jurasite, Neutrolith, Pietranova, Silexine, Silitinto, Terranova, Terrasit, 900 REI, Acustic B, Cemento Keen Italiano, Stucconovo, Antipirosol, Ferdian, Ferdian granulare, Ferdian lavorato, Ferdian plast, Foninsulit, Glasit, Granadura, Lucente, Muralfix, Roccianova | |

Caso studio
Terranova
123

G.Terragni
Novocomum
Como, 1929

Caso studio
Terranova
125

M.Paniconi e G.Pediconi
Case di Roma Moderna
Roma, 1938

Caso studio
900 REI
128

E.Fagioli e A.Invernizzi
Case di abitazione
Genova, 1933

Materiali legnosi

di Antonello Pagliuca

| | |
|---------------------------------------|--|
| Caso studio Eraclit 164 | R.Alessi Anfiteatro temporaneo Firenze, 1935 |
| Caso studio Masonite 199 | Autori vari Grande concorso Masonite per l'arredamento di un ufficio |
| Caso studio Populit 222 | E.Stella Cine-teatro Duni Matera, 1949 |

Materiali metallici

di Antonello Pagliuca

| | |
|-------------------------------------|--|
| Caso studio Alumàn 247 | B.Del Giudice Padiglione per il porto industriale di Venezia-Marghera Venezia, 1932 |
|-------------------------------------|--|

Materiali ceramici

di Antonello Pagliuca e Donato Gallo

| | |
|---|--|
| Caso studio Ceramica Joo 283 | G.Ponti Concattedrale Gran Madre di Dio Taranto, 1966 |
| Caso studio Iperfan 324 | M.Cereghini Opera Nazionale Balilla Milano, 1934 |
| Caso studio Luxfer 341 | R.De Vico Rettillario del Bioparco Roma, 1933 |

| | |
|---|------------|
| 2.1. Compositi in fibre di legno | 138 |
| Afoterm, Alfa, Carpilite, Cel-bes, Eraclit, Eterna, Faesite, Insulite, Magnesilite, Masonite, Populit | |

| | |
|--|------------|
| 2.2. Compositi in sughero | 224 |
| Corfando, Corsilo, Elafono, Suberit, Fimit, Frigorite, Nonplusultra, Suberina, Areosuber, Bulldog, Edil Sughera, Espans Sughera, Espanso, Espolarite, Flex Sughera, Fonosuberis, Frigo Sughera, Isolparquet, Martinisol, Piastre Ercole, Polarite, Press Sughera, Suberflex, Suberis, Superior Sughera, Suberis-Flexus | |

| | |
|--------------------|------------|
| 3.1. Acciai | 244 |
| Duroten | |

| | |
|---|------------|
| 3.2. Leghe di Alluminio | 246 |
| Alumàn, Anticorodal, Cromalluminio, Ziral, Alfal, Lantal, Lantal, Pantal, Silumin, Albondur, Allautal | |

| | |
|-----------------------------|------------|
| 3.3. Leghe di Nichel | 264 |
| Everbrite | |

| | |
|---------------------------|------------|
| 3.4. Leghe di Rame | 266 |
| Cu-prex, Ginexite | |

| | |
|--|------------|
| 3.5. Altre leghe | 268 |
| Avional, Silveroid, Tecuta, Xantal, Oxal, Aerflex, Cubral, Luxidal, Maral, Resisto | |

| | |
|--|------------|
| 4.1. Matrice minerale | 278 |
| Aquila, Ceramica Joo, Diasporo, Litoceramica Italkinker, Sillimanite, Plinthos, Bulldog, Italia, Lyon, Porosite, SAV Bauxite, Stella, Struck, Super, Super V&D | |

| | |
|---|------------|
| 4.2. Vetri e cristalli | 304 |
| Clarilux, Cristallo V.I.S., Cupolux, Discolith, Duralux, Fontanit, Galvanit, Holophane, Iperfan, Isocalor, Luxfer, Nevada, Novalux, Opalina, Planilux, Prismalith, Sarim, Securit, Vetro retinato, Vetroflex, Vitrex, Vitrosa, Vitrosmlt, Marbrite Fauquez, Opalite Civer, Pasta di vetro, Quadralith, Muralvetro, Osanor | |

Materiali sintetici

di Antonello Pagliuca

Caso studio F. Albini e F. Helg
Laminato Pirelli **Rinascente**
388 Roma, 1961

Caso studio G. Carlo Nicoli
Stic Nova **Ristorante "Marinella"**
444 Genova, 1934

5.1. Celluloide e plastiche 378

Bakelite, Formica, Laminato Pirelli, Lincroma, Rhodoid, Vipla, Arcoflex, Silicone, Afusite, Edilplast, Eternoplast, Italtermite, Sacelplast, Solital

5.2. Vernici, smalti e pitture 404

Arsonia, Biancol, Bitumastic, Carbolineum Avenarius, Cementite, Cromalite, Diasporite, Ducolux, Ducotone, Dulox, Durolac, Faktor, Goal, Inertol, Isol, Isovernice, Iviolite, Muralina, Muralite, Nivolin, Penetrol, S.V.I., Silex, Silexore, Stic B, Stic Nova, Tenaxite, Tintal, Vulkeol, Amiantolina, Aquilineum, Arbagit, Aristogeno, Betosan, Carbolineum MEF, Conservado, Cristallit 130, Diamantferro, Dursilite, Economico, Felsit, Headley, Icosit, Idromembrol, Ignifugo Cincinnati, Ignifugo MEF, Igol 1, Indanthren, Krakloid, Maxoloid, R.E.I. Pulvistop, R.E.I. Toxloxpore, Roofex, Scalpore, Sintex, Vernici Seta, Aerplast MEF, Alfa, Alluminar, Anti Vulcan, Antiossido Tassani, Apiromica, Atomic, Colorital, Cromargento, Energicolor, Estril, Gabriteno, Golia, Idrolin, Imprexol, Imunit, Imunol, Incolor C.W., Indurol, Inossidina, Intomat, Italsint, Ivin, Ivol, Laosin, Lunalcrom, Mitanite, Mural, Mural Idroflex, Nivin, Ourodur, Pariocroma, Pintol, Plastal 18, Plastomax, R.E.I. Litoc, R.E.I. Cafaltoc, R.E.I. Idrofughi Sotterranei, Rapidloid, Rivalin, Rivasol, Scimmia, Silicristal Cincinnati, Smaltolastic, Suberofix, Tassani, Titan, Titania (Montecatini), Titania (Duco), Tris, Tropical, Verde Alpino, Vulcania (Duco), Vulcania (Montecatini)

5.3. Emulsionati e additivi 476

Ardenite, Bianco, Cementstone, Durolite, Ginexol, Idrostop, Membranite, Metallizzante, Rapidissimo, Rapido, Riunito, Stop, Trepini, Acquabor, Acquasol, Anticorrosivo A, Aquabar, Aquasit, Aquastop R, Fenidros, Flintkote, Idroasfalto, Idrostax, Idrotex, Igol 2, Litocement, Lontra, Narvol, Plastiment, R.E.I. Tox Mix, R.E.I. Toxement, R.E.I. Vitox, Antigelo ICL, Idrobetosit, Impermeabilit, Indurin, Instanto, Kefirite, Murafix L, Murafix R, Nivellin, Planolina

5.4. Resine e collanti 506

Gabraster, Dursit, Fenoplastic, Gabrit, Glutolin SL.100, Linolite, Mastice Antiacido, Mastice Kappa, Adesol, Anti-brina, Elastic, Mangesol, Pronta, R.E.I. Mastitox, R.E.I. Pal-Tox, Terrastic, Volanit

Materiali compositi

di Antonello Pagliuca e Pier Pasquale Trausi

Caso studio Gruppo Austral
Termolux **Casa di studi per artisti**
521 Retiro, 1938

Caso studio L. Baldessari
Graticcio Staus **Padiglione Breda**
540 Milano, 1952

Caso studio G. Ponti
Albes **Torre Littoria**
580 Milano, 1933

Caso studio Autori Vari
Eternit **Premio Eternit**
598 Milano, 1933

6.1. **Matrice vetrosa** **516**
Bicella, Desagnat, Termolux

6.2. **Matrice naturale** **522**
Buxus, Graticcio Staus, Isoçarver, Isovis, Italeum, Lincrusta, Martinite, Prealino, Soundex, Vermiculite VIC, Amiantite, Amiantobit, Amiantolite, Antifono, Asfaltite, Asphaltoid, Balatum, Bridge cement, Cabot, Cartone cuoio, Cartone bitumato, Cartonjuta ibis, Coritect, Duranit, Flector, Isocaldo, Isotermite, Italit, Komerofing, Pachys, Similmarmo, Tegula, Tropical, Asbestite, Bitumex, Flexite, Linoplac, Pavitermo, Selenit

6.3. **Matrice legnosa** **578**
Albes, Corsasfalto, Plymax, Legnobeton, Pacolit, Evasflite

6.4. **Matrice cementizia** **588**
Eubeolite, Eternit, Fibronit, Isolit, Lapisligneus, Sacelit, Spugnocemento, Arco Top, Betosit, Cincinnati, Doloment, Flex, Glasal, Palesit, Protex, Xilolite

Materiali matrice vegetale o animale

di Antonello Pagliuca

7.1. **Matrice animale** **620**
Feltro Battuto, Lanital, Trichopiése

7.2. **Matrice vegetale** **626**
Antivibrite, Assorbite, Celotex, Cocoibite, Italparato, Maftex, Salubra, Sanitas, Solomit, Tekton, Cristallo, Feltroflex, Salus, Tekko

Materiali matrice non classificata

di Antonello Pagliuca

Silusta, Contis, Verosite, Dursitect, Marver, Pefusite

Indice analitico **652**
Indice analitico dei materiali
Indice delle aziende produttrici

Bibliografia **666**

Premessa

Prof. Antonello Pagliuca

Professore Associato in Architettura Tecnica - Università degli Studi della Basilicata

Il volume, parte di uno studio più ampio che interessa l'analisi delle architetture del Movimento Mo-derno, è incentrato sullo studio dei materiali per l'edilizia di matrice propriamente nazionale, prodotti in Italia nella prima metà del Novecento. Per una lettura "critica" del testo, è opportuno soffermarsi su alcune precisazioni propedeutiche che riguardano in primis la scelta del lasso temporale di riferimento. Pur non avendo individuato una forbice "netta" nella definizione diacronica, lo studio parte dalle conseguenze che il processo di industrializzazione ha avuto anche nel settore delle costruzioni e giunge alla sua massima espressione – tra gli anni Trenta e Quaranta del Novecento – come risposta alle politiche protezionistiche governative con la produzione di materiali nazionali realizzati con manodopera italiana. Evidenti sono anche le implicazioni conseguenti alle scelte imperialistiche, con l'approvvigionamento di materiali provenienti dalle colonie, ormai considerate una "estensione" del territorio nazionale. Si tratta di un proficuo periodo di sperimentazione che però trova un inevitabile momento di arresto con il Secondo Conflitto Mondiale; infatti, solo dalla prima metà degli anni Cinquanta riprenderanno - e in taluni casi saranno portate avanti - alcune innovazioni che però sono già proiettate in una nuova fase dello sviluppo del Paese e che catalizzeranno, a partire dal Secondo Dopoguerra, il processo di nascita del "Made in Italy". Una seconda riflessione, funzionale alla fruizione critica del volume, riguarda i materiali trattati. Infatti, nel panorama mondiale, sono molteplici i materiali che si affacciano nel settore delle costruzioni, proponendosi, e talvolta imponendosi, in modo significativo nel processo edile. Il testo si occupa in maniera specifica di

tutti i materiali che sono prodotti in Italia e realizzati con materia prima italiana (o "naturalizzata" in Italia, in quanto proveniente dalle colonie); alcuni di essi sono una versione nazionale di prodotti già esistenti in commercio (come l'Italeum, versione propriamente italiana del ben più noto Linoleum); altri, invece, costituiscono delle vere e proprie nuove sperimentazioni (come ad esempio il Lanital, mutuato addirittura dal settore tessile). Una terza ed ultima riflessione, propedeutica alla lettura del volume, riguarda l'impostazione del testo, costituito da due sezioni. La prima, in cui viene tratteggiato il contesto culturale ed economico nel quale nascono e si sviluppano le suddette sperimentazioni, e la seconda, che invece raccoglie le schede dei 631 materiali (443 materiali e 188 varianti) classificati a seconda della loro matrice (lapidei artificiali, legnosi, metallici, ceramici, sintetici, compositi, vegetale o animale e quelli con una matrice che non è possibile classificare a causa della scarsità di informazioni). La trattazione, sebbene perfettibile per quanto concerne la raccolta di materiali, risente d'altro canto della scarsità di informazioni disponibili. Un lavoro di "ricucitura" storica è stato effettuato attraverso l'analisi delle fonti più disparate, spesso anche "non convenzionali" (come le brochure pubblicitarie, le inserzioni pubblicitarie nelle riviste del settore) e con il supporto di schede tecniche specifiche e riferimenti testuali o bibliografici. Il testo, quindi, si propone come una sorta di glossario dei materiali, per ciascuno dei quali (sempre in funzione delle informazioni disponibili) è possibile individuare tipologia, caratteristiche, sistemi costruttivi nei quali veniva utilizzato il materiale e, spesso, alcuni riferimenti di applicazione in architetture realizzate.

Prefazione

Prof.ssa Daniela Esposito

Direttore della Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio

Nel settore delle costruzioni, i primi decenni del Novecento sono caratterizzati dalla combinazione di attività e di studi fra tradizione e innovazione, fra sperimentazione avanzata e ripresa di motivi e consuetudini costruttive del passato, al confronto nazionale e internazionale con le conquiste tecnologiche, con la produzione e il mercato ad esse connesse. Il nuovo legante, il cemento, si prestava a produrre elementi per la costruzione con conglomerati cementizi e con 'pietre artificiali' o 'industriali'. La 'svolta' tecnologica era coerente con la ricerca linguistica di un'architettura che, pur rispettosa della tradizione costruttiva preesistente, guardava con interesse alle possibili soluzioni volte all'unità e linearità dell'insieme architettonico. A proposito dei litocementi, come studiato da Stefania De Notarpietro per l'ambito romano degli stessi decenni del Novecento, l'applicazione plastico-decorativa dei primi anni, nelle decorazioni degli edifici Liberty e Deco, accompagnava le prime strutture in cemento armato, assolvendo compiti strutturali e figurativi insieme (S. De Notarpietro, "I materiali litocementizi nei palazzi romani di fine 800-primi del 900. La conoscenza storico-tecnica per la conservazione", Tesi di dottorato di ricerca in Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Sapienza Università di Roma, XXVI ciclo, 2013), per poi limitarsi negli anni immediatamente successivi, come riflesso di una politica economica e sociale 'autarchica', alla semplice imitazione del travertino e del marmo nelle fabbriche razionaliste degli anni Venti-Trenta del Novecento. È interessante infatti notare come gli approfondimenti di natura tecnologica sui materiali prodotti e impiega-

ti nell'edilizia italiana dei primi del Novecento costituiscano una base di conoscenza che testimonia l'intensa attività di ricerca di nuovi modi di costruire, collegati con le nuove forme di economia, l'avvio dei processi di industrializzazione della produzione a fianco alla permanenza di processi ancora aderenti alla consuetudine della tradizione del passato, al confronto con le istanze della politica protezionistica e autarchica del ventennio anteriore al Secondo Conflitto Mondiale. Lo studio sui materiali e la produzione nell'industria delle costruzioni nel primo Novecento e la rassegna ragionata dei materiali presentati da Antonello Pagliuca, condivisi e sostenuti dalla collaborazione sancita da un Accordo - quadro fra il Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo dell'Università degli Studi della Basilicata, la Facoltà di Architettura e la Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio di Sapienza Università di Roma (2018) - mostrano un quadro ricco e articolato di prodotti impiegati nell'edilizia nella prima metà del XX secolo e offrono una base di conoscenza che rappresenta un indiscutibile riferimento storico-tecnico per l'approccio critico alla conservazione e al restauro delle architetture novecentesche. Con tali premesse si apre la strada ad un processo conservativo consapevole del valore culturale della realtà materiale di cui sono costituite le architetture del Novecento; un approccio capace di stimolare un fruttuoso confronto con le istanze dell'uso e della contemporaneità, secondo l'indirizzo di un maturo approccio storico-critico e soprattutto nella consapevolezza di operare nell'ambito della conservazione e del restauro.

Presentazione

Arch. Ugo Carughi

Presidente Do.Co,Mo.Mo. Italia

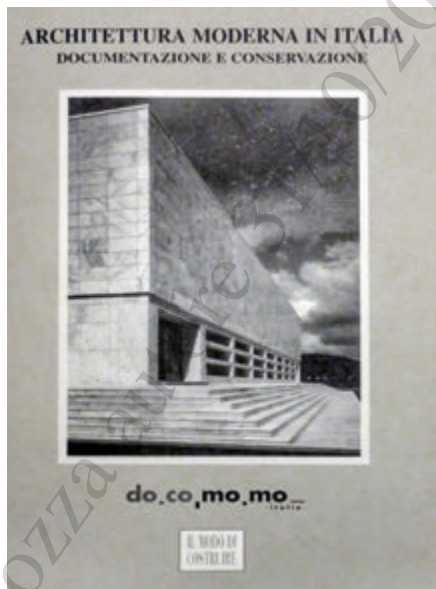
«Lungo un percorso iniziato con un primo convegno promosso nel 1988 da Eugenio Battisti, che nell'introduzione indicava la "storia delle tecniche come nuova frontiera storiografica", [...] si delineavano due nitide certezze. La prima è che la storia reale della costruzione moderna, [...] compresa [...] quella dell'Italia autarchica, doveva (e deve) ancora essere scritta. La seconda è che tale compito si rivela tutt'altro che agevole».

Questa citazione è tratta dalla Premessa di Sergio Poretti agli Atti del Primo Convegno Nazionale di Do.Co,Mo.Mo. Italia (1999). I numerosissimi saggi del volume vertevano su tre temi, rimasti tra i riferimenti dell'azione dell'associazione, presenti nel giornale Do.Co,Mo.Mo. Italia fin dal 2° numero (settembre 1997): Archivi e catalogazione; La costruzione moderna; La conservazione dell'edificio moderno. Nel giornale n. 5 (aprile 1999) si aggiunse la rubrica I materiali del Moderno, un tema implicitamente presente fin dal 1° numero. Gli innumerevoli articoli seguiti negli ultimi vent'anni, al di là dello specifico interesse, hanno contribuito a costruire una cultura del Moderno che parte dalla conoscenza storica delle opere, per indagarne gli aspetti tecnologici e costruttivi approdando, infine, alle tecniche di manutenzione e di restauro. Una vera e propria scuola, caratterizzata da una sintesi tra storiografia e competenze tecniche, tra elaborazione critica e cantiere. Una cultura, tuttavia, ancora troppo isolata, non solo nei riguardi della più generale opinione pubblica, ma anche di ampi settori del mondo accademico e di quello professionale; e, salvo lodevoli eccezioni, estranea alla prassi istituzionale, appesantita da norme di tutela confuse, spesso contradd-

dittorie e per molti aspetti obsolete. Dunque, questa cultura del Moderno, alimentata da ricerche e conoscenze inedite sui singoli casi, sulle problematiche legate alle tecnologie sperimentali, alle particolarità contestuali e sociali e alle esigenze legate all'uso, ogni volta differenti, incontra non poche difficoltà a legittimarsi rispetto ad altri consolidati settori disciplinari. Il contributo di Antonello Pagliuca: *Materiali Made in Italy*, assieme ad altri, da quelli di Giovanni Carbonara all'ultimo di Luciano Cupelloni dedicato a tali aspetti: *Materiali del Moderno* (2017), soddisfa un'esigenza di sistematizzazione dei temi che caratterizzano l'architettura italiana del primo '900. E contribuisce a riassumere le fila di un discorso che, proprio in virtù della sua complessità, distingue le opere novecentesche da quelle dei secoli precedenti. Il volume tratta dei materiali da costruzione e delle tecnologie impiegate nell'architettura italiana dai primi decenni alla metà del '900, partendo dalle fonti di produzione. Nella Parte I è tratteggiato un quadro generale del periodo, riferito ad alcune tematiche ricorrenti, quali la nascente industrializzazione edilizia nel campo del design, delle finiture e della componentistica di cantiere, la politica protezionistica e il carattere autarchico rilevabile in tutti i settori produttivi, tra cui quello architettonico. Ma l'originalità del contributo di Antonello Pagliuca è nella Parte II, dove le schede dei vari prodotti ospitano spesso testi dell'epoca, con immagini di riferimento e cenni esemplificativi su alcune opere, presentando le informazioni tecniche come espressione di un eterno presente e restituendo, così, anche il 'gusto'

di un'epoca ormai trascorsa. Il prevalente carattere filologico del lavoro è indirizzato al piano della conoscenza, imprescindibile per qualsiasi intervento, dalla manutenzione al restauro. Contributi quali quello di Antonello Pagliuca concorrono a varcare, per le opere del primo '900, quella frontiera storiografica cui alludeva Eugenio Battisti. In realtà, in questo periodo la produzione, non solo nel campo edilizio, 'rappresentava', in qualche modo, l'identità della nazione. Ne interpretava le esigenze di rappresentatività attraverso i rivestimenti marmorei e le linee classiche, semplificate e spesso ingigantite alla scala urbana negli edifici istituzionali, nelle Case del Fascio, negli edifici postali, nelle stazioni

ferroviarie, etc. Ma anche attraverso l'uso di materiali locali e tecniche costruttive tradizionali, che permangono nel Secondo Dopoguerra, con la ripresa economica, prescritte anche nei manuali dei piani INA Casa. Dunque, la storicità delle opere, delle tecniche e dei materiali costruttivi può considerarsi un obiettivo ormai acquisito. Resta il problema di individuare una metodologia di storicizzazione per la produzione della seconda metà del secolo, in cui i processi di globalizzazione e l'accorciamento dei tempi di conoscenza on-line hanno rivoluzionato i tradizionali rapporti di tempo e di spazio. Su tale scommessa sono in gioco la consapevolezza della nostra contemporaneità e i diritti delle generazioni future.



“Architettura Moderna in Italia. Documentazione e conservazione”, in “Atti del Primo Convegno nazionale Do.Co.Mo.Mo. Italia - Associazione italiana per la documentazione e la conservazione degli edifici e dei complessi urbani moderni”, Roma, 1999.



Il “Made in Italy” illustrato nella copertina della “Rassegna d'Espansione Italiana. Illustrazione Coloniale” n.5, Milano, Maggio 1935.

Introduzione

Prof. Giovanni Carbonara

Professore Emerito di Restauro Architettonico - Università "La Sapienza"

Sono particolarmente lieto di scrivere questa breve introduzione al volume realizzato dal professor Antonello Pagliuca, con i contributi di Donato Gallo e Pier Pasquale Trausi, per diversi motivi. In primo luogo per il riconoscimento dovuto ad un così poderoso e approfondito lavoro di ordinata catalogazione e ricerca storica su importanti aspetti della produzione edilizia italiana d'inizio Novecento, nel loro complesso poco indagati; anzi, come si può leggere, *"talvolta addirittura cancellati perché non meritevoli di memoria e spesso dimenticati"*, mentre si rivelano, al contrario, come *"la fase iniziale di quel processo creativo e culturale proprio del 'Made in Italy'"*. In secondo luogo per esprimere all'Autore la mia personale gratitudine per aver voluto coinvolgere la Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio dell'Università di Roma "La Sapienza", anche nella persona della sua direttrice, professoressa Daniela Esposito. Ciò perché la conoscenza dei materiali, antichi e moderni, è parte essenziale di ogni processo di conservazione e restauro che voglia porsi su un piano scientifico e di consapevolezza critica. Nel vasto esercizio di raccolta documentaria compiuto, lavorando in diversi archivi e, parallelamente, su numerosi volumi, enciclopedie, riviste ma anche cataloghi, opuscoli e manifesti pubblicitari, impressionano la chiarezza e la sistematicità con cui sono organizzati e presentati, nella Parte II del libro, gli argomenti: per singoli materiali (lapidei, legnosi, metallici, ceramici, sintetici, compositi, vegetali e animali, infine a matrice non classificata), per sottocategorie di materiali (conglomerati cementizi, pietre 'industriali', intonaci e stucchi etc.) e, al loro interno, per prodotti nelle proprie diverse articolazioni e denominazioni commerciali (Aquila Bianca, Duralbo, Italbianco, Salonit, Cromolit, Anticorodal, Opalina, Planilux etc.).

Nel volume la 'quantità' stessa dell'informa-

zione diviene 'qualità', grazie alla completezza ed al rigore dell'informazione fornita.

Il tutto per mezzo di schede, sintetiche e analitiche a seconda della documentazione raccolta e dell'importanza e successo dei singoli prodotti, accompagnate da 'casi di studio' relativi all'applicazione di alcuni di questi prodotti ad un dato edificio, collocato preferibilmente negli anni Trenta-Quaranta del Novecento. A tale proposito colpisce l'alto numero di brevetti depositati negli anni più bui della guerra, fra il 1943 e il 1944.

Proprio questi decenni sono l'argomento prevalente della Parte I del volume, che tratta del passaggio fra artigianato e industria edilizia ed, in specie, della politica 'autarchica' e dei suoi effetti, innegabilmente positivi, sulla stessa industria delle costruzioni. Comunque l'excurus storico si allarga ad esempi che vanno dagli anni Venti all'inizio degli anni Sessanta, come nel caso del palazzo della Rinascente a Roma (1961), opera di Franco Albini e Franca Helg, studiato a proposito del 'Laminato Pirelli'. Si è detto degli effetti 'positivi' dell'autarchia quale condizione che ha indotto ad una riflessione innovativa mirata a ridurre gli sprechi di materiali ed energia, alla ricerca delle possibilità d'impiego di materie prime rinnovabili, insomma a sviluppare - si legge nel volume - un *«involontario laboratorio di idee [...] anticipatore della green economy»* secondo *«una diversa concezione della tecnologia non più finalizzata alla continua crescita economica»*. Laboratorio che, fra l'altro, ha contribuito agli sviluppi del design italiano, molto vitale anche nei decenni del Dopoguerra, grazie ad architetti come Giò Ponti, artisti come Bruno Munari e ditte come Croff e Frau. Nel clima che la propaganda del regime fascista aveva contribuito a creare, forte è il legame fra architettura e politica, per cui la stessa autarchia è intesa come ricerca di soluzioni 'nazionali', di conseguenza perlopiù semplici e locali,

espressioni d'una rinnovata 'economia circolare', spontaneamente adottata nel lontano passato preindustriale ma allora ripresa e ricercata con nuova attenzione. I 'rivoluzionari' materiali di cui s'è detto, si pensi solo a quelli 'pietrificanti', più resistenti degli intonaci tradizionali, si dimostrano inoltre particolarmente adatti a rispondere alle esigenze di durata sotto gli agenti atmosferici della moderna architettura, in massima parte priva di cornici e sporti. Si tendeva ad emulare, a costi più contenuti, i rivestimenti in pietra, appunto con l'impiego di 'pitture pietrificanti', come la Silexine, o di 'intonaci pietrificanti', come il Silitinto, il più noto Terranova etc. Altri prodotti, come l'Eraclit, cui è dedicata una scheda particolarmente estesa, si distinguono per la loro ampia flessibilità funzionale; così anche "il" Faesite, la Masonite, il Populit. Molto interessanti si rivelano inoltre i 'materiali compositi' (a matrice vetrosa, naturale, legnosa, cementizia: come il Termolux, il Prealino, la Vermiculite, il Cartone bitumato, il Legnobeton, l'Eternit, il Glasal etc.) così pure quelli a matrice vegetale o animale (come il Feltro Battuto, il Lanital, il Celotex, il Solomit etc.), trattati nella parte finale del volume, che riuscivano ad offrire prestazioni diverse in ragione della natura dei singoli componenti e dei loro differenti dosaggi. Si ricorda, fra i tanti compositi a matrice naturale, il graticcio Stauss, in ferro e argilla, utilizzabile, a motivo della sua facile modellabilità, anche nei lavori di restauro, per formare modanature, fusti di colonne, cornicioni e via dicendo. L'ultimo capitolo riguarda i materiali con matrice non classificata. In sostanza, come risulta dagli apparati di indici analitici e da quelli bibliografici finali, sono trattati e illustrati centinaia di prodotti e, con loro, decine di aziende produttrici. Nel concludere, si può ben dire che nel volume sia illustrata una modernità che sa di antico ma pure, come detto, di nuovissima e attua-

lissima 'economia circolare', capace di fare tesoro anche degli scarti di altre lavorazioni (dai residui vegetali a quelli animali, come il latte impoverito o i peli di animali, ma anche minerali, come i frammenti di pietre lavorate o i residui di quelle utilizzate per la produzione di calci e cementi). Ne discende una lezione valida per il momento attuale, nonostante il fatto che di tali centinaia di invenzioni, perlopiù davvero ingegnose, poco rimanga: il vetrocemento, rivisitato tecnologicamente per eliminarne i difetti di tenuta all'acqua piovana; alcune tinte e colori; i pavimenti in gomma; l'idea della 'pietra artificiale' da qualche tempo commercialmente rilanciata e poche altre. Sono anni, ormai, che il professor Antonello Pagliuca conduce e pubblica ricerche improntate alla tutela di memorie e valori, umili e un po' derelitti ma non per questo meno importanti, simili a quelli che questo volume sulla "avanguardia italiana nell'industria delle costruzioni" recupera e presenta. Valori declinati nel senso di una meritoria attenzione alla 'cultura materiale' edilizia della prima metà del Novecento, rappresentata da testimonianze, tradotte sovente in architetture di qualità, che comprendono molti dei materiali qui trattati e, in particolare per quanto riguarda la tecnologia dei solai laterocementizi, i problemi e gli stimoli creativi suscitati dall'autarchia. Basti qui citare il volume su *L'architettura del grano a Matera: il Mulino Albino. Frammenti di tecnologie costruttive del '900*, Gangemi Editore, Roma 2016. Tutto ciò rappresenta il giusto omaggio alle tracce residue di un significativo momento della cultura e dell'economia italiana, orientata di necessità ad una intelligente ricerca tecnologica, guidata, stimolata e affinata, come avveniva già in passato, dalla ristrettezza di materie prime e di mezzi ma compensata da una grande creatività.

Palazzo della Civiltà
G. Guerrini, E. Lapadula, M. Romano
EUR - Roma, 1937-1940



1.1. Nuovi fermenti economici del '900

Dopo i moti reazionari che caratterizzarono la storia degli ultimi decenni dell'800, l'Europa – ed in modo particolare l'Italia – va incontro ad un promettente sviluppo delle sue strutture economiche, culturali e politiche: dalla nazionalizzazione delle ferrovie, fino all'introduzione del suffragio universale, la società del tempo muta radicalmente la sua struttura organizzativa, imponendo, di fatto, una necessaria (seppure fisiologica) trasformazione del concetto stesso di città. Tale contingenza favorì un processo di spopolamento delle campagne e la concentrazione intorno ai centri industriali della popolazione: muta sostanzialmente il concetto di città e di organizzazione urbana. Un nuovo paesaggio urbano caratterizza l'immagine ambientale e sociale, la forma della nuova città, che si sviluppa principalmente attorno ai luoghi di lavoro, idea teorizzata già qualche decennio prima dal socialista utopista inglese



Immagine attuale dello stabilimento di Crespi d'Adda.

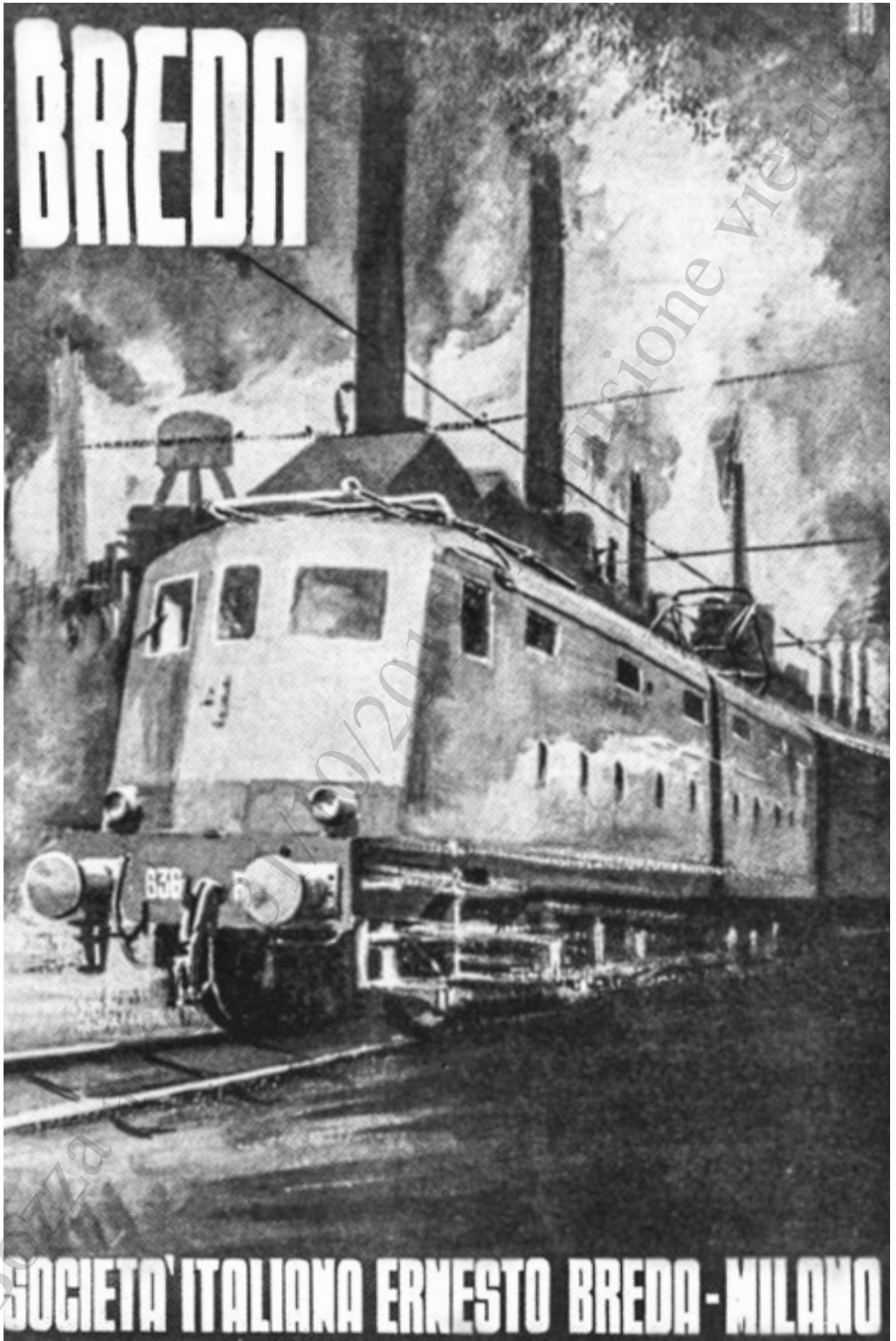


Locandina storica "Ferrovie elettriche Rimini San Marino".

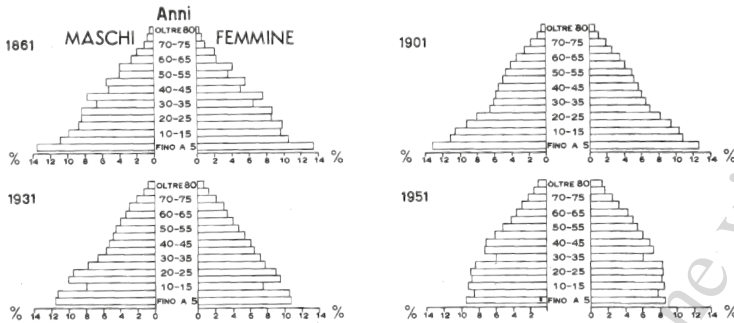
Robert Owen (1771-1858). Owen, infatti, propone un modello di convivenza ideale, «un villaggio per una comunità ristretta, che lavori collettivamente in campagna ed in officina, e sia autosufficiente, avendo al suo interno tutti i servizi necessari»[1]. Quindi, accanto allo spopolamento delle campagne e ad una nuova organizzazione urbana di tipo industriale, si assiste anche ad un fenomeno di progressivo abbandono dei centri storici, considerati obsoleti (in quanto non più rispondenti agli standard di vita contemporanei) e quindi non più funzionali alle esigenze legate al mondo della produzione; la mancanza di reti infrastrutturali e di investimenti per il recupero delle città storiche, costituiranno le ulteriori cause di questo fenomeno. Queste considerazioni, coniugate con le istanze di cambiamento che caratterizzarono l'economia e la società mondiale dalla fine dell'800, costituirà le basi per le profonde trasformazioni che

Note

[1] Owen R., "Report to the County of Lanark", 1820.



Locandina "Società Italiana Ernesto Breda", in "La rivista illustrata del Popolo d'Italia" 1943, Milano (1923-1943 - Alfieri e Lacroix).



Sommario di statistiche storiche italiane 1861-1955, in "Istituto centrale di statistica", Roma, 1958.

accoglieranno il XX secolo. Infatti, la Seconda Rivoluzione Industriale e l'affermazione del capitalismo costituirono i presupposti per un radicale cambiamento del sistema economico mondiale. Nuovi fermenti e nuove aspirazioni modificarono significativamente il mondo della produzione, contribuendo ad avviare un processo di superamento di quella artigianale a favore di una seriale, di carattere industriale. Questa profonda trasformazione, già avviata da tempo, ma arrivata a piena maturazione solo con il '900, è il risultato di un cambiamento di tendenza generale nella vita sociale e culturale; il boom demografico, il progresso scientifico e tecnologico, l'accresciuta disponibilità della materie prime – conseguenti allo sviluppo qualitativo e quantitativo dei mezzi di trasporto ed alla realizzazione di grandi opere infrastrutturali (tabb.5-7) – e lo sviluppo del commercio internazionale, costituiscono – tra le altre – le cause principali dello sviluppo industriale nei diversi settori produttivi. Infatti, le statistiche relative alle attività commerciali dell'Italia (sia in termini di importazioni che di esportazioni) agli inizi del '900 mostrano un repentino aumento, principalmente

legato all'approvvigionamento di materie prime per l'industria (tabb.1-2) che da questo momento in poi costituisce uno degli indotti più importanti dell'intera economia nazionale. Il reddito pro capite dal 1895 al 1915 aumenta di circa il 50% e non si tratta solamente di un incremento (sebbene cospicuo) solo quantitativo, ma soprattutto qualitativo, in termini di standard di vita e caratteristiche della produzione. Tale situazione induce anche uno spostamento della produzione da beni strumentali a beni di produzione non destinati all'immediato consumo: diminuiscono le produzioni delle industrie alimentari, tessili e di tabacco a favore delle industrie meccaniche, metallurgiche e minerarie (tabb.1-4) che nello stesso periodo passano dal 19,8% al 30,6%; in altre parole, si assiste ad un progressivo spostamento della produttività verso la cosiddetta 'industria pesante'. E nonostante proprio in questo periodo si sviluppi un divario tra la parte settentrionale (fortemente industrializzata) e quella meridionale (più povera e arretrata), l'Italia cominciava ad imporsi accanto alle maggiori potenze europee per livello tecnico, tecnologico e produttivo[2].

Note

[2] Camera A., Fabietti R., "Storia – Dal 1848 ai giorni nostri", vol. III, Zanichelli, Bologna, 1972, pag.170.

Tabelle 1-2-3-4

Nella pagina seguente: Indici di industrie estrattive e manifatturiere. Sommario di statistiche storiche italiane 1861-1955, in "Istituto centrale di statistica", Roma, 1958, pagg.74-85.

INDUSTRIA

Tabella 1 - Produzione di minerali non metalliferi (tonnellate)

| A N N I | Roccia asfaltica e bituminosa | Bitume | Sagemma e sale di sorgente | Grafite | Allumite | Acido borico | Sale marino | PRODOTTI DELLE CAVI | |
|----------|-------------------------------|--------|----------------------------|---------|----------|--------------|-------------|---------------------|-----------------------|
| | | | | | | | | Marmo in blocchi | Travertino in blocchi |
| 1861-70 | 5.610 | | 22.861 | 614 | 3.507 | 1.870 | 212.263 | | |
| 1871-80 | 5.725 | | 24.507 | 648 | 3.788 | 2.691 | 246.029 | | |
| 1881-90 | 18.701 | | 28.853 | 3.002 | 6.374 | 2.601 | 388.293 | | |
| 1891-900 | 56.754 | 678 | 29.837 | 4.470 | 5.570 | 2.423 | 399.599 | | |
| 1901-10 | 117.480 | 556 | 38.889 | 10.658 | 7.068 | 2.555 | 441.037 | 396.155 | 35.877 |
| 1911-20 | 94.056 | 602 | 60.073 | 9.666 | 4.402 | 2.302 | 462.320 | 324.775 | 65.793 |
| 1921-30 | 212.672 | 864 | 255.178 | 7.153 | 717 | 3.436 | 572.289 | 492.650 | 39.771 |
| 1931-40 | 185.662 | 603 | 498.128 | 4.607 | 2.560 | 5.882 | 732.691 | 300.502 | 63.546 |
| 1941-50 | 216.026 | 705 | 557.379 | 5.269 | — | 4.750 | 787.865 | 185.079 | 32.515 |
| 1951-60 | 327.422 | — | 1.078.314 | 3.677 | — | 3.653 | 818.343 | 621.226 | 199.600 |
| 1961-70 | 331.956 | — | 1.883.659 | 2.362 | — | 814 | 1.071.873 | 1.341.477 | 359.670 |

Tabella 2 - Produzione di minerali metalliferi (tonnellate)

| A N N I | Minerali di ferro | Minerali di ferro manganese | MINERALI DI ALLUMINIO | | Minerali di mercurio | Minerali di piombo | Minerali di zinco | Minerali di rame | Minerali di manganese |
|----------|-------------------|-----------------------------|-----------------------|---------|----------------------|--------------------|-------------------|------------------|-----------------------|
| | | | Saioxite | Leucite | | | | | |
| 1861-70 | 121.550 | — | — | — | — | 21.524 | 23.383 | 23.449 | 779 |
| 1871-80 | 214.256 | 8.307 | — | — | — | 31.307 | 71.929 | 25.520 | 4.468 |
| 1881-90 | 230.406 | 6.900 | — | — | — | 40.054 | 97.296 | 34.366 | 4.779 |
| 1891-900 | 207.199 | 11.832 | — | — | 20.299 | 32.377 | 129.998 | 89.766 | 2.371 |
| 1901-10 | 412.151 | 16.564 | 2.069 | 2.384 | 68.664 | 41.518 | 146.620 | 121.066 | 3.317 |
| 1911-20 | 657.803 | 1.661 | 6.974 | 3.747 | 113.478 | 39.823 | 107.654 | 69.553 | 16.358 |
| 1921-30 | 471.278 | 13.419 | 125.160 | 26.186 | 235.388 | 45.633 | 166.454 | 11.874 | 10.118 |
| 1931-40 | 747.121 | 16.055 | 261.494 | 6.000 | 153.885 | 50.706 | 154.516 | 9.392 | 22.772 |
| 1941-50 | 576.071 | 21.004 | 204.716 | 3.429 | 157.360 | 39.023 | 120.587 | 9.425 | 29.592 |
| 1951-60 | 1.188.695 | 20.925 | 277.591 | 1.444 | 252.206 | 77.110 | 251.426 | 1.831 | 45.636 |
| 1961-65 | 1.014.160 | — | 280.481 | 179 | 282.700 | 60.039 | 241.870 | 3.597 | 46.907 |

Tabella 3 - Principali produzioni delle industrie metallurgiche (tonnellate)

| A N N I | Ghisa di prima fusione | Acciaio di prima fabbricazione | Ferro | Alluminio di minerale | Piombo di minerale | Rame di prima fusione | Mercurio | Zinco in pani da minerale |
|----------|------------------------|--------------------------------|---------|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------|---------------------------|
| 1861-70 | 21.699 | — | 33.400 | — | 1.570 | 322 | 25 | — |
| 1871-80 | 20.926 | — | 47.167 | — | 6.337 | 106 | 79 | — |
| 1881-90 | 17.606 | 49.845 | 144.414 | — | 16.108 | 1.481 | 265 | — |
| 1891-900 | 12.321 | 75.053 | 153.622 | — | 21.240 | 2.677 | 240 | — |
| 1901-10 | 127.565 | 367.424 | 228.835 | 250 | 22.385 | 3.360 | 477 | — |
| 1911-20 | 345.208 | 960.689 | 762.078 | 1.183 | 19.349 | 1.396 | 1.017 | — |
| 1921-30 | 395.966 | 1.516.947 | 98.245 | 3.033 | 20.245 | 344 | 1.753 | 8.045 |
| 1931-40 | 714.551 | 1.961.122 | 82.476 | 20.083 | 35.526 | 1.184 | 1.586 | 28.774 |
| 1941-50 | 477.142 | 1.653.223 | 9.445 | 29.600 | 21.140 | 662 | 1.803 | 23.655 |
| 1951-60 | 1.694.426 | 5.365.682 | — | 62.844 | 40.390 | 354 | 1.915 | 66.373 |
| 1961-65 | 3.868.143 | 10.302.591 | — | 99.452 | 40.205 | 344 | 1.921 | 77.011 |

Tabella 4 - Principali produzioni delle industrie dei derivati del carbone e petrolio

| A N N I | GAS ILLUMINANTE (migli. di m ³) | COKE DA GAS | COKE METALLURGICO | CATRAME | BENZINA | PETROLIO | OLIO DA GAS (gas-oil) | BITUME DI PETROLIO |
|----------|---|-------------|-------------------|---------|-----------|-----------|-----------------------|--------------------|
| 1891-900 | 168.322 | 416.616 | 1.560 | 27.373 | 459 | — | — | — |
| 1901-10 | 265.900 | 623.159 | 96.698 | 34.746 | 1.570 | — | — | — |
| 1911-20 | 303.358 | 871.258 | 393.422 | 40.904 | 2.505 | 1.935 | — | — |
| 1921-30 | 762.086 | 782.765 | 471.075 | 61.159 | 15.566 | 9.928 | 944 | — |
| 1931-40 | 756.116 | 741.836 | 1.262.676 | 98.717 | 232.788 | 72.572 | 103.713 | 42.739 |
| 1941-50 | 1.120.164 | 909.632 | 1.142.321 | 60.425 | 262.326 | 67.188 | 277.886 | 57.837 |
| 1951-60 | 2.110.540 | 970.376 | 2.989.073 | 163.301 | 2.956.373 | 950.351 | 3.655.690 | 437.896 |
| 1961-65 | 2.536.874 | 641.963 | 4.647.730 | 218.198 | 7.625.143 | 1.648.364 | 9.114.983 | 1.043.098 |

Altrettanto rilevanti sono l'incremento e la profonda trasformazione dell'industria energetica (idroelettrica e termoelettrica), strettamente correlati con la diffusione della corrente elettrica alle residenze ed ai servizi pubblici (tab.8). In modo proporzionale, invece, diminuisce il numero di occupati nel settore agricolo che subisce un vero e proprio rallentamento, se non correlato ad un processo di meccanizzazione del lavoro; questo clima di modernizzazione si evidenzia anche a livello politico, con l'emanazione da parte del governo centrale di leggi a supporto dell'attività agricola, che avrebbero dovuto costituire un utile strumento volto a contenere il forte ridimensionamento che il settore agricolo aveva subito (cfr. Legge Zanardelli del 1904). Contestualmente si assiste allo sviluppo di nuovi sistemi di trasporto (su ferro e primi esperimenti su ruota) che liberano le industrie dall'obbligo di stanziarsi presso le fonti di energia e, quindi, di localizzarsi anche nel perimetro periurbano delle città (tabb. 5-7). Anche il settore delle costruzioni non è avulsodaqueste profondetrasformazioni.

Infatti, ad un progressivo aumento della domanda al settore delle costruzioni, legato alle infrastrutture ed alla costruzione delle fabbriche, fa seguito un periodo di profonda crisi del processo produttivo del settore edile (tab.9). Il processo di trasformazione che, come detto sopra, cambiò in modo definitivo il mondo della produzione seguì, per il settore delle costruzioni, una velocità minore, data dalla peculiarità propria del cantiere edile, fortemente legato alla artigianalità delle maestranze e con solo un piccolo spazio da assegnare alla serialità delle componenti: solo una piccola parte dell'edificio può essere realizzata utilizzando componentistica prodotta in stabilimento. La prefabbricazione delle componenti edili, infatti, fu un passaggio reso necessario da vari fattori come l'incremento di domanda e la richiesta di celerità nella produzione, il controllo di qualità del processo costruttivo, un nuovo equilibrio nel rapporto tra costo della manodopera e costo dei materiali da costruzione, la riduzione dei tempi di montaggio (a fronte di costi ancora relativamente elevati della manodopera)[3].



Cartolina storica del Presidente Zanardelli durante la visita in Lucania nel 1902.

Note

[3] Alessandri G., "L'industrializzazione dell'edilizia", in "Edilizia", Marzo, 1974, pag.200.

Tabelle 5-6-7

Nella pagina seguente: Indici di trasporti e infrastrutture. Sommario di statistiche storiche italiane 1861-1955, in "Istituto centrale di statistica", Roma, 1958, pag.80-89.

TRASPORTI E INFRASTRUTTURE

Tabella 5 - Principali produzioni delle industrie meccaniche

| ANNI | NAVI VARATE | | COSTRUZIONE DI VEICOLI TERRESTRI | | | | | |
|----------|-------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------|
| | Numero | Tonn. di stazza | MATERIALE ROTABILE FF.SS. Numero | | | | AUTOVEICOLI NUMERO | |
| | | | Locomotive a vapore ed elettriche | Automotrici ed elettromotrici | Carrozze e rimorchi | Bagagliai, postali e carri | Autovetture | Altri autoveicoli |
| 1861-70 | 532 | 62.745 | — | — | — | — | — | — |
| 1871-80 | 424 | 53.210 | — | — | — | — | — | — |
| 1881-90 | 231 | 13.093 | — | — | — | — | — | — |
| 1891-900 | 227 | 20.014 | — | — | — | — | — | — |
| 1901-10 | 212 | 34.192 | 332 | 16 | 509 | 5.906 | .... | .... |
| 1911-20 | 92 | 52.954 | 175 | — | 173 | 4.376 | .... | .... |
| 1921-30 | 62 | 106.777 | 135 | 1 | 222 | 1.949 | 50.783 | 3.650 |
| 1931-40 | 87 | 69.484 | 69 | 104 | 188 | 826 | 40.689 | 10.702 |
| 1941-50 | 174 | 76.876 | 28 | 28 | 140 | 4.122 | 27.143 | 18.859 |
| 1951-60 | 232 | 315.152 | 30 | 51 | 112 | 1.036 | 282.201 | 34.338 |
| 1961-65 | 276 | 398.887 | 70 | 86 | 241 | 4.433 | 961.927 | 68.635 |

Tabella 6 - Rete ferroviaria (chilometri)

| ANNI | RETE FERROVIARIA | | | | | | | | |
|------|------------------|-------------|---------|----------------------|-------------|---------|-------------------------|-------------|---------|
| | TOTALE | | | FERROVIE DELLO STATO | | | FERROVIE IN CONCESSIONE | | |
| | Totale | Scartamento | | Totale | Scartamento | | Totale | Scartamento | |
| | | normale | ridotto | | normale | ridotto | | normale | ridotto |
| 1921 | 20.586 | 17.536 | 3.020 | 16.295 | 15.622 | 673 | 4.261 | 1.914 | 2.347 |
| 1925 | 21.106 | 17.835 | 3.271 | 16.497 | 15.771 | 726 | 4.609 | 2.064 | 2.545 |
| 1930 | 22.119 | 18.349 | 3.770 | 16.850 | 16.112 | 738 | 5.269 | 2.237 | 3.032 |
| 1935 | 23.048 | 19.096 | 3.950 | 16.956 | 16.301 | 655 | 6.09C | 2.795 | 3.295 |
| 1940 | 22.992 | 19.218 | 3.774 | 17.029 | 16.433 | 596 | 5.963 | 2.785 | 3.178 |
| 1945 | 18.655 | 15.459 | 3.196 | 13.961 | 13.376 | 585 | 4.694 | 2.083 | 2.611 |
| 1950 | 21.550 | 18.210 | 3.340 | 16.305 | 15.713 | 592 | 5.245 | 2.497 | 2.748 |
| 1955 | 21.923 | 18.670 | 3.253 | 16.741 | 16.154 | 587 | 5.182 | 2.516 | 2.666 |
| 1960 | 21.277 | 18.675 | 2.602 | 16.412 | 16.162 | 250 | 4.865 | 2.513 | 2.352 |
| 1965 | 20.812 | 18.414 | 2.398 | 16.140 | 15.940 | 200 | 4.672 | 2.474 | 2.198 |

Tabella 7 - Rete stradale (chilometri)

| ANNI | RETE STRADALE | | | | |
|------|---------------|------------|----------------|--------------------|-------------------------------|
| | Totale | Autostrade | Strade Statali | Strade Provinciali | Strade Comunali (extraurbane) |
| 1921 | .... | .... | .... | .... | .... |
| 1925 | .... | .... | .... | .... | .... |
| 1930 | .... | .... | .... | .... | .... |
| 1935 | .... | .... | .... | .... | .... |
| 1940 | 173.501 | 479 | 20.529 | 42.213 | 110.280 |
| 1945 | 170.591 | 479 | 20.508 | 41.639 | 107.965 |
| 1950 | 170.657 | 479 | 21.194 | 41.989 | 106.995 |
| 1955 | 175.175 | 479 | 24.341 | 43.126 | 107.229 |
| 1960 | 191.746 | 1.169 | 28.800 | 73.819 | 87.958 |
| 1965 | 199.999 | 1.736 | 37.332 | 88.871 | 72.060 |



ENERGIA E COSTRUZIONI

Tabella 8 - Produzione e consumo di energia elettrica e gas

| ANNI | PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA Millioni di kWh | | | | CONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA (b) Millioni di kWh | | | | | | | | | | Consumo di gas Millioni di m ³ | |
|----------------|--|---------------|----------------|-------------------|---|----------|---------|--|-------------|---|------------|----------------|--------|----------|--|--------|
| | TOTALE | Idroelettrica | Termoelettrica | Geotermoelettrica | Illuminazione | | | Servizi in comune e bisogni collettivi | Agricoltura | Industria | | | TOTALE | | | |
| | | | | | TOTALE | Pubblica | Privata | | | Applicazioni elettrodomestiche presso pubblici esercizi | Estrattive | Manifatturiere | | Edilizie | | |
| 1881-90 . . . | 3 | 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1891-900 . . . | 87 | 87 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1901-10 . . . | 752 | 611 | 141 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 317 |
| 1911-20 . . . | 3.192 | 2.961 | 223 | 8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 566 |
| 1921-30 . . . | 7.640 | 7.310 | 291 | 39 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 847 |
| 1931-40 . . . | 14.158 | 13.504 | 476 | 178 | 936 | 256 | 680 | 303 | 259 | 128 | 155 | 7.958 | 378 | 2.901 | 2.901 | 2.901 |
| 1941-50 . . . | 19.165 | 17.499 | 972 | 694 | 1.355 | 148 | 1.207 | 1.157 | 481 | 211 | 308 | 9.539 | 472 | 2.777 | 2.777 | 2.777 |
| 1951-60 . . . | 40.078 | 32.489 | 5.714 | 1.875 | 3.258 | 544 | 2.714 | 3.178 | 1.077 | 377 | 659 | 20.024 | 1.660 | 9.448 | 9.448 | 9.448 |
| 1961-65 . . . | 71.295 | 41.938 | 25.675 | 3.682 | 6.180 | 1.072 | 5.108 | 8.221 | 2.152 | 656 | 848 | 36.829 | 3.470 | 14.798 | 14.798 | 14.798 |

Tabella 9 - Abitazioni costruite e progettate

| ANNI | COSTRUITE | | | | PROGETTATE | | | |
|-----------------|------------|--------------------|-----------|------------------------|------------|--------------------|-----------|------------------------|
| | Abitazioni | Vanî di abitazione | | Vanî non di abitazione | Abitazioni | Vanî di abitazione | | Vanî non di abitazione |
| | | Totale | Stanze | | | Totale | Stanze | |
| 1935-40 | 66.536 | 305.877 | 198.108 | — | 69.679 | 327.896 | 209.088 | — |
| 1941-50 | 37.982 | 189.208 | 124.601 | 72.881 | 78.353 | 401.290 | 259.306 | 29.577 |
| 1951-60 | 211.552 | 1.287.092 | 775.726 | 135.898 | 315.650 | 1.926.334 | 1.152.852 | 200.319 |
| 1961-65 | 383.694 | 2.435.449 | 1.426.101 | 328.763 | 527.640 | 3.311.240 | 1.958.678 | 444.271 |

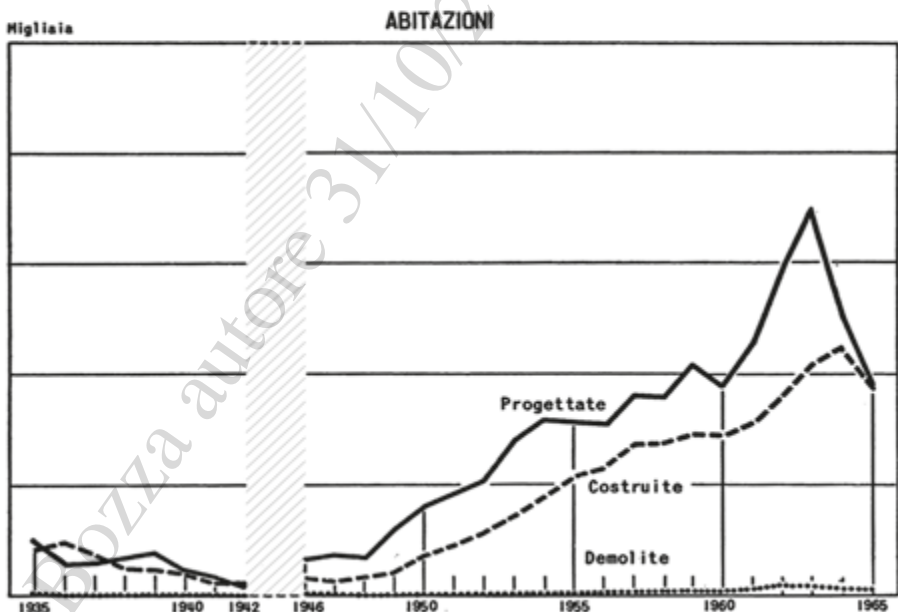
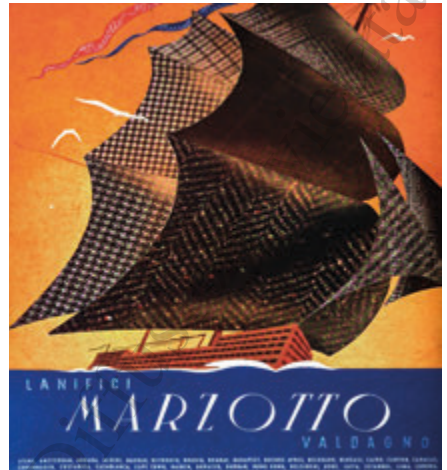


Tabelle 8-9

Indici di energia e costruzioni. Sommario di statistiche storiche italiane 1861-1955, in "Istituto centrale di statistica", Roma, 1958, pagg.85-86.

1.2. L'industrializzazione della produzione edilizia

L'industrializzazione della produzione edilizia avrebbe dovuto costituire le necessarie premesse per una fase di razionalizzazione della produzione (in termini di qualità del prodotto finito e dei modi per realizzarlo), ma soprattutto della fase di assemblaggio e posa in opera: occorre, infatti, modificare la fase di organizzazione del cantiere, valutando il contributo anche degli elementi già pronti per la posa in opera. Il tradizionale contesto dell'edilizia era rimasto sostanzialmente immutato, pur con la introduzione di azioni di più mirata pianificazione progettuale volte a coordinare la realizzazione degli elementi costruttivi dell'intero edificio e ad integrare azioni *in situ* con prodotti provenienti dall'industria. Infatti, *«l'ottimale - nella prassi operativa - appariva la possibilità di applicare sistemi costruttivi diversi prodotti da gruppi di ditte diverse, con capacità produttiva, livello tecnologico, flessibilità di procedimenti produttivi adeguati; tale possibilità che avrebbe offerto alle imprese esecutrici ampie gamme combinatorie»*[4]. Tale considerazione nasce dalla contingenza per cui l'organismo edilizio può essere composto dall'assemblaggio di soluzioni tecniche precostituite (prefabbricazione), in cui diverse componenti del sistema edilizio vengono realizzate nelle fabbriche, pronte per essere assemblate in cantiere; tale processo garantisce una economicità e velocità della produzione diventando l'emblema di un nuovo modo di fare architettura. Così, accanto allo sviluppo delle industrie tessili, chimiche, siderurgiche e meccaniche, vanno diffondendosi – coerentemente con l'andamento europeo – le industrie legate alla produzione dei materiali da costruzione, caratterizzate da proprie peculiari-



Lanifici Marzotto, in "La rivista illustrata del Popolo d'Italia", vol.2, Milano, 1940, (1923-1943 - Alfieri e Lacroix).

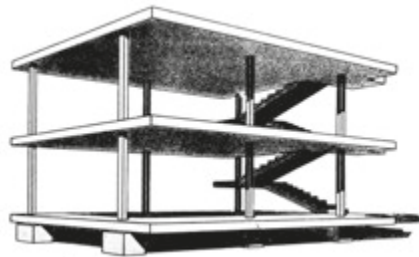
tà, strettamente legate alla tipologia di materiale e componenti prodotti. *«L'industrializzazione dell'edilizia è, prima che argomento di carattere tecnico e tecnologico, problema di ordine culturale e politico»*[5]; questa espressione usata da Enzo Frateili[6] per argomentare i cambiamenti del processo edile e della produzione edilizia del Secondo Dopoguerra ben rappresenta un corollario fondamentale per la interpretazione del movimento culturale (prima che tecnico) che consentì una vera e propria rivoluzione del campo delle costruzioni, favorendo il passaggio dal campo della artigianalità a quello dell'industria (con i limiti propri legati alla produzione edilizia). Questo passaggio dalle tecniche tradizionali, consolidate e documentate, alle

Note

- [4] Alessandri G., "L'industrializzazione dell'edilizia", in "Edilizia", Marzo 1974, p.204.
- [5] Campioli A., "Enzo Frateili e l'industrializzazione dell'edilizia", in "AIS/Design", 1987, p.1.
- [6] Enzo Frateili (1914-1993) fu artista, architetto, intellettuale, storico e studioso del design e dell'architettura italiana.

tecniche industriali 'moderne' (spesso ancora in fase di sperimentazione) comportò una necessaria riorganizzazione del cantiere e specializzazione del lavoro. Il risultato di questo cambiamento fu una sostanziale revisione del modo di concepire le costruzioni: dalla idea della *stabilitas* di vitruviana memoria, alla più moderna idea di costruzione leggera, nata dall'assemblaggio di componenti già prodotte dall'industria. Nonostante alcune componenti e materiali fossero stati già regolarmente introdotti dall'industria al cantiere, quello che questo processo portò fu la standardizzazione[7] (in termini produttivi) anche di elementi squisitamente appartenenti alla realizzazione *in situ*, alla cultura costruttiva tradizionale; elementi come travetti e pannelli in calcestruzzo armato o come architravi o colonne in materiale ferreo – solo per citarne alcuni – si imposero nel processo edile, sovvertendo l'impostazione tradizionale del cantiere. I principali cambiamenti[8] che la prefabbricazione introdusse nel settore delle costruzioni passano per la ottimizzazione del processo produttivo (il prodotto seriale ben si presta alla riduzione di consumi e tempi a fronte dell'impiego delle omologhe risorse realizzate *in situ*), per un deciso miglioramento delle condizioni lavorative della manovalanza (il lavoro in stabilimento può essere più confortevole di quello in cantiere), per una migliorata compatibilità tra la fase di progettazione e quella di realizzazione dell'opera (attraverso la riduzione delle eventuali 'criticità' derivanti dalla realizzazione in cantiere), per la riduzione degli scarti e sfridi (indagini condotte sul campo portano a ritenere una riduzione di oltre il 40% dell'uso di materiale se assemblato in stabilimento), per un controllo di qualità dell'intero processo produttivo e per una continuità lavorativa dell'indotto

edile, non più solo legato alla episodicità e specificità di ciascun cantiere, ma alla continuità produttiva di componenti ed elementi delle costruzioni. Illustre esempio di questo nuovo modo di concepire la architettura – tra i tanti – è la *Maison Dom-ino* (*Domus* [casa] e *Innovation* [innovazione]), progetto di Le Corbusier del 1914, in cui al 'moderno' sistema costruttivo in calcestruzzo intelaiato si affiancavano lastre prefabbricate per la realizzazione degli orizzontamenti e tamponamenti; tale necessità era strettamente connessa con una contingenza specifica nella quale versava l'intera comunità mondiale all'indomani del Primo Conflitto Mondiale che, oltre un grande numero di vittime, portò anche la distruzione di una parte significativa del patrimonio costruito. In altri termini, è il primo tentativo di sintetizzare coerentemente proprietà del calcestruzzo armato, industrializzazione del processo edilizio, innovazione tecnologica e nuova concezione del processo produttivo edilizio.



Vista prospettica del sistema Dom-ino, 1914. Tratto dal volume di Le Corbusier e Pierre Jeanneret, "Œuvre Complète", vol.1.

Note

- [7] Von Halasz R., "La prefabbricazione nell'edilizia industrializzata. Costruire e costruzioni in prefabbricati di cemento armato", Milano, 1969, p.198.
 [8] Smith R., "Prefab-architecture. A guide to modular design and construction", Wiley, New Jersey, USA, 2010.

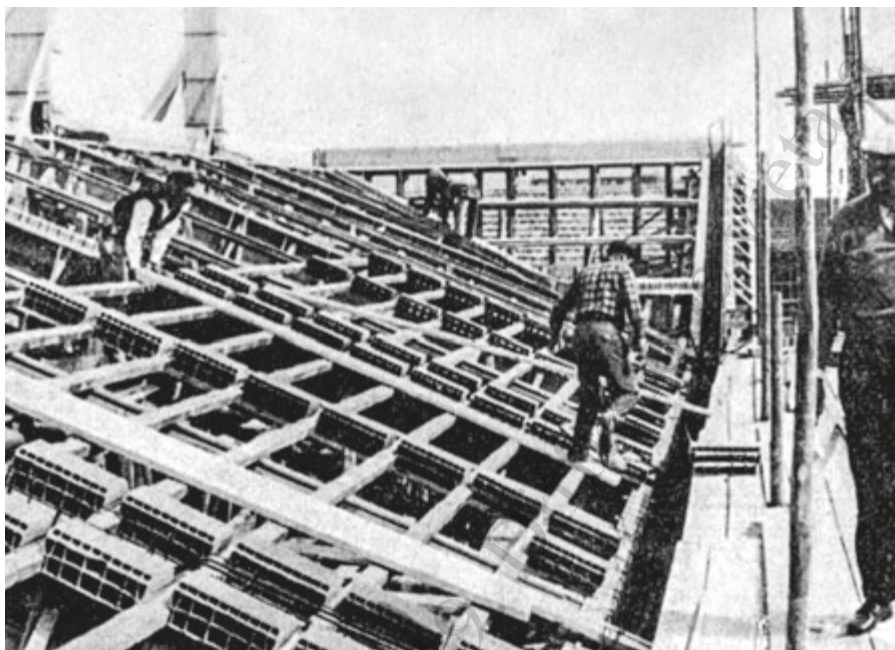


Immagine storica della realizzazione di un solaio di copertura prefabbricato tipo STALP, in "ATTI E RASSEGNA TECNICA" n.5, Maggio 1957.

Questo nuovo modo di concepire il sistema produttivo edilizio è quello che sottende la Torre Eiffel a Parigi, costruita in occasione dell'Esposizione Universale di Parigi del 1889 e pensata per essere smontata; essa – nonostante fortissime polemiche da parte dell'opinione pubblica locale – oggi costituisce una parte essenziale della città, tanto da divenirne un simbolo. La prefabbricazione, quindi, la si può considerare come la fase iniziale di un processo di industrializzazione del processo edilizio che, come detto sopra, pur non essendo totale, costituisce un primo definitivo passaggio verso una industrializzazione più integrale, che avrebbe consentito di trasformare il cantiere in una opera di assemblaggio. Questo processo, quindi, sarà destinato a modificare sostanzialmente l'intero iter produttivo nel settore delle costruzioni, con l'inevitabile conseguenza della mo-

dificazione delle regole e della organizzazione del cantiere, ma anche la sperimentazione di nuovi sistemi costruttivi e di nuove tecniche di assemblaggio. Tutto ciò ebbe come ulteriore conseguenza una apparente contraddizione, cioè il fatto che ciascun edificio, pur realizzato con elementi serializzati, non potesse essere considerato esso stesso un elemento standardizzato, cioè perfettamente riproducibile. La grande quantità di variabili presenti nella fase di assemblaggio e le criticità eventualmente legate alla peculiarità formale e tipologica dell'edificio (e chiaramente le competenze e professionalità della manodopera), contribuiscono a fare dello stesso un *unicum* irripetibile, pur nella sua serialità: l'organismo edilizio può essere composto dall'assemblaggio di soluzioni tecniche precostituite, ma non può essere riprodotto in modo standardizzato.

1.3. La politica protezionistica

Già dai primi anni del Novecento si assiste in Italia ad una crescita esponenziale del commercio estero, sia in termini di importazioni che di esportazioni (tab.10). Tuttavia ben presto questo trend di crescita si sviluppò nella direzione di una doppia velocità: le importazioni crescevano ad un ritmo fortemente maggiore rispetto alle esportazioni; in Italia, cioè, si importavano più materie prime e prodotti di quanto l'industria italiana fosse in grado di esportare. Questo fu il motivo che portò a campagne governative specifiche, volte ad arginare il sempre crescente fenomeno della dipendenza dagli stati europei ed extraeuropei per quel che riguarda anche beni di prima necessità, come ad esempio i cereali. L'industria cerealicola, infatti, era quella che prima e più di altre soffriva di questa situazione: nel 1925 oltre la metà del fabbisogno nazionale era legato alla importazione del grano. Tale contingenza costrinse il governo ad attuare quella nota alla storia come la *"battaglia del grano"*, una azione politica volta alla riduzione dell'importazione cerealicola, a favore di un incremento della produzione nazionale. Tuttavia la produzione di grano italiano non ebbe gli effetti sperati ma, di contro, portò alla diminuzione dei terreni destinati al pascolo o alla coltivazione della frutta o degli ulivi, con il conseguente – ed inevitabile – incremento del prezzo del prodotto: praticamente il grano prodotto in Italia costava quasi il 50% in più di quello importato (soprattutto dalle Americhe)[9]. Furono proprio queste le considerazioni che portarono alla affermazione della cosiddetta 'politica autarchica', una politica economica volta ad incentivare la produzione nazionale in modo da produrre in Italia la maggior quantità possibile di beni necessari al

consumo, indipendentemente dalla convenienza economica, anche in termini di ricaduta di costi sulla popolazione. Tuttavia all'incremento dei prezzi non fece seguito un proporzionale miglioramento qualitativo dei prodotti: spesso gli italiani erano costretti ad *«acquistare prodotti ad un prezzo di gran lunga superiore a quelli del mercato internazionale per prodotti di qualità inferiore e talvolta decisamente scadenti»*[10]. Di fatto la politica autarchica costituì una importante risposta delle varie potenze mondiali alla Grande Crisi economica del 1929, con l'attuazione di strategie e politiche volte a proteggere la produzione nazionale di beni e prodotti attraverso l'imposizione di tariffe o dazi di vario genere sui beni che provenivano dalle importazioni; tale approccio avrebbe dovuto favorire l'incremento delle finanze statali, come già teorizzato, alcuni decenni prima, dal filosofo ed economista scozzese Adam Smith (1723-1790)[11]. Questo ebbe come conseguenza – per la popolazione – una vera e propria 'idolatria' del prodotto straniero (soprattutto americano) ma nel contempo un rinato slancio patriottico e nazionalistico[12], che si proiettava nella scelta (seppur obbligata) di prodotti definiti 'italianissimi', frutto di manodopera e sperimentazioni tipi-

Note

[9] Camera A., Fabietti R., "Storia – Dal 1848 ai giorni nostri", vol. III, Zanichelli, Bologna, 1972, pag.275.

[10] Ivi, pag.276.

[11] Roncaglia A., "La ricchezza delle idee. Storia del pensiero economico", Bari, 2001.

[12] Cannistraro P., "La fabbrica del consenso: fascismo e mass media", Laterza, Bari, 1975, pag.89.

Tabella 10

Nella pagina seguente: Indici di importazioni ed esportazioni. Sommario di statistiche storiche italiane 1861-1955, in "Istituto centrale di statistica", Roma, 1958, pag.152.

COMMERCIO CON L'ESTERO

Tabella 10 - Importazioni ed esportazioni per Continente
Milioni di lire - Esclusi l'oro e le monete d'oro e d'argento

A - Importazioni

| ANNI | TOTALE | EUROPA (%) | ASIA | AFRICA | AMERICA (%) | OCEANIA |
|------------|-----------|------------|---------|---------|-------------|---------|
| 1911..... | 3.389 | 2.342 | 307 | 96 | 621 | 20 |
| 12..... | 3.702 | 2.480 | 290 | 94 | 794 | 41 |
| 13..... | 3.646 | 2.384 | 330 | 86 | 808 | 35 |
| 14..... | 2.923 | 1.967 | 268 | 76 | 589 | 20 |
| 15..... | 4.704 | 1.698 | 375 | 150 | 2.449 | 32 |
| 16..... | 8.390 | 3.162 | 561 | 185 | 4.279 | 203 |
| 17..... | 13.990 | 3.753 | 1.842 | 252 | 7.455 | 688 |
| 18..... | 16.039 | 4.539 | 1.616 | 542 | 9.209 | 133 |
| 19..... | 16.623 | 4.378 | 1.191 | 774 | 9.715 | 565 |
| 20..... | 26.822 | 10.756 | 2.006 | 639 | 12.916 | 505 |
| 1921..... | 16.914 | 6.807 | 1.246 | 516 | 7.838 | 507 |
| 22..... | 15.741 | 7.131 | 1.232 | 461 | 6.045 | 872 |
| 23..... | 17.157 | 7.718 | 1.453 | 714 | 6.617 | 655 |
| 24..... | 19.373 | 8.689 | 2.112 | 807 | 7.170 | 595 |
| 25..... | 26.200 | 12.328 | 2.569 | 1.124 | 8.919 | 1.260 |
| 26..... | 25.879 | 12.966 | 2.496 | 1.059 | 8.691 | 667 |
| 27..... | 20.375 | 10.390 | 1.850 | 753 | 6.625 | 757 |
| 28..... | 21.920 | 10.806 | 1.822 | 915 | 7.746 | 631 |
| 29..... | 21.303 | 11.486 | 1.864 | 907 | 6.537 | 509 |
| 30..... | 17.347 | 10.394 | 1.239 | 835 | 4.450 | 429 |
| 1931..... | 11.643 | 7.313 | 880 | 532 | 2.595 | 320 |
| 32..... | 8.268 | 4.939 | 580 | 450 | 2.037 | 262 |
| 33..... | 7.432 | 4.397 | 535 | 524 | 1.764 | 208 |
| 34..... | 7.675 | 4.623 | 631 | 573 | 1.808 | 238 |
| 35..... | 7.790 | 4.880 | 611 | 647 | 1.682 | 70 |
| 36..... | 6.039 | 3.705 | 342 | 441 | 1.491 | 60 |
| 37..... | 13.943 | 7.644 | 1.186 | 1.254 | 3.380 | 479 |
| 38..... | 11.273 | 7.115 | 812 | 886 | 2.264 | 216 |
| 39..... | 10.309 | 6.967 | 585 | 793 | 1.874 | 90 |
| 40..... | 13.220 | 9.541 | 571 | 728 | 2.354 | 26 |
| 1941..... | 11.467 | 10.985 | 42 | 271 | 167 | 2 |
| 42..... | 14.038 | 13.856 | 12 | 139 | 31 | .. |
| 47..... | 936.935 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 48..... | 844.266 | 197.681 | 72.975 | 42.580 | 495.368 | 35.462 |
| 49..... | 882.975 | 278.773 | 81.318 | 57.651 | 413.726 | 51.507 |
| 50..... | 926.442 | 269.935 | 120.498 | 65.237 | 328.814 | 41.958 |
| 1951..... | 1.354.518 | 488.907 | 224.105 | 112.343 | 447.047 | 82.116 |
| 52..... | 1.459.734 | 615.778 | 227.136 | 122.172 | 428.080 | 68.568 |
| 53..... | 1.512.886 | 732.230 | 242.914 | 122.170 | 330.769 | 84.603 |
| 54..... | 1.524.439 | 764.291 | 265.868 | 127.564 | 291.605 | 75.111 |
| 55..... | 1.694.628 | 814.721 | 290.156 | 136.670 | 389.094 | 63.987 |
| 1861-70.. | 898 | 829 | 2 | 15 | 52 | — |
| 1871-80.. | 1.186 | 1.064 | 48 | 24 | 93 | — |
| 1881-90.. | 1.348 | 1.133 | 90 | 27 | 98 | .. |
| 1891-900.. | 1.277 | 978 | 100 | 24 | 173 | 2 |
| 1901-10.. | 2.381 | 1.699 | 228 | 49 | 399 | 6 |
| 1911-20.. | 10.023 | 3.746 | 879 | 289 | 4.884 | 225 |
| 1921-30.. | 20.221 | 9.872 | 1.788 | 809 | 7.064 | 688 |
| 1931-40.. | 9.759 | 6.112 | 674 | 681 | 2.095 | 197 |
| 1946-50.. | 897.655 | 286.373 | 92.913 | 55.972 | 418.745 | 43.412 |
| 1951-55.. | 1.509.201 | 683.185 | 250.036 | 124.184 | 376.919 | 74.877 |

B - Esportazioni

| ANNI | TOTALE | EUROPA (%) | ASIA | AFRICA | AMERICA (%) | OCEANIA |
|------------|-----------|------------|---------|---------|-------------|---------|
| 1911..... | 2.190 | 1.411 | 106 | 125 | 537 | 11 |
| 12..... | 2.383 | 1.518 | 78 | 190 | 584 | 13 |
| 13..... | 2.497 | 1.691 | 136 | 178 | 580 | 12 |
| 14..... | 2.195 | 1.468 | 100 | 155 | 461 | 11 |
| 15..... | 2.512 | 1.667 | 94 | 203 | 502 | 16 |
| 16..... | 3.053 | 2.022 | 135 | 248 | 629 | 19 |
| 17..... | 3.276 | 2.319 | 133 | 267 | 549 | 8 |
| 18..... | 3.308 | 2.582 | 55 | 245 | 407 | 16 |
| 19..... | 6.004 | 4.620 | 184 | 320 | 869 | 11 |
| 20..... | 11.628 | 8.331 | 565 | 687 | 2.001 | 44 |
| 1921..... | 8.043 | 5.769 | 206 | 394 | 1.633 | 41 |
| 22..... | 9.160 | 6.558 | 235 | 472 | 1.827 | 68 |
| 23..... | 10.950 | 7.052 | 384 | 657 | 2.780 | 77 |
| 24..... | 14.270 | 10.024 | 527 | 918 | 2.701 | 100 |
| 25..... | 18.170 | 12.124 | 774 | 1.200 | 3.940 | 132 |
| 26..... | 18.544 | 11.881 | 1.304 | 1.177 | 4.033 | 149 |
| 27..... | 15.519 | 9.944 | 1.115 | 1.083 | 3.259 | 118 |
| 28..... | 14.444 | 8.828 | 1.201 | 1.066 | 3.256 | 93 |
| 29..... | 14.767 | 8.748 | 1.153 | 1.238 | 3.521 | 107 |
| 30..... | 12.119 | 7.725 | 671 | 882 | 2.768 | 73 |
| 1931..... | 10.210 | 6.689 | 555 | 688 | 2.249 | 29 |
| 32..... | 6.812 | 4.529 | 425 | 569 | 1.255 | 34 |
| 33..... | 5.991 | 3.965 | 325 | 524 | 1.135 | 42 |
| 34..... | 5.224 | 3.586 | 274 | 517 | 812 | 35 |
| 35..... | 5.208 | 3.173 | 246 | 976 | 802 | 41 |
| 36..... | 5.542 | 2.620 | 144 | 1.870 | 889 | 19 |
| 37..... | 10.444 | 5.253 | 458 | 3.087 | 1.579 | 67 |
| 38..... | 10.497 | 5.468 | 433 | 2.872 | 1.649 | 75 |
| 39..... | 10.823 | 6.066 | 500 | 2.650 | 1.550 | 57 |
| 40..... | 11.519 | 8.788 | 223 | 1.708 | 771 | 29 |
| 1941..... | 14.514 | 13.909 | 4 | 592 | 9 | — |
| 42..... | 16.047 | 15.397 | — | 650 | — | — |
| 47..... | 341.422 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 48..... | 575.886 | 268.479 | 72.333 | 48.962 | 181.575 | 4.537 |
| 49..... | 641.341 | 347.097 | 90.475 | 52.935 | 141.670 | 9.164 |
| 50..... | 752.988 | 453.600 | 77.805 | 66.002 | 136.674 | 18.907 |
| 1951..... | 1.029.516 | 613.282 | 117.394 | 94.139 | 167.765 | 36.936 |
| 52..... | 866.537 | 509.385 | 112.330 | 74.596 | 159.265 | 10.961 |
| 53..... | 941.789 | 557.500 | 112.667 | 90.314 | 169.355 | 11.953 |
| 54..... | 1.023.909 | 622.310 | 102.643 | 97.449 | 187.113 | 14.394 |
| 55..... | 1.160.317 | 715.894 | 98.810 | 101.325 | 229.082 | 15.206 |
| 1861-70.. | 650 | 591 | .. | 11 | 47 | — |
| 1871-80.. | 1.071 | 969 | 77 | 17 | 80 | — |
| 1881-90.. | 1.030 | 888 | 18 | 23 | 100 | .. |
| 1891-900.. | 1.098 | 872 | 23 | 29 | 172 | 2 |
| 1901-10.. | 1.705 | 1.196 | 54 | 67 | 382 | 6 |
| 1911-20.. | 3.904 | 2.756 | 158 | 262 | 712 | 16 |
| 1921-30.. | 13.599 | 8.865 | 757 | 909 | 2.972 | 96 |
| 1931-40.. | 8.230 | 5.014 | 358 | 1.546 | 1.269 | 43 |
| 1946-50.. | 577.969 | 373.615 | 70.577 | 49.248 | 134.965 | 9.564 |
| 1951-55.. | 1.004.414 | 603.674 | 108.769 | 91.565 | 182.516 | 17.890 |



Locandine storiche della propaganda autarchica governativa.



Locandina storica della propaganda autarchica governativa.

ITALIANI, RESISTETE!



Locandina storica della propaganda autarchica governativa.



Locandina storica della propaganda autarchica governativa.

camente e propriamente italiane[13]. Tale situazione avrebbe dovuto, in risposta dell'aggravarsi della situazione economica, favorire la riduzione dei prezzi e dei costi, adeguare quelli per i beni di prima necessità, e soprattutto incentivare la ripresa della produzione industriale a fronte anche di una forte diminuzione della disoccupazione[14]. La risposta mondiale a questa situazione, infatti, portò a rafforzare le misure protezionistiche a tutela di ciascuna economia nazionale, senza tuttavia mettere in atto azioni congiunte; unica eccezione furono i paesi del Commonwealth che, attraverso agevolazioni negli scambi commerciali tra i paesi membri, riuscì a garantire la sopravvivenza delle pur deboli economie nazionali degli stati membri[15]. In questo panorama, le industrie più fortemente colpite furono - oltre quella cerealicola e del cotone - soprattutto l'industria cartaria e quella tessile[16]. Tali contingenze ebbero come immediata conseguenza l'attivazione del mondo della ricerca e dell'industria (soprattutto chimica) per studiare la possibilità di produrre materiali attraverso la produzione di materie prime nazionali. Un caso particolarmente emblematico riguarda l'industria della carta; infatti *«vennero considerate le proprietà del sorgo zuccherino, dell'Ampelodesma tenax, del papiro, del tabacco, degli steli di fava, dei tralci della vite e delle vinacce residue dopo la pigiatura dell'uva, dell'asfodelo, della stoppa di tifa, della pianta di patata, del canapulo e della ginestra. Tra queste piante molte vennero solo indicate come possibili fornitrici di cellulosa, ma dopo i primi esperimenti, risultarono totalmente inadeguate oppure richiedevano un processo chimico troppo costoso prima che la sostanza cellulosica ricavata potesse essere utilizzata dall'industria cartaria»*[17]. Di conseguenza, una grande attenzione fu posta sulle proprietà della gine-



Locandina pubblicitaria 'Autarchia degli Agricoltori', in "La rivista illustrata del Popolo d'Italia", vol. II, 1940, Milano (1923-1943 - Alfieri e Lacroix).

stra già usata per il confezionamento di tessuti e presente in grandi quantità sul territorio nazionale, tanto da assurgere al ruolo di 'fibra autarchica nazionale'. Tuttavia ben presto tali sperimentazioni mostrarono i loro limiti ed evidenziarono le criticità di queste nuove ricerche, soprattutto rapportando la produzione all'economia nazionale e

Note

- [13] Bocca G., "Storia d'Italia nella guerra fascista", Mondadori, Milano, 1996, pag.36.
- [14] De Felice R., "L'organizzazione dello stato fascista, 1925-1929", Einaudi, Torino, 1968, pag.239.
- [15] Dallari G., "Colonie ed autarchia", in «Autarchia», Istituto Nazionale di Cultura Fascista, Torino, Paravia, 1938, pag.32.
- [16] Palazzo F. C., "L'Autarchia della Cellulosa nel settore Carta", in "Cellulosa", «Bollettino Ufficiale dell'Ente Nazionale per la Cellulosa e per la Carta», I (1937), n.6, pagg.19-21.
- [17] Fazio G., "Mussolini, l'autarchia, i libri e il mondo della carta", (www.novecento.org).

considerando la resa in termini di rapporto quantità/costo. «Solo nel campo tessile e nella fabbricazione dei cordami la ginestra trovò qualche applicazione: nacque così il ginefiocco, nome autarchico per una fibra tutta italiana»[18]. Un ruolo importante, quindi, fu svolto dai territori coloniali che avrebbero potuto e dovuto completare la gamma delle materie prime necessarie per la produzione industriale nazionale; piante come il papiro, lo sparto e il bambù - solo per fare alcuni esempi - provenienti dalle colonie africane, avrebbero dovuto supportare l'industria cartaria italiana per la produzione della cellulosa e, quindi, della carta. Tuttavia, anche in questo caso, l'analisi costi/benefici legati all'elevato costo del trasporto di questi materiali costrinse ad abbandonare l'idea della sperimentazione, pur avviata[19]; essa,



Immagine storica di un militare Italiano nella colonia d'Etiopia (archivio privato famiglia Filazzola, Matera).

infatti, prevedeva la produzione di carta da cellulosa prodotta da arbusti vari ed era caratterizzata da «aggiunte, in quantità maggiore, di paste di legno sempre meno raffinate, o comunque prodotte con sistemi chimici sempre più economici che finivano col produrre carta di pessima qualità, quasi totalmente inadatta alla conservazione»[20]. A questa situazione fece seguito anche l'inasprimento delle sanzioni all'Italia da parte della Società delle Nazioni del 1935, causata dalla campagna coloniale in Etiopia; tale contingenza catalizzò questo processo di ricerca della autosufficienza economica e produttiva, già avviato negli anni precedenti. Tuttavia, sebbene queste motivazioni avessero una natura prettamente politica, le ripercussioni sul settore edilizio furono inevitabili: infatti, da un lato prese le mosse un timido processo di modernizzazione delle tecniche costruttive (che modificò talvolta in modo drastico il sistema costruttivo tradizionale), dall'altro si giunse a vietare definitivamente (nel 1939) l'utilizzo del ferro per il settore delle costruzioni, a favore solo della produzione dell'industria bellica. L'introduzione, già a partire dalla fine del XIX secolo, del calcestruzzo armato nelle costruzioni, come noto, rivoluzionò sostanzialmente il processo edilizio sia per le nuove potenzialità offerte da questo materiale, sia anche per la grande varietà di sistemi costruttivi realizzabili. Tuttavia a causa della dipendenza dalle importazioni del ferro (per le armature) e di legno (per le casseforme), il calcestruzzo armato ben presto venne consi-

Note

- [18] Fazio G., "Mussolini, l'autarchia, i libri e il mondo della carta" (www.novecento.org).
- [19] Acerbo G., "Il problema della produzione nazionale della cellulosa", in «Giornale di Chimica Industriale ed Applicata», XVI (1934), n.10, pag.479.
- [20] Fazio G., "Mussolini, l'autarchia, i libri e il mondo della carta" (www.novecento.org).

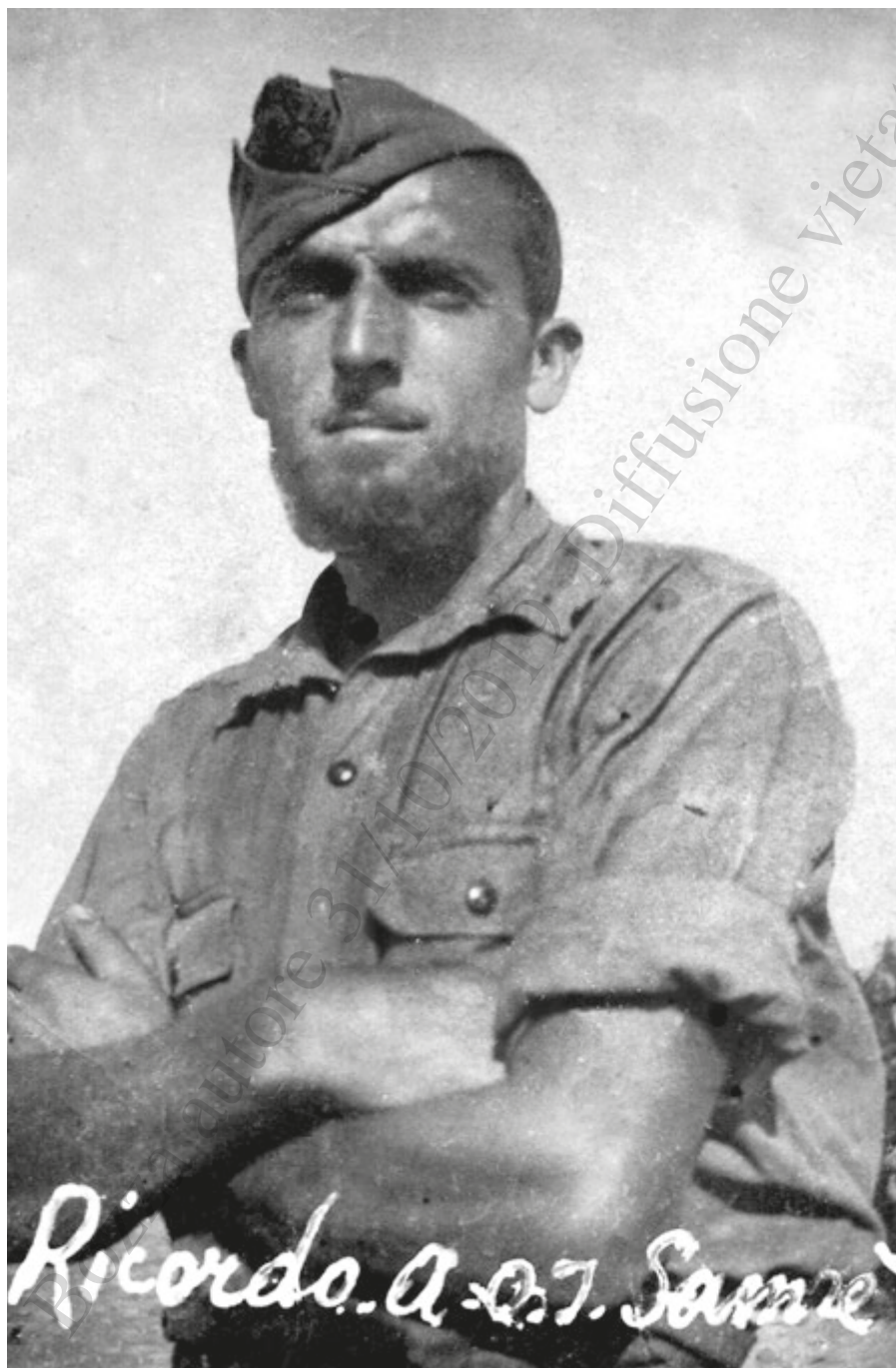


Immagine storica del soldato Leonardo Filazzola, prigioniero a Samre, Etiopia (archivio privato famiglia Filazzola, Matera).



Immagini storiche del campo di prigionia di Samre, Etiopia (archivio privato famiglia Filazzola, Matera).

FORZE DEL LAVORO ITALIANO

IL "SILURIFICIO DI FIUME", PONE
AL SERVIZIO DELLA PATRIA
UN'ECCellenza COSTRUTTIVA

DI FAMA MONDIALE E UN'ORGANIZZAZIONE MIRABILMENTE
POTENZIATA DAL REGIME

**SILURIFICIO
WHITEHEAD
DI FIUME**



Immagine storica soldati italiani, in "La rivista illustrata del Popolo d'Italia" vol. II, Milano, 1940 (1923-1943 - Alfieri e Lacroix).

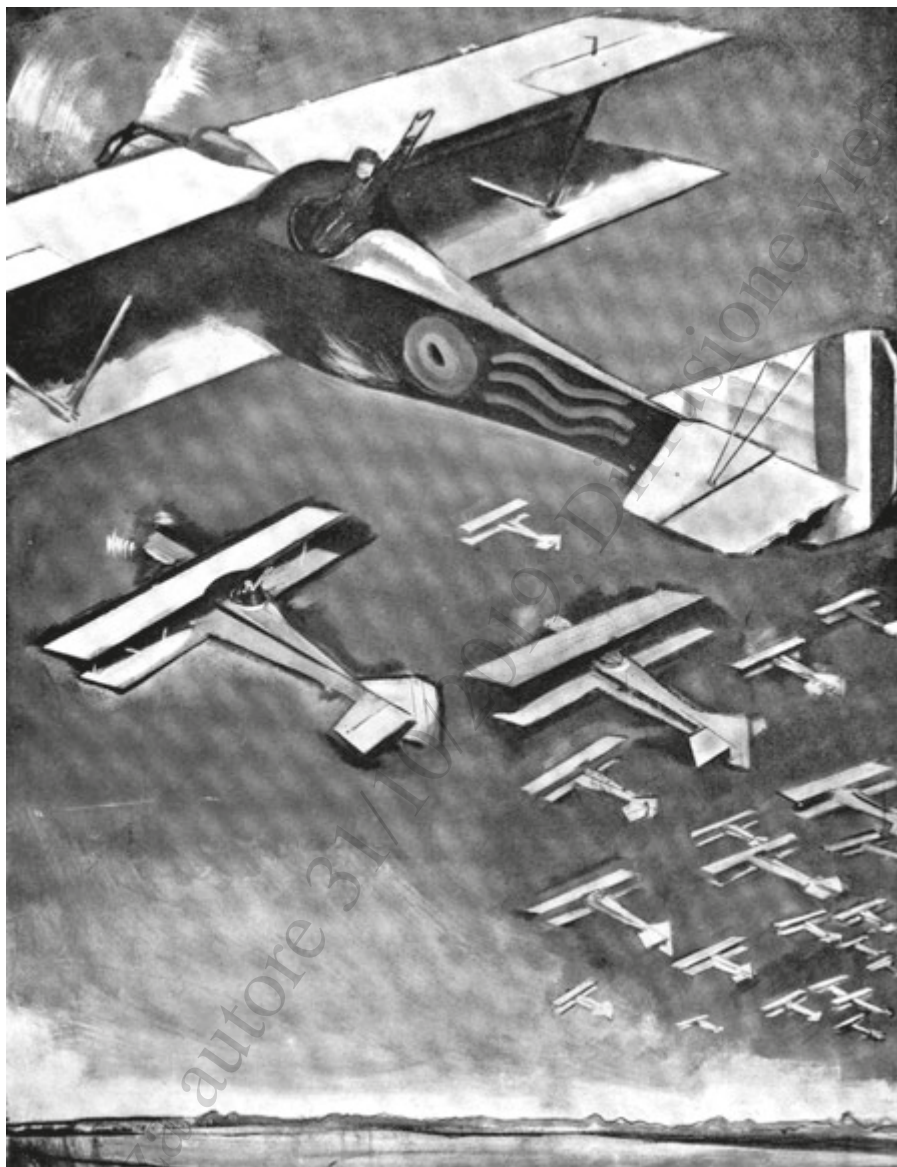


Immagine storica, in "La rivista illustrata del Popolo d'Italia", Milano, 1940.



Immagine storica delle truppe militari italiane nella colonia d'Etiopia (archivio privato famiglia Filazzola, Matera).



Immagine storica delle truppe militari italiane nella colonia d'Etiopia (archivio privato famiglia Filazzola, Matera).

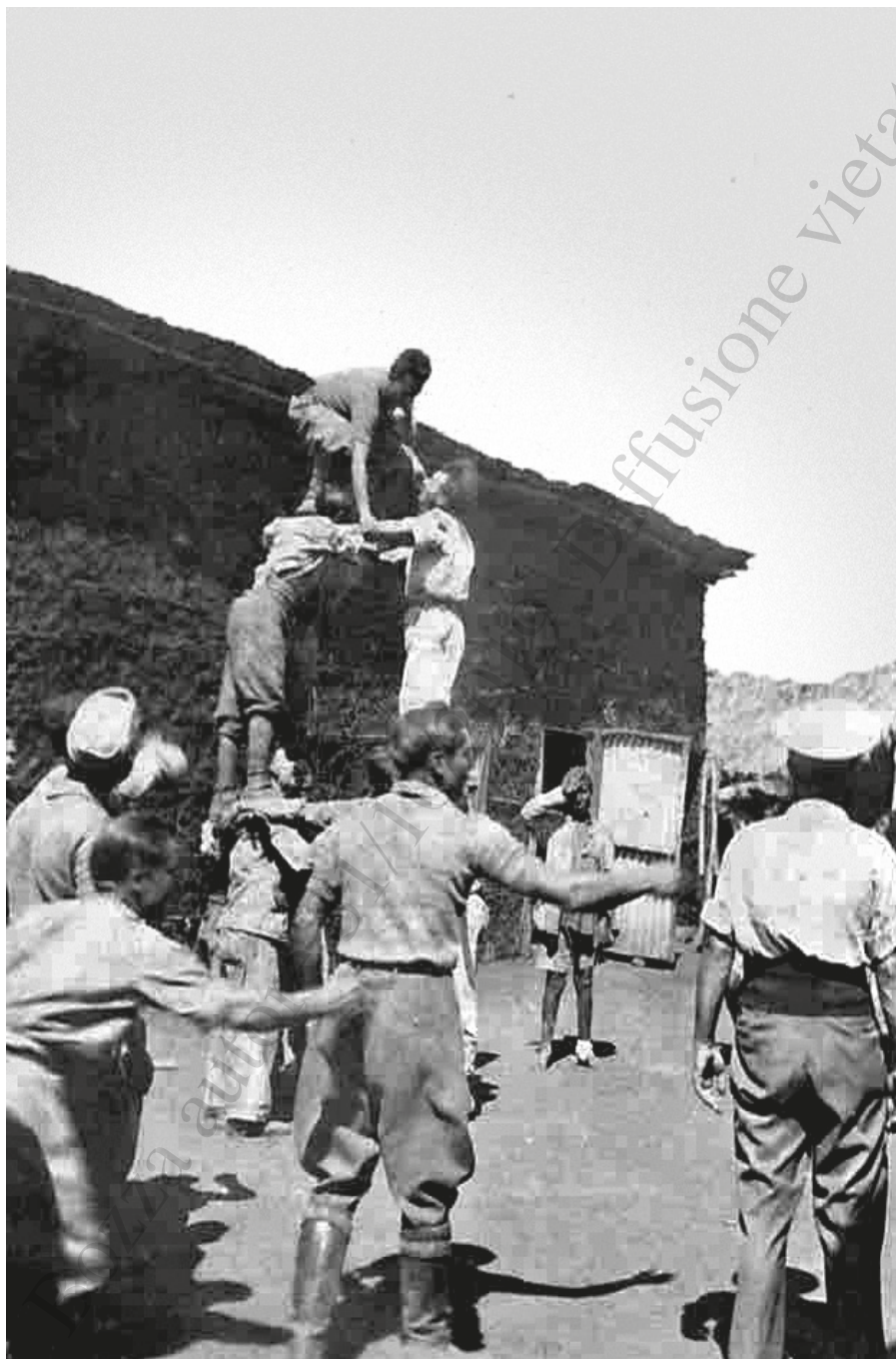


Immagine storica delle truppe militari italiane nella colonia d'Etiopia (archivio privato famiglia Filazzola, Matera).

derato un materiale non propriamente 'autarchico', nonostante l'Italia avesse grandi disponibilità di marne, argille e calcare[21]. Per supplire al contributo del ferro, dunque, le sperimentazioni si spinsero fino alla valutazione di possibili materiali che potessero sostituirlo; furono verificati nell'ambito della produzione e disponibilità nazionale tutti quei materiali che avrebbero potuto offrire una resistenza alle azioni della trazione nel conglomerato cementizio, come ad esempio il bambù[22], le fibre di amianto, l'alluminio, tutti materiali che ben presto rivelarono i propri limiti (dovuti principalmente al differente comportamento meccanico e fisico con il calcestruzzo) e che, in termini di compatibilità tecnologica, si rivelarono da subito fallimentari[23]. In particolare la possibilità di utilizzare la canna di bambù come armatura per la realizzazione di strutture in calcestruzzo, risponde in principio ad una esigenza legata alla produzione

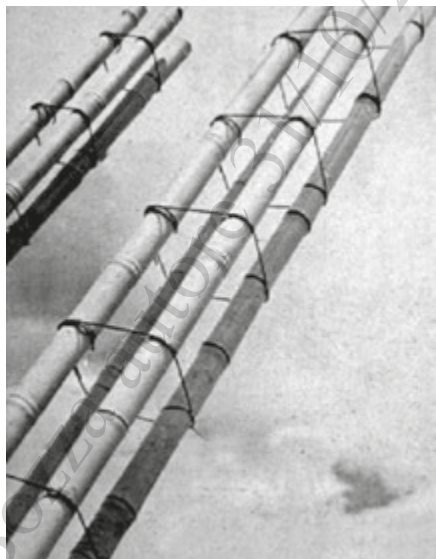


Immagine storica applicazione di canne di bambù per armatura di pilastri in calcestruzzo, in Poretti S., "Modernismi italiani. Architettura e costruzione nel Novecento", Gangemi, Roma, 2008, pag.137.

del calcestruzzo nelle colonie africane[24]; tale sperimentazione, infatti, segue la scia di quella già avviata nel Primo Dopoguerra, con le travi in calcestruzzo con armatura in legno[25]. Risolto, infatti, il problema del deperimento biologico del materiale grazie ad un processo di «*bakelizzazione o resinificazione artificiale*»[26], questo materiale venne utilizzato per la armatura di elementi destinati a coprire luci abbastanza contenute, proprio per la non elevata resistenza alle sollecitazioni di taglio[27]. Nel settore tessile le fibre artificiali – di cui l'Italia era divenuto uno dei principali produttori mondiali – rappresentarono una profonda innovazione della industria italiana. L'industria del cotone, invece, era fortemente legata alle importazioni (7,5% delle importazioni nazionali), per cui si cercò di sostituire il cotone e la lana grezzi con fibre prettamente italiane come la Lanital (sostitutivo della lana ottenuto dalla caseina del latte), cioè con fibre artificiali che avevano una origine naturale (prodotte con sostanze vegetali o animali) presenti sul territorio nazionale. Fu invece fortemente incentivata la produzione del laterizio, considerato un materiale completamente italiano, in

Note

- [21] Predari G., "I solai latero-cementizi nella costruzione moderna in Italia. 1930-1950", Bononia University Press, Bologna, 2015, pag.62.
- [22] Poretti S., "Modernismi italiani. Architettura e costruzione nel Novecento", Gangemi, Roma, 2008, pag.137.
- [23] Iori T., "Il cemento armato in Italia. Dalle origini alla seconda Guerra Mondiale", EdilStampa, Roma, 2001, pagg.163-168.
- [24] Arcangeli A., "Le costruzioni in cemento armato nell'Africa Orientale Italiana", Roma, 1937.
- [25] Ascione G., "Travi di calcestruzzo con armatura di legno", in "Industria italiana del Cemento", n.3, 1939, pagg.88-93.
- [26] Poretti S., "Modernismi italiani. Architettura e costruzione nel Novecento", Gangemi, Roma, 2008, pag.138.
- [27] Paoloni A., Albertoni A., "Sui cementi armati con canne di bambù", in "Industria italiana del Cemento", n.7, 1939, pagg.201-203.

quanto costituito da materie prime nazionali e prodotto in stabilimenti italiani (“Ditta Eredi Frazzi di Cremona”, etc.). Tale materiale, pur rinveniente dalla tradizione costruttiva, costituiva una vera e propria avanguardia in quanto consentiva, dal punto di vista costruttivo, di offrire buona resistenza meccanica in cambio di una forte riduzione di peso (negli orizzontamenti gli elementi per l'alleggerimento dei solai) e nel contempo consentivano di superare il problema delle cassature per il calcestruzzo armato gettato in opera (essendo, come detto, anche il legno un materiale di importazione) dove gli elementi in laterizio costituivano la cassaforma a perdere di alcuni elementi tecnologici (come travetti, cordoli, etc.). Questa situazione determinò una serie numerosa di sperimentazioni che portarono anche alla registrazione di numerosi brevetti: la ricerca verteva verso la scelta di soluzioni sempre più leggere, economiche, veloci da posare in opera e costituite solo da materiali nazionali. Tuttavia sulla opportunità di ridurre l'uso di materiali legati alle importazioni, in modo particolare il ferro, ci furono pensieri talvolta discordanti, anche da parte di autorevoli personalità nel campo costruttivo. Pier Luigi Nervi[28], per esempio, come noto più favorevole alla pratica sperimentale che alla teoria progettuale, evidenziava come il risparmio del ferro non fosse assolutamente imprescindibile dalla politica autarchica: occorre, in altre parole, effettuare una analisi costi/benefici dell'intero processo edilizio, a prescindere dal valore e convenienza delle importazioni (spesso l'utilizzo del ferro strutturale, infatti, avrebbe potuto consentire un abbattimento dei costi di costruzione di un intero manufatto): *«la massima autarchia di un manufatto, corrisponde al suo minimo costo»*[29]. Pronunciamento simile anche da parte



Pier Luigi Nervi.

dell'onorevole Giuseppe Cobolli Gigli, Ministro dei Lavori Pubblici del Regno d'Italia dal 5 settembre 1935 al 31 ottobre 1939, in seno al Comitato Corporativo Centrale, che sosteneva che *«l'abolizione totale del ferro nell'edilizia non è possibile, bisogna tenere conto che non si possono formare tutte le costruzioni poiché è pacifico che nell'edilizia non lavorava solo il muratore: né si può abolire l'uso del cemento, materiale italianissimo, ma si deve limitare l'uso del calcestruzzo armato in modo da ridurre il più possibile il consumo del ferro»*[30]. Ovviamente questo divieto non interessava soltanto il settore delle costruzioni, ma anche tutti gli altri ambiti nei quali era richiesto l'utilizzo di materiali metallici, come ad esempio per la produzione di conduttori elettrici, che in questo periodo erano fortemen-

Note

- [28] Nervi P. L., “Per la massima autarchia edilizia”, in “Costruzioni - Casabella” n.147, Marzo 1940.
 [29] Pagano G., “Variazioni sull'autarchia architettonica II”, in “Casabella” n.130, Ottobre 1938.
 [30] Cobolli Gigli G., “L'autarchia nell'edilizia”, in “DOMUS”, n.119, Novembre 1937, pag.96.



Giuseppe Cobolli Gigli.

te richiesti proprio a seguito del diffondersi dell'utilizzo dell'energia elettrica anche a scala domestica. È del 1939, infatti, il Regio Decreto relativo alle "Limitazioni nell'uso del rame e delle sue leghe per la fabbricazione dei conduttori elettrici" sempre nell'ottica di favorire l'industria bellica[31]. Di contro, ben presto ci si rese conto dell'enorme potenziale della produzione di energia idroelettrica in Italia, di gran lunga superiore rispetto alle attuali necessità; tale considerazione portò a modificare in modo sostanziale l'intero impianto delle infrastrutture per il trasporto in Italia, passando da un sistema strettamente legato all'utilizzo dei combustibili fossili (principalmente importati), ad uno ad energia elettrica. Infatti, «nel 1923 in Italia c'erano 700 km di rete ferroviaria elettrificata, nel 1940 erano diventati 5.174: quella italiana veniva propagandata come la rete più estesa al mondo. I treni sempre di più venivano alimentati dall'energia prodotta dai bacini idroelettrici e la riduzione dei consumi di carbone era enorme»[32].

Anche nel settore alimentare la riduzione delle importazioni e il raggiungimento di una autosufficienza produttiva portò delle profonde modificazioni del sistema alimentare; le importazioni, in pochi anni, furono ridotte del 70%. La produzione del grano, in modo particolare, fu accompagnata da un forte intervento dello Stato che, dopo la già citata Legge Zanardelli e avendo avviato una politica di espropriazioni di grandi latifondi, provvide ad organizzare i Consorzi Agrari per mettere al riparo i piccoli produttori dalle eventuali speculazioni del sistema bancario e/o del mercato[33].

1.4. L' "utopia" della politica autarchica

La politica protezionistica, come modello condiviso dalle nazioni per difendere il proprio impianto economico, parte da assunti strettamente legati alle già consolidate teorie economiche e finanziarie. Infatti, l'economista britannico John Maynard Keynes, «fu in grado di spingere l'economia verso una nuova e ancora più veloce crescita esponenziale di produzione e consumo: in altre parole si partiva dall'idea in base alla quale è la domanda di merci che stimola la produzione e genera l'offerta; ciò significa che per permettere all'industria di produrre di più occorre sostenere i consumi»[34]. Partendo da queste considerazioni e nell'ottica di una politica economica protezionistica, ben si comprende come sia stato possibile spesso travalicare il confine tra esigenza reale ed

Note

- [31] "Decreto della limitazione del rame e delle sue leghe nella fabbricazione dei conduttori elettrici", in "DOMUS", n.135, Marzo 1939, pag.116.
 [32] Ruzzenenti M., "Autarchia verde", Jaca Book, Milano, 2011, pagg.187-188.
 [33] De Maio M., "Keynes, debito pubblico e autarchia" (www.decrescitafelice.it).
 [34] De Maio M., "Keynes, debito pubblico e autarchia" (www.decrescitafelice.it).

esigenza fittizia, tra necessità economiche ed indirizzi propagandistici, tra sperimentazioni ed urgenze produttive. Giuseppe Pagano, infatti, ironizza sulle conseguenze (spesso discutibili) che un tale approccio economico ha sul sistema produttivo nazionale; ed allora il ritorno agli stilemi classici e l'uso del marmo di Carrara prima che un richiamo stilistico e concettuale alla classicità, si rivelarono essere delle vere e proprie battaglie ai nuovi e più evoluti sistemi costruttivi (scheletro intelaiato in calcestruzzo armato). Egli provocatoriamente asserisce che *«se l'industriale di scarpe, interrogato sui problemi dell'autarchia, dicesse di voler persuadere l'umanità ad andare a passeggio con le ciocie o coi coturni o con le pantofole di paglia, solo perché queste calzature sono indigene e nazionalmente tradizionali, si cercherebbe di interdirlo dagli affari. [...] Questi assurdi che non avvengono nell'industria, succedono invece in architettura»*[35]: tale affermazione ben evidenzia il clima con il quale i professionisti del settore delle costruzioni si avvicinavano all'infervorato dibattito sull'architettura moderna, tra tradizione ed innovazione. Come anzi detto, Pier Luigi Nervi fu il primo a denunciare questo forte carattere propagandistico delle politiche autarchiche: era necessario, pur nel rispetto della tradizione costruttiva e delle peculiarità proprie dell'arte di costruire tipicamente italiana, sperimentare continuamente nuovi sistemi costruttivi e nuovi materiali. La discussione sull'autarchia, in altri termini, non deve servire da pretesto per affermare nuove retoriche costruttive, quanto piuttosto deve costituire un ulteriore stimolo alla ricerca di soluzioni migliorative rispetto a quelle tradizionali. Il periodo dell'autarchia, quindi, costituisce un vero e proprio *«giacimento culturale dal quale attingere idee e visioni oggi più che mai attuali, l'esperienza*

dell'autarchia italiana ci offre sia una serie di innovazioni ancora oggi di straordinaria attualità per l'eliminazione degli sprechi e lo sfruttamento del fabbisogno residuo mediante energie e materie prime rinnovabili, sia una diversa concezione della tecnologia non più finalizzata alla continua crescita economica»[36]. Chiaramente la macchina della propaganda si rivelò essere determinante ed il coinvolgimento e la sensibilizzazione della popolazione un elemento essenziale per l'attuazione di queste politiche di autosufficienza; l'istituzione del Ministero per la Stampa e la Propaganda nel 1935 aveva esattamente lo scopo di coinvolgere la popolazione per aumentarne il consenso al Regime. La fitta campagna pubblicitaria, infatti, che interessava vari aspetti della vita sociale aveva come obiettivo, oltre – come già detto – di accrescere il consenso politico, quello di incentivare il processo di 'italianizzazione' dell'intero sistema nazionale; la cultura della fertilità, la sicurezza, il mito della autosufficienza economica, la politica espansionistica, la difesa della italianità, il culto della personalità, costituiscono – tra gli altri – i principali temi dell'azione propagandistica attuata. Tali azioni promozionali ebbero, però, come immediato effetto quello di accrescere la inventività e l'ingegno del popolo italiano. Il fenomeno autarchico italiano, infatti, è stato correttamente definito come *«un involontario laboratorio di idee»*[37] anticipatore della *green economy*. Quando, infatti, *«non si hanno i mezzi per resistere nelle condizioni in cui ci si trova, occorre iniziare*

Note

- [35] Pagano G., "Variazioni sull'autarchia architettonica II", in "Casabella" n.130, Ottobre 1938.
 [36] De Maio M., "Keynes, debito pubblico e autarchia" (www.decrecitafelice.it).
 [37] Ruzzenenti M., "Autarchia verde. Un involontario laboratorio della green economy", Jaca Book, Milano, 2011, pagg.153-160.

a pensare qualcosa di diverso; alla resilienza deve seguire la creatività»[38]. Alla capacità di 'riscrivere' come un palinsesto la forma di una comunità, deve seguire la creatività intesa come «capacità di unire elementi preesistenti in combinazioni nuove»[39], secondo quanto il raffinato matematico e fisico francese Henri Poincaré (1854-1912) scrisse nel suo saggio "Scienza e Metodo" sui processi mentali che generano intuizioni creative. L'industria del design italiano, dunque, prende le mosse proprio da queste posizioni culturali: la capacità di 'reinventarsi' costituì la risposta degli italiani alla grave crisi economica e sociale che colpì tutte le nazioni. Alla frustrazione, quindi, il popolo italiano reagì con la massima creatività, attraverso il rilancio di nuovi paradigmi produttivi che, pur sembrando solo sporadici e isolati esempi – talvolta addirittura cancellati perché non meritevoli di

memoria e spesso dimenticati –, si rivelarono essere, invece, la fase iniziale di quel processo creativo e culturale proprio del 'Made in Italy'. In questo contesto appare evidente il contributo fornito dall'artigianato al mondo della produzione: è proprio da «questa prima 'contaminazione', dalle prime performance di questi anni, che sembra nascere una nuova sintonia fra il mondo del design e quello dell'arte contemporanea, che avvicinerà il primo all'estetica della piccola serie, del pezzo unico e dell'autoproduzione»[40].

Note

- [38] Leveratto J., "Il design italiano oltre la crisi: Autarchia, austerità autoproduzione", in "Selezione della critica d'arte Contemporanea", n.150, 2014, pag.49.
- [39] Bartocci C., "Jules Henri Poincaré. Scienza e Metodo", Einaudi, Torino, 1997, pag.84.
- [40] Leveratto J., "Il design italiano oltre la crisi: Autarchia, austerità autoproduzione", in "Selezione della critica d'arte Contemporanea", n.150, 2014, pag.52.



Immagine storica realizzazione mattoni in argilla in Etiopia, in "La rivista illustrata del Popolo d'Italia" vol. 2, 1935, Milano (1923-1943 - Alfieri e Lacroix).

1.5. 'Italianità' nella quotidianità dello spazio domestico

Lo sfruttamento dei materiali prodotti *in loco* avrebbe consentito un evidente impatto positivo sia in termini di risparmio economico (rispetto all'uso di materiali di importazione), sia in termini di impatto ambientale, grazie alla riduzione dell'energia necessaria al trasporto (in modo particolare dall'estero). Il vantaggio ulteriore, fu un forte incremento occupazionale della manodopera nazionale: il tasso di disoccupazione in Italia, infatti, raggiunge in quegli anni livelli molto bassi. Chiaramente la produttività e la sperimentazione di nuovi materiali non interessarono soltanto il settore bellico o quello delle costruzioni, ma coinvolsero tutti i settori della vita nazionale, andando a declinare la quotidianità della popolazione come un monito costante alla 'italianità'. Tra gli infiniti meandri dello sviluppo dei prodotti nazionali per la casa, di seguito si riportano – tra i tanti – solo alcuni esempi di prodotti che, entrando in modo 'silente' all'interno delle case degli italiani, ne cambiarono in modo radicale lo stile di vita, divenendo icone di una Italia in crescente sviluppo (taluni marchi caratterizzano tutt'oggi la produzione *'Made in Italy'*). Una crescente attenzione era stata riservata alla organizzazione degli spazi domestici, sempre più curati e conformi ai nuovi canoni estetici e formali. Infatti, l'attenzione e la cura nell'organizzazione degli spazi abitativi era frutto di una crescente esigenza legata principalmente alla riorganizzazione post bellica. La ditta veneziana "Fortuny"[1] proponeva riproduzioni di ambienti classici decorati con stoffe, considerate vero punto di forza della modernità. Lo studio tecnico milanese "Arca"[2], invece, proponeva la creazione di mobili su

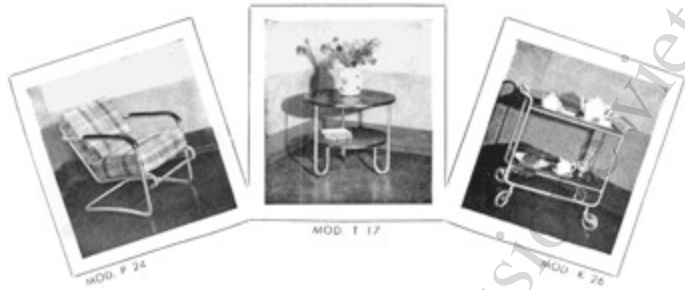


Locandina pubblicitaria, in "DOMUS", n.91, Luglio 1935, pag.20.

committenza, mentre le ditte "Cova"[3] ed "Erga"[4] commercializzavano mobili di design realizzati in acciaio. La nascita dei grandi magazzini, infine, portò anche alla industrializzazione degli elementi di arredo (tra i tanti, i magazzini "Rinascente"[5] di Milano) ed alla costituzione di "fabbriche artigiane associate"[6] per la commercializzazione dei prodotti nazionali. Nel settore dei tessuti per l'arredamento, l'Italia vanta una storia assolutamente straordinaria. Il siciliano Livio Croff (1858) emigra a Milano in cerca di fortuna commerciando prodotti per la merceria; negli anni Venti l'attività passò nelle mani dei figli Abdone ed Aldo: nasceva l'italianissimo marchio "Croff" legato alla produzione di stoffe per

Note

- [1] Locandina pubblicitaria, in "DOMUS", n.51, Marzo 1932, pag.78.
- [2] Locandina pubblicitaria, in "DOMUS", n.62, Febbraio 1933, pag.2.
- [3] Locandina pubblicitaria, in "DOMUS", n.85, Gennaio 1935, pag.5.
- [4] Locandina pubblicitaria, in "DOMUS", n.91, Luglio 1935, pag.20.
- [5] Locandina pubblicitaria, in "DOMUS", n.62, Febbraio 1933, pag.76.
- [6] Locandina pubblicitaria, in "DOMUS", n.91, Luglio 1935, pag.7.



MOD. H 12

COVA

MOBILI DI ACCIAIO

MILANO

VIA TERRAGGIO N. 15

GENOVA ROMA TORINO

Via Roma, 22 Via Partecipato, 17 Via Garibaldi, 12



MOD. K 27

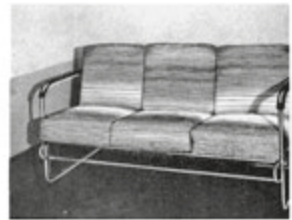
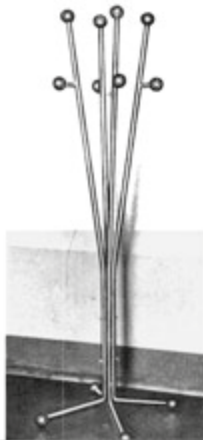
MOD. A 20

MOD. P 2

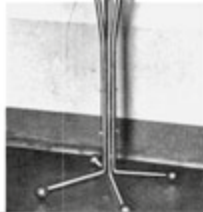
MOD. Z 3



MOD. H 18



MOD. H 17



mobili, tappezzeria e tappeti[7]. Grazie al successo crescente, negli anni Trenta l'attività arrivò a contare diverse filiali nelle principali città italiane. La ditta diventò ben presto punto di eccellenza nel settore tessile, non solo a livello nazionale. Accanto alla tappezzeria, grande successo ebbe anche un'altra azienda italiana (torinese), la "Frau"[8], fondata nel 1912 da Renzo Frau per la produzione di poltrone e mobili imbottiti. Sempre nell'ambito dell'industria tessile si inserisce l'attività di produzione delle valige di canapa fabbricate dal "Linificio e Canapificio Nazionale"[9] di Milano e la commercializzazione dei tessuti realizzati in fiocco di canapa (in vece del cotone di importazione)[10]. Anche la cura del design per oggetti legati al comfort sanitario furono attenzionati dal mondo dell'industria: la milanese "Società Nazionale dei Radiatori"[11] puntava, infatti, alla commercializzazione di prodotti di pregio estetico (che rispondessero ai canoni formali del tempo), di grande praticità e funzionalità, ma soprattutto durevoli nel tempo. Anche il settore benessere entra nella

quotidianità: nuovi modelli di fonografo elettrico con discoteca incorporata, progettato dall'arch. V. Terracina e prodotto dalla ditta romana "Veravox Electric" furono esposti per la prima volta alla villa Reale di Monza (1930)[12]. Radio e altri dispositivi fonografici furono, invece, commercializzati dalla italiana "Compagnia Generale dell'Elettricità"[13]. Accanto ad essi, anche la ricerca del design nei corpi illuminanti trova una sua espressione tutta italiana con la fabbrica milanese "Pollice"[14], fondata dall'ingegnere Ugo Pollice, o della azienda

Note

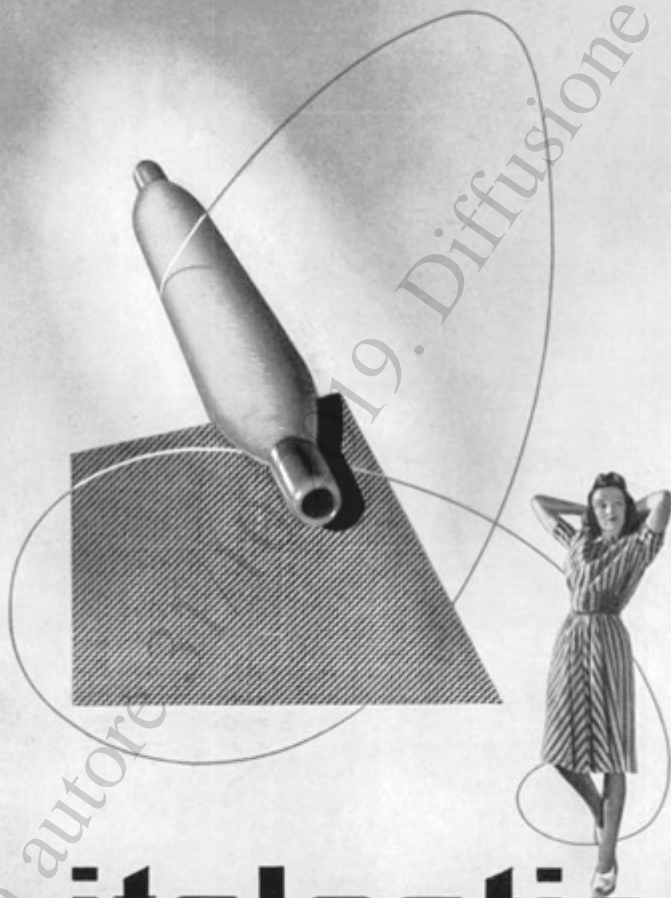
- [7] Locandina pubblicitaria, in "DOMUS", n.31, Luglio 1930, pag.10.
 [8] Locandina pubblicitaria, in "DOMUS", n.91, Luglio 1935, pag.16.
 [9] Locandina pubblicitaria, in "DOMUS", n.116, Agosto 1937, pag.73.
 [10] Locandina pubblicitaria, in "DOMUS", n.191, Settembre 1943, pag.10.
 [11] Locandina pubblicitaria, in "DOMUS", n.51, Marzo 1932, pag.2.
 [12] Locandina pubblicitaria, in "DOMUS", n.31, Luglio 1930, pag.9.
 [13] Locandina pubblicitaria, in "DOMUS", n.62, Febbraio 1933, pag.3.
 [14] Locandina pubblicitaria, in "DOMUS", n.101, Maggio 1936, pag.6.



NUOVA SEDE - MILANO - PIAZZA DIAZ, 2

FILIALI

i tessuti in fiocco canapa:
fini come il cotone
resistenti come la canapa



italcafioc

UFFICIO NAZIONALE CANAPA FIOCCO
PIAZZA VITTORIA 4 • BOLOGNA

“Fontana Arte”[15], rinomata per la lavorazione del vetro e del cristallo. Anche il controllo della qualità dei prodotti alimentari subisce un processo di accelerazione; è il caso della ditta italiana “Buitoni”[16] che pubblicizzava prodotti sottoposti al rigido controllo del “Gabinetto di Chimica Biologica” prima di essere commercializzati. Parallelamente, seguiva anche il controllo dell’igiene delle stoviglie; un esempio è costituito dalla produzione di scolapiatti modulari, progettati per rispondere a diverse esigenze dalla ditta milanese “Ditta Sassi F. & Figli” in «*metalli bianchi anticorodal o altre leghe leggere anti-corrosive, brillanti e leggere*»[17]. Interessante fu l’ulteriore perfezionamento degli utensili da cucina da parte della ditta veneta (di Bassano del Grappa) “Smalteria e Metallurgica Veneta”[18] che realizzava prodotti in acciaio inossidabile, volti a garantire la inalterabilità, maggiore igienicità e soprattutto una maggiore durabilità, legata soprattutto alla migliore resistenza agli urti del materiale. Accanto al fondamentale tema della igienicità, il genio italiano portò alla creazione di diverse linee di ceramiche per la tavola che rispondes-

sero ai criteri estetici del tempo; tra le pioniere nel settore è la manifattura fiorentina “Ginori”, fondata dal marchese Carlo Andrea Ginori nel 1735. Tale azienda, fiorentina per tutto il ‘700 e ‘800, agli inizi del ‘900 trasforma il suo sistema produttivo da artigianale ad industriale, secondo la tendenza propria del tempo e recependo le migliori energie culturali provenienti dalla Seconda Rivoluzione Industriale. Già dagli ultimi anni del XIX secolo si espande nella “Società Ceramica Richard Ginori”[19], che grazie al genio artistico di Giò Ponti, si trasformerà in una azienda leader a livello europeo per la produzione di ceramiche artistiche da tavola. Il problema di conservare e soprattutto esportare primizie alimentari italiane anche all’estero fu, invece, alla base della intuizione di

Note

- [15] Locandina pubblicitaria, in “DOMUS”, n.121, Gennaio 1938, pag.4.
 [16] Locandina pubblicitaria, in “DOMUS”, n.51, Marzo 1932, pag.18.
 [17] Locandina pubblicitaria, in “DOMUS”, n.72, Dicembre 1933, pag.19.
 [18] Locandina pubblicitaria, in “DOMUS”, n.91, Luglio 1935, pag.23.
 [19] Locandina pubblicitaria, in “DOMUS”, n. 91, Luglio 1935, pag.81.

CASCANO... MA NON SI AMMACCANO!!!

SONO UTENSILI DA CUCINA DI ACCIAIO INOSSIDABILE AL CROMO-NICHEL

"SÆCULUM,,

INALTERABILI IGIENICI ELEGANTI

IN VENDITA IN TUTTA ITALIA NEI MIGLIORI NEGOZI GRANDI ESPOSIZIONI NEL MESE DI PROPAGANDA

"CASA DELL'ACCIAIO"
 VIA PRINCIPALE UMBERTO (ang. Piazza Carcano)
 MILANO

CHIEDERE CATALOGO E PROSPETTO CHE SI INVIANO GRATIS

BASSANO DEL GRAPPA **SMALTERIA METALLURGICA VENETA** **BASSANO DEL GRAPPA**

Francesco Cirio, imprenditore di Asti che nel 1856, sperimentando una tecnica francese dell'appertizzazione, fondò il primo stabilimento "Cirio"[20] per la conservazione dei prodotti ortofrutticoli, superando i problemi legati alla loro deperibilità (i primi prodotti furono presentati alla Grande Esposizione Universale di Parigi del 1867); con l'industrializzazione dei processi produttivi, anche questa azienda subisce una sostanziale riorganizzazione divenendo una delle più fiorenti aziende italiane per l'esportazione di prodotti nazionali, di fatto affermando in tutto il mondo i valori dell'agro-alimentare italiano. Non poteva mancare la commercializzazione anche di un elemento essenziale sulla tavola degli italiani come il vino: è il caso – tra gli altri – del "Chianti Ruffino"[21] prodotto a Firenze, che evocava gli antichi fasti della civiltà etrusca e il glorioso fascino della potenza romana e il leg-

gendario Cognac[22], distillato di vino nazionale invecchiato in botte di legno. Chiaramente la rivoluzione interessò tutti i settori della quotidianità compresi gli aspetti più strettamente legati alla cura del corpo, peraltro fortemente incentivati dalla propaganda del Regime. Si commercializzavano essenze italiane, come quelle prodotte dal più illustre marchio italiano della industria "Borsari & Figli"[23], eccellenza italiana nell'arte della profumeria fondata a Parma nel 1870 da Lodovico Borsari utilizzando e rielaborando una formula di profumi prodotti

Note

- [20] Locandina pubblicitaria, in "DOMUS", n.101, Maggio 1936, pag.80.
[21] Locandina pubblicitaria, in "DOMUS", n.142, Ottobre 1939, pag.68.
[22] Locandina pubblicitaria, in "DOMUS", n.169, Gennaio 1942, pag.80.
[23] Locandina pubblicitaria, in "DOMUS", n.121, Gennaio 1938, pag.87.



Locandina pubblicitaria, in "DOMUS", n.121, Gennaio 1938, pag.87.



Locandina pubblicitaria, in "DOMUS", n.142, Ottobre 1939, pag.68.



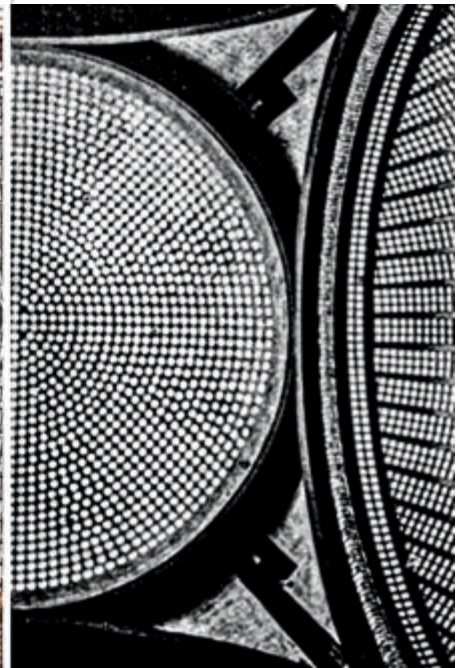
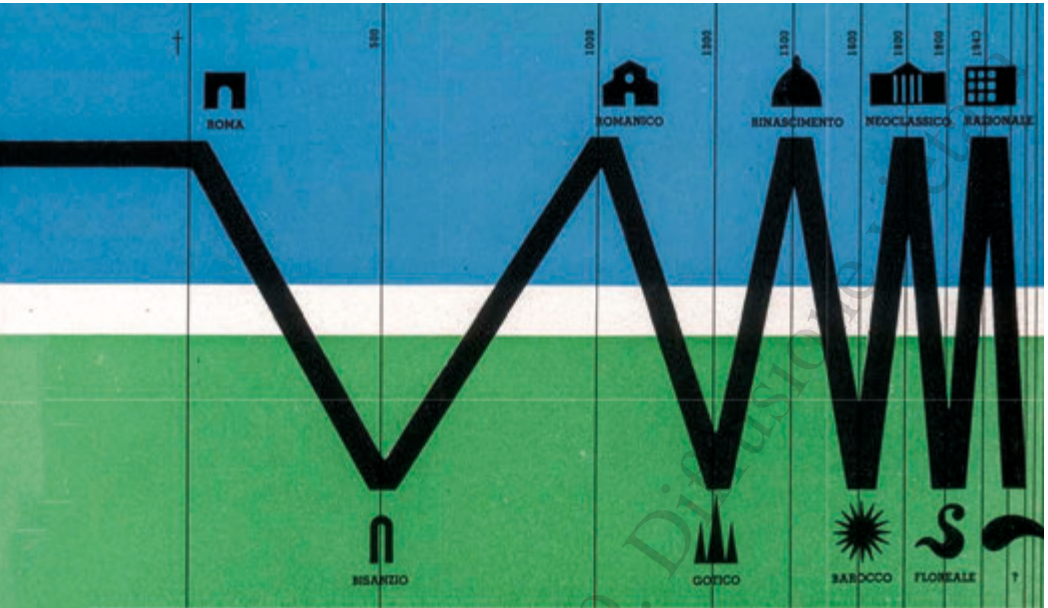
“Come sarà il nuovo stile”, in “DOMUS”, n.194, Febbraio 1944, pagg.40-41.

anticamente da monaci. Parallelamente l'utilizzo di prodotti per la cura del viso per gli uomini e di trucco per le donne, rientravano in un più ampio progetto della politica propagandistica del Fascismo. Tutte queste considerazioni portarono un grande dibattito anche tra gli architetti e i designer del tempo, volto alla definizione di uno 'stile formale' (e artistico) unitario, che ricomprendesse l'intera gamma di prodotti italiani. Qui si inserisce la riflessione di Bruno Munari (1907-1998), uno dei più importanti designer del XX secolo, proprio sulla possibilità di definire questa nuova tendenza formale; provando a fare una analisi culturale, egli giunge a teorizzare una possibile alternanza tra 'ragione' e 'fantasia' come elementi caratterizzanti i diversi periodi artistici. Esempio tangibile è il percorso che ha portato dallo Stile Liberty di inizio '900 (di gusto legato alla fantasia degli autori e alla volontà di legarsi alla natura), allo Stile Razionale e al Futurismo, «che non è altro che un floreale a spigo-

li», ad uno stile, cioè, «*tutto misurato, calcolato e a linee sobrie e rette*»[24]. Ad uno stile liberamente ispirato alla natura, quindi, segue – e se ne contrappone – uno basato sul rigore del calcolo e della geometria: all'attività del poeta segue quella dell'ingegnere! Ma quando questo nuovo modo di pensare l'arte sarà ormai 'saturato', si passerà nuovamente ad un momento nel quale la ragione viene sopraffatta dalla fantasia. Munari legge in modo quasi premonitore un segno nuovo nelle tendenze artistiche, una nuova logica che potrà dare forma ad una nuova tendenza, che *in nuce* costituirà il germe della rinascita del Secondo Dopoguerra e l'avvio di tutto quel movimento culturale, artistico e sociale che caratterizzerà la storia italiana dal secondo '900.

Note

[24] Munari B., “Come sarà il nuovo stile?”, in “DOMUS”, n.194, Febbraio 1944, pagg.40-41.



Dallo Stile Liberty allo Stile Razionale. A sinistra: copertura vetrata della galleria Umberto I a Napoli, progettata dall'architetto Paolo Boubée nel 1887-90; a destra: galleria INA a Cremona, progettata dall'architetto Nino Mori nel 1933.

1.6. Una architettura 'autarchica'?

Come già detto, nell'arco della prima metà del Novecento, in tutta Europa sulle macerie prodotte dalla Grande Guerra e dalla grave depressione economica, nuovi fermenti culturali nascono come risposta critica a tale condizione socio-politica. La ricostruzione diventa, perciò, motivo di nuove speranze per la rinascita sociale, culturale ed economica. Anche in Italia, nel periodo tra le due Guerre, questo fenomeno raggiunge aspetti significativi attraverso un programma di realizzazione di opere pubbliche: scuole, palazzi pubblici e di giustizia, uffici postali, fino alle grandi opere di riqualificazione urbana ed opere infrastrutturali (stazioni ferroviarie, la rete viaria, etc.), tutte architetture in grado di raggiungere l'intera comunità, che in essa poteva riconoscersi. Emerge, pertanto, un'architettura didascalica, che



Ingresso monumentale del Palazzo delle Poste a Napoli.



Locandina pubblicitaria del 7° Congresso CIAM di Bergamo, 1949 (archivio privato).

si esprimeva attraverso un linguaggio moderno, ma al contempo intriso di un retaggio classico fatto di "archi e di colonne" ovvero di elementi di forte riconoscibilità tipologica e popolare[1]. In questo periodo in Europa si andava affermando un movimento, che, da fine XIX secolo e proseguendo per buona parte del XX secolo, tendeva al rinnovamento dei caratteri della progettazione e dei principi dell'architettura, il Movimento Moderno. La sua massima espressione si colloca nella prima metà del secolo, con la formazione del famoso International Style e del CIAM (Congrès Internationaux d'Architecture Moderne), quando diversi architetti, in tutto il mondo, iniziarono a sviluppare nuove soluzioni architettoniche in risposta alla mutata realtà sociale, supportati dalla nascita delle industrie e da nuove possibilità tecnologiche soprattutto sul fronte edile. L'architettura deve comunicare chiarezza, sapere e conoscenza, allo scopo di raggiungere una maggiore utilità attraverso l'impiego di materiali e sistemi costruttivi per coniugare bellezza e funzionalità

Note

- [1] Lupano M., "Marcello Piacentini", Laterza, Bari, 1991, pag.75.

dell'edificio: sono questi i principi che riassumono i caratteri del movimento, raccolti nei famosi cinque punti codificati nel 1929 da Bruno Taut[2]. In questo contesto l'architettura italiana vive ai margini dell'International Style, combattuta tra un razionalismo radicale ed avanguardistico, mentre si assiste alla nascita sia del Gruppo 7 fondato nel 1926, formato da grandi architetti e ferventi personaggi culturali (come Giuseppe Terragni, Adalberto Libera, Carlo Enrico Rava, Luigi Piccinato, etc.), sia del monumentalismo classicista di Marcello Piacentini[3]. Questo nuovo movimento era costituito da giovani architetti che pensavano e progettavano con una mente forgiata dalle novità delle avanguardie europee e dalle opere teoriche di "Vers une architecture" di Le Corbusier (1923) e dell'"Internationale Neue Architektur" di Walter Gropius (1925), con il fine di identificare uno

stile nazionale, proprio del patrimonio. Fu proprio Piacentini, infatti, a lanciare l'idea del nuovo stile, che guardasse al passato con "occhi rinnovati", ma declinati attraverso un linguaggio razionalista e moderno che esaltasse la monumentalità e rilanciasse uno stile strettamente italiano (spesso indicato dalla storiografia come "Stile Littorio") pur non definito con regole specifiche e caratteri ben delineati, ma proprio di quelle architetture accomunate da un intento di espressione dei valori di una identità nazionale[4]. In questo contesto culturale, furono

Note

- [2] Capaccioli L., "Bruno Taut. Visione e Progetto", Dedalo, Bari, 1981, pag.92.
 [3] Belfiore P., "I Maestri del Movimento Moderno: bibliografia ragionata", Dedalo, Bari, 1979, pag.96.
 [4] Nicoloso P., "Marcello Piacentini. Architettura e potere: una biografia", Gaspari, Treviso, 2018, pagg.201-219.



Palazzo della Civiltà Italiana, quartiere EUR di Roma.



Palazzo Agenzia delle Entrate di Napoli (particolare).



Ingresso del Foro Italico a Roma.

sperimentate diverse soluzioni tecnologiche e costruttive, favorite dalla diffusione e sperimentazione di nuovi materiali[5]. La vera svolta, difatti, fu l'uso del calcestruzzo armato, che consentì di dare un forte impulso alle sperimentazioni in ambito costruttivo. Il calcestruzzo armato permise agli architetti di utilizzare soluzioni tipologiche, formali e tecniche peculiari, declinate attraverso l'uso di pensiline (largamente usate nelle infrastrutture ferroviarie per sottolineare nelle costruzioni il carattere e l'importanza monumentale dell'edificio), di tetti piani, di pareti curve, di aperture regolari nei prospetti, di ingressi monumentali (attraverso alti colonnati in calcestruzzo armato rivestito da travertino, che definivano l'ordine gigante nei prospetti degli edifici), di zoccolature nei basamenti e di pareti vetrate[6]. Il carattere metafisico delle opere del regime, puramente figurativo e didascalico,

doveva essere garantito attraverso l'invisibilità dei giunti, in modo da non percepire soluzione di continuità nel rivestimento e lasciare che la «verità strutturale» venisse negata in favore di un'autarchica «tettonica muraria»[7]. Tali elementi lapidei, pertanto, diventavano non più solo elementi di rivestimento, ma 'elementi di placcaggio' del telaio portante e, scevri dai loro naturali ricorsi, apparivano come lastre continue levigate con caratteristiche cromatiche legate alla qualità della superficie marmorea adoperata[8]. L'avanguardia architettonica italiana trovò il suo culmine nel progetto

Note

- [5] Iori T., Marzo Magno A., "150 anni di storia del cemento in Italia", Gangemi, Roma, 2011.
- [6] Gentile E., "Fascismo di Pietra", Laterza, Bari, 2007, pagg.106-119.
- [7] Biella G., "La posa dei rivestimenti lapidei", in "Rassegna di Architettura" n.3, 1939.

dell'E42, Esposizione Universale di Roma del 1942. In questo progetto, i più emergenti architetti italiani, Luigi Piccinato, Ettore Rossi, Marcello Piacentini, Giuseppe Pagano ed altri, declinarono un nuovo linguaggio architettonico attraverso architetture fortemente simboliche ed evocative come, tra le tante, il Palazzo della Civiltà Italiana, emblematica architettura di Giovanni Guerrini che, insieme ai colleghi Ernesto La Padula e Mario Romano, pensarono e realizzarono un «enorme cubo di circa sessanta metri di lato» rivestito da un candido travertino, caratterizzato dalla ripetitiva presenza di archi a tutto sesto che riproponevano in versione moderna il Colosseo. Le architetture dell'EUR, ed in particolare quella del cosiddetto 'Colosseo Quadrato', infatti, dovevano obbedire a criteri di grandiosità e monumentalità, tra tradizione ed innovazione; nella massima libertà concessa, gli architetti e gli artisti incaricati dovevano far prevalere, nella ispirazione

e nella costruzione delle opere destinate a durare, «il senso di Roma, che è sinonimo di eterno e di universale»[9]. La monumentalità e grandiosità di questa opera ben si ricollega, quindi, alle moderne visioni artistiche dell'arte italiana del Novecento, quali il Futurismo e la Metafisica. L'immagine di questo grande cubo innalzato da un maestoso basamento recepisce dal Futurismo la capacità didascalica e comunicativa di un'architettura capace di diventare, in maniera autoreferenziale, icona e manifesto pubblicitario di un governo; mentre dalla Metafisica, la suggestione di una architettura onirica in cui la tecnica della stilizzazione delle forme, l'assenza di orpelli

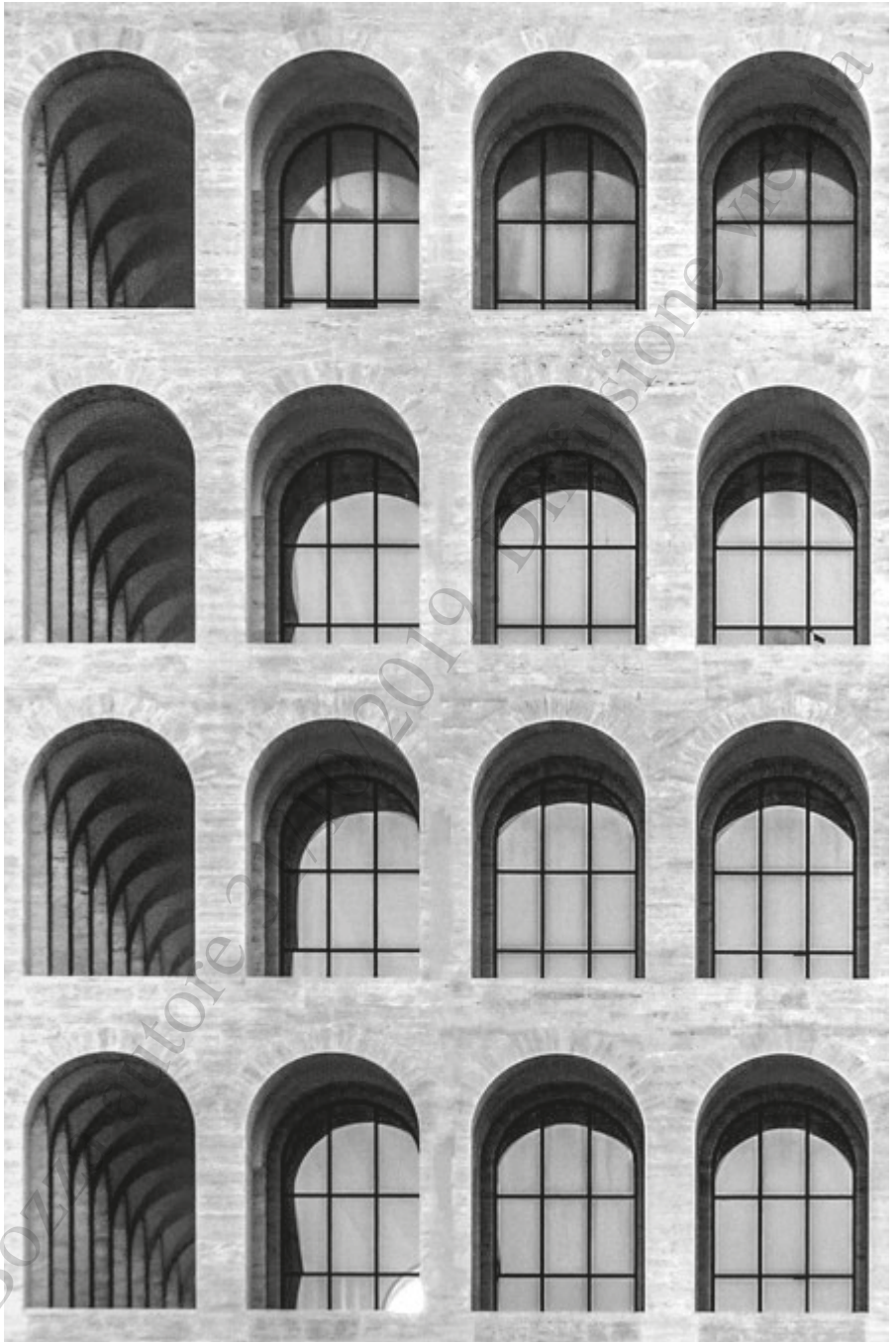
Note

[8] Poretti S., "Modernismi Italiani, architettura e costruzione nel Novecento", Gangemi, Roma, 2008, pagg.198-215.

[9] Gregory T., Tartaro A., "E 42. Utopia e scenario del regime. Ideologia e programma dell'Olimpiade delle civiltà", vol. I, Venezia, 1987.



Palazzo dei Congressi, quartiere EUR di Roma.



Palazzo della Civiltà Italiana, quartiere EUR di Roma (particolare).



"The Great Machine", Giorgio de Chirico, 1925.

e apparati decorativi, definiscono uno stile che richiama le rappresentazioni degli spazi urbani dechirichiani rendendo l'oggetto 'senza tempo'[10]. A ciò si aggiunsero anche le particolari contingenze politiche ed economiche che ebbero, come già detto, il merito di stimolare la ricerca industriale mettendo a disposizione dell'architettura, oltre ai materiali tradizionali locali come le pietre, il marmo, i laterizi, anche nuovi prodotti di finitura, attraverso l'apertura di nuove frontiere nella ricerca dei materiali orgogliosamente definiti 'italiani'[11]. Il retaggio di una cultura italiana stereometrica, legata fortemente alla "tettonica muraria", con l'avvento del calcestruzzo armato vede negarsi, quindi, quel linguaggio figurativo e formale fatto di modanature e rivestimenti delle pareti murarie che da sempre ne aveva contraddistinto uno stile architettonico propriamente italiano; tale condizione portò alla

definizione di architetture che, pur conservando la loro tradizione tipologica e figurativa, celavano al loro interno macchine strutturali, a volte anche complesse, fatte di pilastri e travi. In questo contesto culturale, iniziarono sperimentazioni tecnologiche e costruttive che interessarono tutti i sistemi e sub sistemi edilizi, parallelamente alla sperimentazione dei nuovi materiali. Un caso emblematico è costituito dalla pietra: essa, da sempre materiale costruttivo, venne usata nella nuova architettura quale elemento di forte richiamo alla materialità ed alla suggestione di un glorioso passato: «L'architettura, dunque, è il simbo-

Note

[10] Frampton K., "Storia dell'architettura moderna", Zanichelli, Bologna, 2008, pag.103.

[11] Cupelloni L., "Materiali del Moderno, campo, temi e modi del progetto di riqualificazione", Gangemi, Roma, 2017.



Palazzo Agenzia delle Entrate di Napoli (particolare).

lo unificante della nazione, simbolo di pietra, fatto per durare [...]»[12]. L'elemento lapideo rafforza ancora di più questo legame con il passato attraverso delle grandi lastre di marmo, che con austerità coniugano sia istanze autarchiche che esigenze decorative e celebrative di queste nuove architetture. Si sviluppano nuove tecniche costruttive inizialmente mutate dalla tradizione costruttiva ottocentesca per poi diventare del tutto oggetto di sperimentazione ed innovazione spesso direttamente *in situ*. Su tali sistemi costruttivi, la manualistica di riferimento (Carlo Formenti[13], Gustav Adolf Breymann[14], Daniele Donghi[15], solo a titolo di esempio)

ed i numerosi cataloghi delle aziende produttrici ed espositive, costituiscono un eccellente riferimento conoscitivo, fornendone importanti indicazioni per la loro conoscenza in un periodo in cui l'Italia assiste ad una conversione dalla produzione artigianale a quella seriale a seguito di un lento, seppur corposo, progresso tecnologico e industriale.

Note

- [12] Gentile E., "Fascismo di Pietra", Laterza, Bari, 2007, pag.56.
 [13] Formenti C., "La pratica del Fabbricare", Hoepli, Milano, 1893-1895.
 [14] Breymann G. A., "Trattato generale di costruzioni civili, con cenni speciali intorno alle costruzioni grandiose", Vallardi, Milano, 1885.
 [15] Donghi D., "Manuale dell'Architetto", UTET, Torino, 1923.



Casa Madre dei Mutilati ed Invalidi di Guerra a Roma (particolare).



Museo Storico dell'Arma dei Carabinieri a Roma.

MATERIALI LAPIDEI ARTIFICIALI

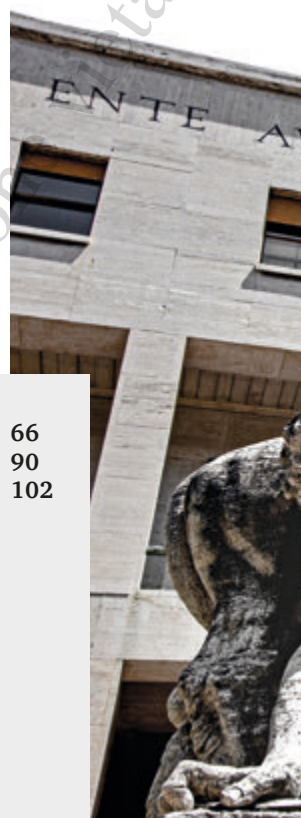
di Antonello Pagliuca

Indice

- | | | |
|-----|------------------------|-----|
| 1.1 | Conglomerati cementizi | 66 |
| 1.2 | Pietre 'industriali' | 90 |
| 1.3 | Intonaci e stucchi | 102 |

IL PAESAGGIO DEL RAZIONALISMO È FATTO
DI MARMI, MATTONI E LITOCEMENTI.

HENRI FOCILLON





Dalla *mimesi* delle pietre naturali nascono sperimentazioni di nuovi materiali lapidei, composti di miscele cementizie e frutto di processi industriali che, fra tecnica e libertà di forma, fra ornamento e geometria, caratterizzano i nuovi sistemi di rivestimento del Moderno. Sfruttando la plasmabilità dei conglomerati cementizi (dalle differenti caratteristiche chimiche) nasce un ricco repertorio architettonico di forme e temi decorativi, prodotti dalla combinazione anche con altri materiali

(come gli intonaci), quale espressione delle nuove esigenze della modernità, in termini di controllo della qualità del processo e del prodotto, facilità di posa in opera e velocità di costruzione. Gli intonaci e stucchi 'moderni' rappresentano la risposta architettonica alle nuove correnti stilistiche che, soprattutto in Italia, ricordano l'eredità di un passato 'di pietra', retaggio della tradizione tipicamente italiana.

1. Materiali lapidei artificiali
1.1. Conglomerati cementizi

1 1.1. CONGLOMERATI CEMENTIZI

Generalità

Con l'introduzione nel settore delle costruzioni di nuovi leganti artificiali ed additivi, si sviluppa una vasta sperimentazione di conglomerati che, seppur costituiti da cemento e acqua, differenziavano le loro prestazioni fisico-chimiche in base ai nuovi ritrovati industriali; gli additivi (idrofughi, ritardanti di presa, etc.) e l'inserimento di inerti spesso di origine locale (come pietra pomice, etc.) portano, così, alla definizione di nuovi prodotti cementizi caratterizzati dalla leggerezza e facilità di posa in opera, ad ogni esigenza dei nuovi cantieri moderni.

Indice dei materiali

Aquila Bianca, Athermex, Calcestruzzo di pietra pomice, Cellulite, Duralbo, Italbianco, Salanit, Velox, A.L.A., Cromobeton, Cromocemento, Koroxite, Porolite, Bridge, Cementaria, Cemento ferrico 500, Cemento ferrico F680, Cemento ferrico pozzolanico

FPZ 500, Cemento pozzolanico 500, Diamond, Focobeton, Granite, Granito, Highway, Italbent, Metalbent, Pirocemento, Ultracem, Vibro

Aquila Bianca



Immagine storica del cementificio "Fratelli Pesenti" di Alzano Lombardo (Bergamo), 1878-1909.

L'Aquila Bianca è un "cemento bianco", meglio definito come *«legante idraulico di colore bianco che per la sua finezza è particolarmente indicato nella formulazione di colle cementizie»*[1], prodotto dalla "Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento" e gestita dalla famiglia bergamasca Pesenti. Il cemento Aquila Bianca si presenta simile all'italbianco (anch'esso prodotto dalla Italcementi), connotato da *«uguale candore e di resistenza fisico-meccanica normale, adatto per piastrelle, intonaci e lavori di cantiere»*[2]. Nel 1894 ha inizio la produzione del cemento bianco Portland nella fabbrica di Alzano Lombardo; i Pesenti, infatti, sono i primi a produrlo in Italia a seguito della scoperta di alcuni giacimenti calcarei tra Nembro e Villa di Serio. Come detto, la preliminare fase di estrazione della materia prima è interamente effettuata nel territorio lombardo e diviene, quindi, simbolo della crescente industrializzazione italiana in un nuovo settore (quello della produzione di cemento), sino a quel momento avanguar-

Ditta produttrice

Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento

Luogo di produzione

Bergamo

Anno di produzione

1946

Caratteristiche del materiale

Cemento bianco

Applicazioni in architettura

Legante idraulico

Brevetto e marchio depositato

N.81551 del 20 Novembre 1946 depositato dalla Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento presso la Camera di Commercio di Milano



dia esclusiva delle industrie anglo-francesi. I calcari estratti nelle cave dell'azienda Pesenti, erano caratterizzati da banchi rocciosi marnosi e di una colorazione bianco-splendente, in quanto esenti da ossidi di ferro; il notevole spessore della roccia, inoltre, consentiva una produzione a scala industriale e il prodotto di punta sarà - infatti - l'Aquila Bianca, successivamente ottenuta da una miscela tra il clinker di Civitavecchia ed il calcare bianco di Mezzano. La materia prima, inoltre, veniva cotta in forni a nafta con lo scopo di eliminare il più possibile le impurità e le ceneri, garantendo un prodotto finale caratterizzato da una tinta 'bianchissima' e brillante. Seguiva successivamente, la fase di macinazione fino a rendere la materia 'impalpabile' al tatto. La resistenza limite alla trazione del legante si attesta intorno ai 25kg/cm² (con 28 giorni di stagionatura).

Note

[1] "L'Architettura", vol.39, ETAS, 1993, pag.230.

[2] AA.VV., "La ricerca scientifica", Volume 12, Consiglio nazionale delle ricerche, 1941, pag.130.

Athermex

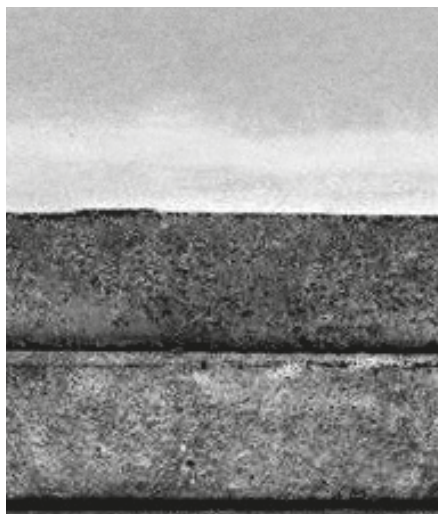


Immagine storica di lastre in Athermex (archivio privato).

L'Athermex è un conglomerato leggero ottenuto mediante un processo industriale di "emulsionamento" di una miscela di cemento, acqua e sostanze idrofughe, unitamente a materiali molto leggeri di natura pozzolanica.

Attraverso questo tipo di miscela, si esaltavano le proprietà colloidali della miscela in modo da creare, nella sua massa, una serie di cavità sparse e addensate uniformemente all'interno dell'impasto stesso.

La presenza di vuoti (cavità) all'interno del materiale gli conferiscono notevoli prestazioni sia acustiche che termiche; nel vuoto, infatti, sia le onde sonore che il flusso di calore non riescono ad interessare l'intera porzione del materiale, divenendone - di fatto - una vera barriera.

In virtù della sua composizione chimica, l'Athermex aveva inoltre una resistenza meccanica abbastanza elevata.

L'Athermex era prodotto sotto forma di lastre, con un campionario dimensio-

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Conglomerato composto da miscela di cemento, acqua, sostanze idrofughe e pozzolanica

Applicazioni in architettura

Prodotto in lastre per chiusure verticali ed orizzontali, con proprietà termoacustiche

Brevetto e marchio depositato

nale diversificato dove lo spessore e la lunghezza della lastra erano direttamente proporzionali al carico che esso poteva sopportare: a dimensioni maggiori delle lastre corrispondevano spessori più consistenti in modo che il materiale, sebbene prodotto in dimensioni differenti, fosse in grado di garantire sempre le succitate prestazioni meccaniche e termoacustiche.

Le applicazioni di Athermex erano diverse; infatti, poteva essere adoperato per la realizzazione di chiusure verticali, quali frontiere esterne per l'isolamento dell'edificio, così come nella composizione di tramezzi interni; veniva spesso utilizzato per l'isolamento termoacustico delle chiusure orizzontali.

Note

- [1] Gaspari L., "Tutti i materiali da costruzione", II edizione, Edizioni Tecniche Utilitarie, Bologna, 1950, pagg.83-84.

Calcestruzzo di pietra pomice



Immagine campione di Calcestruzzo di pietra pomice, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.15.

Il Calcestruzzo di pietra pomice è un materiale costituito dall'unione di cemento e pietra pomice. Quest'ultima è un «*vetro vulcanico reso spugnoso da bollicine gassose che penetrano nella massa quando questa si trovava allo stato fuso*»[1]. La pietra pomice, infatti, essendo di origine vulcanica presenta una composizione chimica simile a quella del vetro ma molto più porosa e con un contenuto di silice del 74%, allumina 13%, ossidi di ferro 3%, composti di sodio e potassio del 10%. Molto diffusa nel territorio italiano, soprattutto nelle zone vulcaniche, la pietra pomice e, quindi, il Calcestruzzo di pietra pomice, si attestò quale materiale pienamente autarchico derivante dalle risorse litologiche più caratteristiche e pregiate della zona di Lipari. La pomice, con granulometria da 2 a 4cm, aveva un peso di circa 400kg/m³ mentre il peso della sabbia di pomice, con grani da 2 a 12 millimetri asciugata e priva di contenuto d'acqua, aveva un peso di

Ditta produttrice

Galpomice Din Gallo Edgardo

Luogo di produzione

Molfetta

Anno di produzione

Anni '20

Caratteristiche del materiale

Conglomerato composto da pietra pomice e cemento

Applicazioni in architettura

Prodotto in blocchi, lastre o gettato in opera

Brevetto e marchio depositato

N.125867 (primo deposito degli Anni '20) del 18 Maggio 1955 depositato da "Galponice Din Gallo Edgardo" presso la Camera di Commercio di Bari



circa 650kg/m³. Tale materiale ha la capacità di unirsi facilmente con il cemento, attraverso una reazione chimica che porta alla formazione di «*un silicato complesso a grosse molecole, sul tipo di quelle che formano nella presa e indurimento dei sistemi di sabbia silicea-cemento*»[1]. Il composto così definito, pertanto, aveva un peso specifico di 900-1100kg/m³; un coefficiente di conduttività termica $\lambda=0,3-0,22$; una resistenza a compressione con cemento tipo 400 di circa 100kg/cm² mentre, con un cemento tipo 600, una resistenza di circa 150kg/cm². Infatti, una parete in Calcestruzzo di pietra pomice dello spessore di 13,5cm aveva le stesse prestazioni termoacustiche di una parete in mattoni di laterizio dello spessore di circa 38cm, con un rapporto tra peso e volume di circa 1:5[1].

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.15.

Tra le caratteristiche del Calcestruzzo di pietra pomice, sicuramente importante è la sua ottima proprietà di isolamento acustico. Infatti, nel processo per la sua produzione, si prevede un maggior quantitativo di pietra pomice rispetto al cemento, a discapito di una resistenza meccanica (pari a circa 75kg/cm^2) [2], ma a favore di una maggiore resa prestazionale in termini di isolamento acustico, data la maggiore porosità del materiale e conseguente presenza di vuoti d'aria nel pannello. Tale materiale è, inoltre, inalterabile all'azione di agenti atmosferici, acidi ed umidità, ha una buona attitudine al taglio ed alla perforazione [3].

Il Calcestruzzo di pietra pomice, inoltre, trova applicazione in architettura quale materiale di rivestimento di strutture in calcestruzzo armato e muratura portante, nonché per la realizzazione di solai (in tal caso adoperando pezzi speciali cavi, dal peso specifico di $700\text{-}750\text{kg/m}^3$ e $450\text{-}500\text{kg/m}^3$) [2].

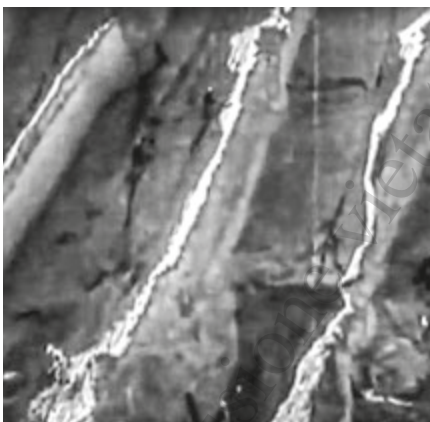
Il Calcestruzzo di pietra pomice, inoltre, poteva essere gettato in opera all'interno di casseforme ancorate alla struttura in calcestruzzo armato, creando, in tal modo, pareti alleggerite gettate in opera. Tuttavia tale sistema, sebbene presentasse una notevole velocità di posa in opera, presentava notevoli 'criticità', poiché, nella fase di asciugatura, potevano formarsi microfessurazioni generate dal fenomeno del ritiro.

Tuttavia, con tale sistema, «*si sono eseguite intere costruzioni realizzando, rispetto ai sistemi comunemente adottati, risparmio di tempo, un minore peso di circa il 40% e un risparmio di spesa non trascurabile, anche il riscaldamento diede luogo ad un minore consumo di combustibile di circa 20%*» [2].

Note

[2] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.17.

[3] "DOMUS", n.52, Aprile 1932, pag.86.



Estrazione della pietra pomice a Lipari.

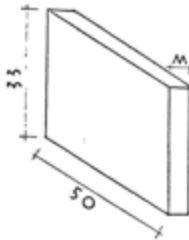


Cernita dei granuli di pomice.



Lavorazione a mano della pomice.

BLOCCHI IN CALCESTRUZZI LEGGERI NELLE OSSATURE

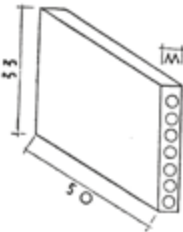


96

96 - Lastre piene di calcestruzzo di pomice (vedi pag. 16).

Dimensioni: cm $50 \times 33 \times M$
 $M = \text{cm } 4,5 - 6 - 8 - 10$
 Peso, rispettivamente:
 kg/m³ 42 - 60 - 75 - 95

Possono essere usate come nel sistema a tavelloni in laterizio (sistema Koppe, vedi pag. 14) o se alternano corsi costituiti da tavelloni di piatto e tavelloni verticali in doppio allineamento formanti camera d'aria.
 Pezzi speciali in corrispondenza ai montanti dell'ossatura.

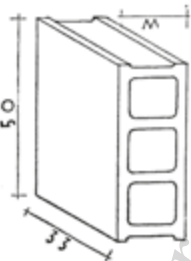


97

97 - Lastre forate di calcestruzzo di pomice (vedi pag. 16).

Dimensioni: cm $50 \times 33 \times M$
 $M = \text{cm } 6 - 8 - 10$
 Peso, rispettivamente:
 kg/m³ 44 - 54 - 72

Anche le lastre forate possono trovare applicazione come le lastre piene secondo il sistema sopra citato.



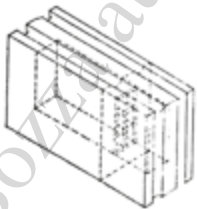
98

Dimensioni: cm $30 \times 33 \times M$
 $M = \text{cm } 20 - 25 - 33$

Tipi speciali con alette per la formazione delle spalle delle finestre.

Peso, rispettivamente:
 kg 20 - 23 - 32

Possono essere usati da soli o combinati con le lastre precedenti così da formare una camera d'aria. Il sistema non varia, cioè ad un corso ad elementi verticali si fa seguire un corso ad elementi di piatto. In corrispondenza ai montanti dell'ossatura si prevedono pezzi speciali.



99

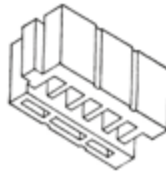
99 - Blocco di Aerokret.

(Torkret Gesellschaft m. b. H., Berlin).

Blocco di Aerokret-Gasbeton intercircudente un mattone forato. Le scanalature orizzontali sono praticate per contenere tondi di ferro di collegamento.

In corrispondenza ai montanti dell'ossatura, se in ferro, sono disposti pezzi speciali a forma di U.

Dimens.: cm $60 \times 20 \times 33,3$;
 $60 \times 16 \times 33,3$; $60 \times 14 \times 33,3$.



100

100 - Blocco Richtbau.

(Paul Dahn, Neuwied a. Rh.)

Concatenamento degli elementi. Giunti orizzontali e verticali non passanti, quindi migliori qualità coibenti della parete.

Dimensioni cm $44 \times 20 \times 19,5$;
 $44 \times 25 \times 19,5$; $44 \times 30 \times 19,5$.

Peso rispettivamente:
 kg 13 - 15 - 16

Peso della parete kg 800/m².
 Elementi per m² di muro n. 44.
 Resistenza alla compressione kg 20-30 cm².



101

101 - Blocco Triol.

(Triolsteinwerke G. m. b. H., Frankfurt a. M.)

Calcestruzzo di pomice. Blocco a forma di Z. Concatenamento degli elementi. Giunti orizzontali e verticali non passanti: quindi migliori qualità coibenti della parete. Formazione di camere d'aria tra i vari elementi.

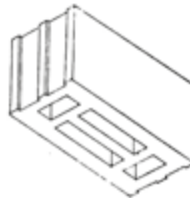
Dimensioni cm $25 \times 25 \times 22,5$.

Peso massimo kg 8.

Peso della parete kg 950 m².

Elementi per m² di muro n. 92.

Resistenza alla compressione kg 32 per cm².



102

102 - Blocco Remy.

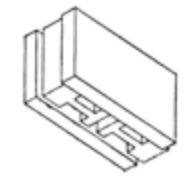
(Friedrich Remy, Neuwied a. Rh.)

Calcestruzzo di pomice. Presenta 2 o 4 cavità chiuse. Dimensioni cm 50×25 negli spessori di cm 10, 12, 15, 20, 25, 30 e 38.

Peso degli elementi dello spess. di cm 25 - 30 - 38 rispettivamente kg 22 - 28 - 29.

Elementi per m² di muro n. 30 ($50 \times 25 \times 25$).

Resistenza alla compressione kg 32 per cm².



103

103 - Blocco Hocho.

(Berliner Bausteinwerke, Berlin)

Calcestruzzo di scorie. Presenta 5 cavità chiuse. Con o senza scanalature verticali.

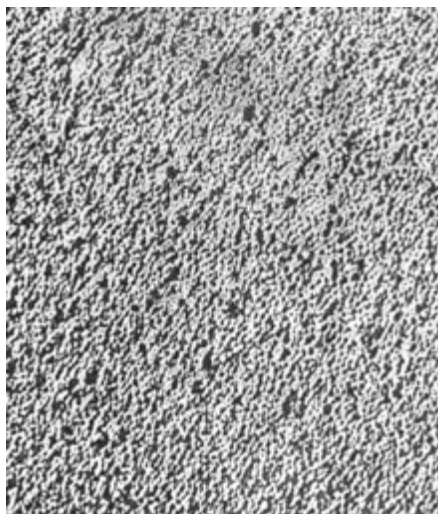
Dimensioni cm $41 \times 20 \times 22,5$.

Peso dell'elemento kg 15.

Elementi per m² di muro n. 50 ($41 \times 20 \times 22,5$).

Resistenza alla compressione kg 45 per cm².

Cellulite (o Zellenbeton)



Campione di Cellulite, in Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, IV edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.18.

La Cellulite, anche chiamata “Zellenbeton”, è un «calcestruzzo di cemento poroso»[1] ottenuto attraverso uno specifico processo industriale di mescolatura della malta cementizia fluida con una «schiuma di sapone»[1]. Tale materiale schiumoso, era preparato separatamente all'interno di una «macchina staffilatrice»[1] collegata alla mescolatrice di calcestruzzo. Le bolle, che si formavano all'interno dell'impasto, si mescolavano uniformemente con la massa di calcestruzzo, formando una serie di vuoti d'aria (sferoidali) che conferivano alla Cellulite un alto potere di tenuta termica e abbattimento della propagazione sonora delle onde. Tale processo industriale, tuttavia, presentava l'inconveniente di possibili ritiri e, quindi, microfessurazioni del materiale. L'azienda produttrice, infatti, prevedeva la stagionatura prolungata del composto cementizio, in modo che il processo chimico di formatura del materiale fosse completo e tale da poter sviluppare tutte le sue caratteristiche prestazionali (meccaniche e termoacustiche). L'azienda produttrice, inoltre, per diminuire i tempi di stagionatura brevettò un sistema in-

Ditta produttrice

Società Anonima Ferrobeton

Luogo di produzione

Roma

Anno di produzione

1929

Caratteristiche del materiale

Calcestruzzo poroso

Applicazioni in architettura

Tramezzi, isolante termoacustico

Brevetto e marchio depositato

N.39651 del 7 Marzo 1929 depositato dalla Società Anonima Ferrobeton presso Ufficio della Proprietà Intellettuale

CELLULITE

dustriale attraverso l'uso di vapore acqueo ad alta temperatura che consentiva una veloce asciugatura e presa del calcestruzzo velocizzando, così, i tempi di produzione del materiale. Se l'impasto del cemento era preparato senza aggiunta di sabbia, si otteneva un materiale compatto dal peso specifico di circa 300-350kg/m³. Tale materiale, per le sue proprietà e leggerezza, era, invece, particolarmente diffuso come isolante termico al posto del sughero, della farina fossile, etc. Ovviamente, a discapito della leggerezza, la sua resistenza meccanica era sensibilmente minore, pari circa a 5-12kg/cm². Qualora, invece, l'impasto del cemento fosse preparato con l'aggiunta della sabbia (con le proporzioni di 1:2, o 1:3) si otteneva un materiale che trovava applicazione quale elemento per sottofondi, pavi-

Note

- [1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, IV edizione, Hoepli, Milano, 1947, pagg.17-18.
- [2] Dal Falco F., “Stili del razionalismo: Anatomia di quattordici opere di architettura”, Gangemi, Roma, 2002, pag.272.

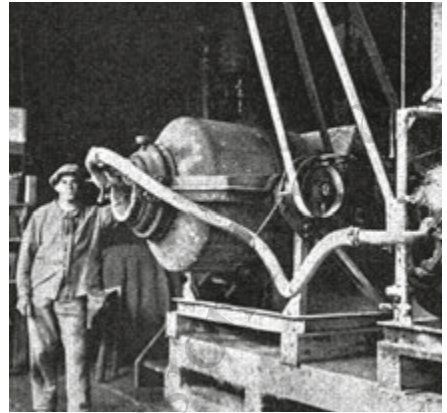
menti o come sistema di tamponamento per costruzioni metalliche[2]. Unitamente alla sabbia, il materiale presentava una resistenza da 20 a 60kg/cm². Il coefficiente di conducibilità termica dello Zellenbeton è pari a $\lambda=0,25$, con un peso specifico di 1100kg/m³.

Infatti, una parete di Zellenbeton dello spessore di 18cm può essere equiparata prestazionalmente ad una parete tradizionale in muratura di laterizio dello spessore di 46cm, con un rapporto tra peso e volume pari circa ad 1:4. La Cellulite, inoltre, differentemente dal calcestruzzo di pietra pomice (altro materiale ampiamente diffuso nel Moderno), presenta un'ottima resistenza agli agenti atmosferici e non ha attitudini igroscopiche. La Cellulite, pertanto, trovava ampia applicazione per la realizzazione di tramezzi (già isolati termoacusticamente), isolanti termici per coperture piane ed orizzontamenti, oppure per la realizzazione di chiusure verticali esterne (in tal caso, con uno spessore di almeno 6cm). Tra le numerose applicazioni in architettura è la facoltà di matematica progettata dall'architetto Giò Ponti (Roma 1933-35) in cui la Cellulite fu adoperata come strato di isolamento nella chiusura di copertura dell'elemento della 'torre'. Nella "Casa Feltrinelli" a Milano, progettata da A. Barbiano e L. Belgioioso, l'edificio presentava una struttura metallica costituita da travi in ferro a doppio T, con solai del tipo "Alpha" (laterocementizio con tavole armate [3]) e la cortina muraria realizzata con una doppia pelle di riempimento in mattoni pieni di laterizio con interposto uno strato di isolante di cellulite da 6cm. Nel Palazzo delle Poste a Napoli, progetto degli architetti G. Vaccaro e G. Franci, invece, la Cellulite fu applicata quale sistema di isolamento termico nella copertura terrazzata, unitamente ad un sistema di soffittatura in graticcio del tipo "Stauss"[4].

Note

[3] Pagliuca A., "L'architettura del grano a Matera: il Mulino Alvino. Frammenti di tecnologie costruttive del '900", Gangemi, Roma, 2016, pagg.291-292.

[4] Pica A., "Nuova architettura italiana", Hoepli, Milano, 1936, pagg.66-91.



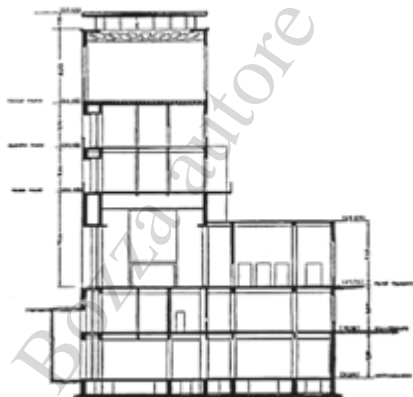
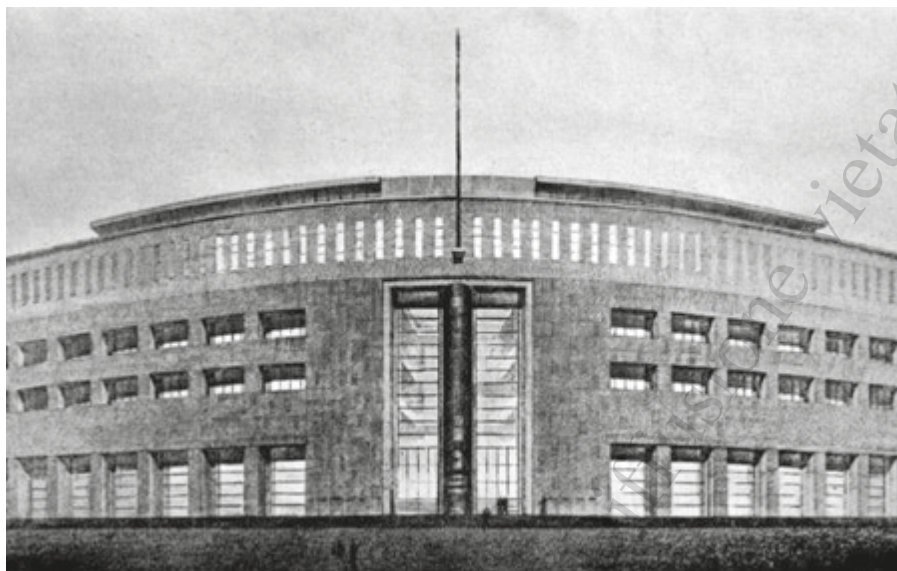
Processo industriale della Cellulite.



Immagine storica della produzione della Cellulite.



Montaggio di pannelli in Cellulite.



Atrio centrale Palazzo delle Poste e Telegrafi di Napoli, progetto degli architetti G. Vaccaro e G. Franci, in "ARCHITETTURA" Rivista del Sindacato Nazionale Fascista Architetti, Milano, 1932, pag.513,514,522,524.

Duralbo



Copertina della rivista bimestrale "DURALBO", n.1, Febbraio 1933, Studio Editoriale Turistico, Milano.

«Un rudere, non sempre pittoresco, appare dopo pochi anni la casa intonacata a calce, quando le intemperie abbiano lavato via la pittura e sbriciolato e fatto staccare a grandi chiazze i calcinacci dei muri. La vecchia malta di calce non possiede la prima qualità necessaria a un buon intonaco: la resistenza alle intemperie. Il comune cemento portland risolve questa difficoltà, ma col suo colore grigio polvere non può dare alle costruzioni il bello aspetto di cui hanno bisogno. Le due prerogative si trovano riunite solo negli intonaci fatti con un cemento portland bianchissimo con il nome di Duralbo» [1]. Il Duralbo è un cemento prodotto dalla "Società Istriana dei Cementi" nel suo stabilimento di Pola e commercializzato in sacchi da 50kg o fusti di latta da 200kg. È l'unico cemento portland artificiale fabbricato in Italia, ottenuto dal processo di 'clinkerizzazione' di caolino e marne in appositi forni rotativi. Il Duralbo «permette di ottenere, oltre al colore bianco candido, le

Ditta produttrice
Società Istriana dei Cementi
Luogo di produzione
Pola
Anno di produzione
1933

Caratteristiche del materiale
Cemento bianco
Applicazioni in architettura
Legante idraulico

Brevetto e marchio depositato
N.47493 del 25 Marzo 1933 depositato dalla Società Istriana dei Cementi presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Pola



Sacchi e fusti del cemento bianco Duralbo, distribuiti dalla "Società Istriana dei Cementi" di Pola.

Note

[1] Rivista bimestrale "DURALBO", n.1, Studio Editoriale Turistico, Milano, Febbraio 1933.



Bassorilievi dello scultore Alfonso Canciani in pietra artificiale di Duralbo, presso le colonie feriali di Poggioreale, in "DURALBO", n.5, Ottobre 1933, Studio Editoriale Turistico, Milano.

colorazioni vivaci e delicate, impossibili a ottenersi coi cementi comuni; garantisce la perfezione dei getti, per bellezza, resistenza e durata: non dà, col trascorrere del tempo, né macchie, né screpolature; è economico, per ridotti dosamenti in cui si adopera e per la rapidità della maturazione e della conseguente consegna dei pezzi»[2]. Il cemento Duralbo si impiega principalmente nell'industria dei piccoli lavori in cemento (piastrelle, pietrini, marmette, balaustre, statue, etc.), nell'edilizia (perintonaci bianchi o colorati di facciate, ponti, bacini e rivestimenti interni; come malta cementizia per la realizzazione di murature; per mosaici, cornicioni, lesene, mensole, stucchi e per ogni decorazione da eseguirsi in opera), nel campo delle comunicazioni («per strisce bianche sulle massicciate stradali, penetranti in tutto lo spessore del manto; per paracarri, pietre miliari, cordonaie di marciapiedi e di strade, ringhiere, scalinate; indicatori stradali e per tutti quei manufatti che, col loro colore bianco inalterabile, contribuiscono alla visibilità anche notturna della strada»)[2].



Rivestimento esterno di un edificio civile a Trieste realizzato con Duralbo, in "DURALBO", n.1, Studio Editoriale Turistico, Milano, Febbraio 1933.

Note

- [2] Rivista bimestrale "DURALBO", n.1, Studio Editoriale Turistico, Milano, Febbraio 1933.



Copertina della rivista bimestrale "DURALBO", n.1, Studio Editoriale Turistico, Milano, Febbraio 1933.

Italbianco



Copertina del catalogo "Italbianco. Supercemento Portland bianco" della Italcementi, Grafiche Cattaneo, 1966

L'Italbianco è un «*supercemento bianco*»[1] del tipo silico-calcare candido, un Portland a rapido indurimento e ad elevata resistenza prodotto dalla "Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento" a partire dagli Anni '40. Il cemento bianco viene prodotto per la prima volta in Italia nel 1894, quando la ditta "Fratelli Pesenti fu Antonio" scoprono, nel bergamasco, la presenza di marne adatte alla produzione del cemento Portland e convertono, quindi, l'attività alla produzione di agglomerati idraulici fino a includere la fabbricazione del cemento bianco (che non possedeva propriamente i requisiti di resistenza di un Portland, in quanto ottenuto dalla cottura diretta di una pietra ricca di silice e povera di ferro[2]). Nel 1927, la società operante in Italia con oltre trenta unità produttive, cambia la sua denominazione sociale in Italcementi, divenendo leader nazionale indiscusso nella produzione del cemento italiano. Il cemento bianco Italbianco trova inizialmente applicazione per la produzione di piastrelle policrome

Ditta produttrice

Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento

Luogo di produzione

Bergamo

Anno di produzione

1946

Caratteristiche del materiale

Cemento bianco

Applicazioni in architettura

Legante idraulico

Brevetto e marchio depositato

N.76734 del 20 Novembre 1946 depositato dalla Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento presso la Camera di Commercio di Milano



in cemento, molto diffuse agli inizi del Novecento. Un esempio significativo, infatti, sono le piastrelle di cemento (esagonali, ottagonali, quadrate, policrome) prodotte nel 1876 dalla Ditta Ing. Ghilardi & C., di Sigismondo Ghilardi che «*divengono rapidamente concorrenti di quelle di ceramica. Ne esistono due varianti: le cementine e le graniglie*»[3]. Le cementine, infatti, sono realizzate utilizzando il cemento bianco e «*colorato in pasta con pigmenti inorganici (ossidi di ferro, cobalto, cromo, magnesio, titanio)*»[3]; le graniglie, invece, sono prodotte con «*scaglie e polvere di marmo, cemento Portland e pigmenti*»[4].

Note

- [1] Descrizione del "Brevetto per marchio d'impresa" (n.76734).
- [2] Rizzi G. "Manuale del Capomastro. I materiali idraulici cementizi", Hoepli, Milano, 1927.
- [3] Iori T., Magno M., "150 anni di storia del cemento in Italia. Le opere, gli uomini, le imprese", Gangemi, Roma, 2011, pag.1877 (Sezione 2).
- [4] Pagliuca A., "La prima produzione di pavimenti cementizi del '900 nel territorio Appulo-Lucano", in "ANANKE", n.81, 2017, pagg.144-145.

Salonit



Locandina pubblicitaria del Salonit, in "Cementi Isonzo. Tubi - canali - recipienti di ardesia artificiale "Salonit", listino n.3, Gorizia, Ottobre 1930.

Il Salonit è costituito da un impasto di amianto (costituito da ardesia di pregiato valore) e cemento ad alta resistenza prodotto dalla stessa "Società Anonima Cementi Isonzo".

La preparazione dell'impasto avveniva secondo un rigoroso processo industriale della società (brevettato) dal quale venivano prodotte lastre e sistemi di rivestimento d'ogni genere.

I materiali così prodotti venivano sottoposti ad una altissima pressione idraulica, che conferiva al prodotto un'ottima resistenza meccanica, una maggiore durabilità e, soprattutto, impermeabilità[1]. Le lastre di "ardesia artificiale" erano, quindi, prodotte nella versione "compressa" e "semicompressa" (in base, evidentemente, al grado di compressione che veniva conferito al composto) con uno spessore comunemente variabile da 3 a 30mm (e, se necessario, anche oltre)[1]. Il Salonit poteva essere prodotto in diverse cromie sebbene quelle più comunemente prodotte erano grigio chiaro, gri-

Ditta produttrice

Società Anonima Cementi Isonzo

Luogo di produzione

Trieste

Anno di produzione

1928

Caratteristiche del materiale

Cemento fibroso

Applicazioni in architettura

Prodotto in lastre e diversi formati per tubazioni, tegole per copertura, condutture idrauliche, etc.

Brevetto e marchio depositato

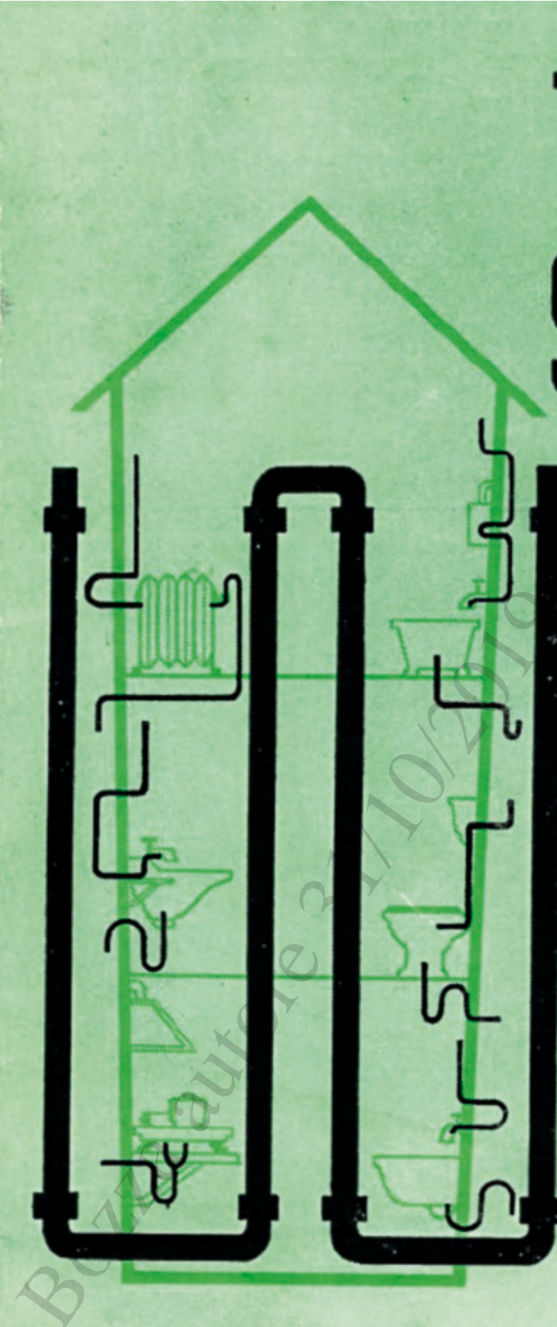
N.37766 del 1 Febbraio 1928 depositato da Soc. An. Cementi Isonzo, presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Trieste

SALONIT

gio scuro, bruno-rame, rosso e nero[1]. Come per gli altri materiali fibrocementizi (che ben si prestavano ad essere sagomati ed estrusi in ogni forma), oltre al classico formato in lastre per rivestimento, era possibile realizzare lastre ondulate (per sistemi di copertura), forme di tegole di vario genere, tubi per condutture idrauliche (ma anche di gas e fognature, data la loro notevole resistenza ad alte pressioni), canne fumarie, condutture per ventilazione d'aria calda e fredda, etc. Inoltre, i tubi di Salonit, data la loro superficie interna molto liscia, escludevano la possibile formazione di incrostazioni ed erano inattaccabili dagli agenti atmosferici, gas ed acidi contenuti soprattutto all'interno dei liquidi che convogliavano[2].

Note

- [1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.19.
- [2] "Cementi Isonzo. Tubi Salonit in cemento amianto di piccolo diametro", listino n.2, Gorizia, Febbraio 1937.



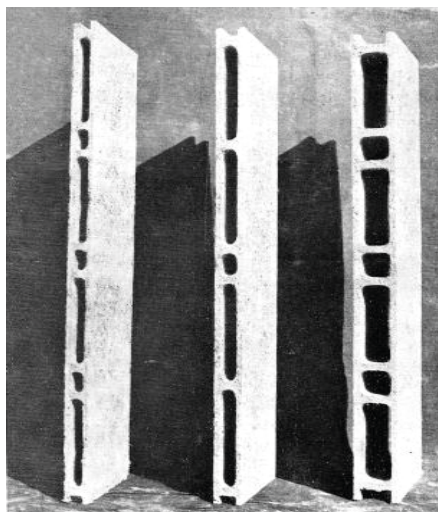
TUBI SALONIT

IN CEMENTO
AMIANTO
DI PICCOLO
DIAMETRO

**“CEMENTI
ISONZO,”**
SOCIETÀ ANONIMA
SEDE E DIREZIONE GENERALE:
PIAZZA GUIDO NERI N. 1
T R I E S T E

Locandina pubblicitaria del Salonit, in “Cementi Isonzo. Tubi Salonit in cemento amianto di piccolo diametro”, listino n.2, Gorizia, Febbraio 1937.

Velox



Campioni di lastre Duplex (costituite da due lastre di Velox unite), in "ITALCEMENTI", Editrice A. e Elli Cattaneo, Bergamo, 1943.

Il Velox è un particolare cemento prodotto dalla ditta "Cementir Cementerie del Tirreno S.P.A." di Roma, azienda titolare dell'omonimo brevetto depositato nel 1953 e rinnovato (avendone migliorato le caratteristiche meccaniche) nel 1957.

Esso è un cemento che presenta, rispetto ai cementi commercializzati nello stesso periodo, una migliore resistenza a compressione[1].

Il Velox è prodotto in lastre e trova applicazione quale sistema di rivestimento 'alleggerito' per la costruzione di controsoffittature voltate, plafonature piane ed anche cassettonate. Esso è usato, inoltre, per la costruzione di tramezzi e pareti divisorie.

Una delle varianti di questo materiale era il "Duplex", costituito da un doppio Velox, cavo al suo interno.

Tali materiali erano fabbricati negli spessori di 75, 100, 150 e 200mm[2].

Ditta produttrice

Cementir Cementerie del Tirreno Società per Azioni

Luogo di produzione

Roma

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Cemento

Applicazioni in architettura

Lastre di rivestimento

Brevetto e marchio depositato

N.117999 del 9 Dicembre 1953 depositato dalla Cementir Cementerie del Tirreno Società per Azioni presso la Camera di Commercio di Roma



Applicazione di lastre in Velox ed esempi di volte e cassettonati, in "ITALCEMENTI", Editrice A. e Elli Cattaneo, Bergamo, 1943.

Note

[1] Descrizione del "Brevetto per marchio d'impresa" (n.117999)

[2] "ITALCEMENTI", Editrice A. e Elli Cattaneo, Bergamo 1943.

A.L.A.

ĒA.L.A. è un conglomerato cementizio costituito da cementi ad alta resistenza e «*altre sostanze leggere quali la pomice, il tufo, le farine fossili, farina di legno e simili*»[1]. Tale materiale è imputrescibile e ha una buona durabilità[2].

ĒA.L.A. è adoperato per la realizzazione di serramenti e cancellate poiché «*stampato e compresso a 500atm/cm²*»[2]; da tale lavorazione derivano, infatti, le sue caratteristiche di resistenza ed omogeneità con i vantaggi di una lavorazione in serie e quindi economica.

Ditta produttrice
Guerrieri Percivalle & C.

Luogo di produzione
Milano

Anno di produzione
1941

Caratteristiche del materiale
Conglomerati cementizi ad alta resistenza
Applicazioni in architettura
Serramenti e cancellate

Brevetto e marchio depositato
N.48636 del 12 Febbraio 1941 depositato da Guerrieri Percivalle & C. presso l'Ufficio Provinciale delle Corporazioni di Milano

A. L.A**Note**

[1] "Descrizione del "Brevetto per marchio d'impresa" (n.48636).

[2] "DOMUS", n.145, Gennaio 1940, pag.16.

Cromobeton

Il Cromobeton è una «*miscela secca perintonaci, pietre artificiali e terrazzi*»[1], precisamente composto da cromocemento e graniglie di marmo bianco o colorato, «*dosato secondo l'esatto criterio dell'assorbimento granulometrico della curva di Fuller. La sua composizione garantisce il miglior sfruttamento del cromocemento, in modo da raggiungere la massima resistenza meccanica, l'assoluta compattezza del manufatto con l'esclusione di porosità e conseguentemente la massima resistenza all'usura*»[2]. Il Cromobeton è prodotto e commercializzato dalla "Società Anonima Cromocementi" di Trieste.

Ditta produttrice
Società Anonima Cromocementi

Luogo di produzione
Trieste

Anno di produzione
1945

Caratteristiche del materiale
Miscela secca composta da cromocemento e graniglie di marmo bianco o colorato
Applicazioni in architettura
Legante per conglomerati cementizi

Brevetto e marchio depositato
N.72683 del 6 Settembre 1945 depositato dalla Società Anonima Cromocementi presso la Camera di Commercio di Milano

"CROMOBETON"

Miscela secca perintonaci
pietre artificiali e terrazzi

"CROMOCEMENTI" Soc. a g. I. TRIESTE**Note**

[1] Descrizione del "Brevetto per marchio d'impresa" (n.72683).

[2] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.435.

Cromocemento

Oltre ai tradizionali cementi Portland e cementi bianchi, a partire dagli Anni '30, la "Società Anonima Cromocementi" di Trieste, commercializza il Cromocemento, un «*cemento Portland artificiale colorato, ad alta resistenza*»[1].

«*La colorazione, eseguita secondo un procedimento brevettato a base di colori minerali, non si altera col tempo*»[2].

Il Cromocemento, inoltre, è un cemento a rapido indurimento «*che raggiunge nelle prove su malta normale a 28 giorni di stagionatura la resistenza a compressione di 600kg/cm²*».

Il Cromocemento è impiegato «*come gli altri cementi Portland artificiali superiori, a cui il Cromocemento in tutto si identifica, tranne che nel colore*»[2].

Ditta produttrice

Società Anonima Cromocementi

Luogo di produzione

Trieste

Anno di produzione

1935

Caratteristiche del materiale

Cemento Portland artificiale colorato

Applicazioni in architettura

Legante per conglomerati cementizi

Brevetto e marchio depositato

N.53441 del 19 Luglio 1935 depositato dalla Società Anonima Cromocementi presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Trieste

„CROMOCEMENTO“
 CEMENTO PORTLAND ARTIFICIALE
 ad alta resistenza colorato
 „CROMOCEMENTI“ Soc. a g. I TRIESTE

Note

[1] Descrizione del "Brevetto per marchio d'impresa" (n.53441).

[2] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.435.

Koroxite

La Koroxite è un conglomerato cementizio che trova applicazione per la realizzazione di 'pavimenti monolitici' e modellati ornamentali, quali colonne, balaustre, fontane, modanature etc. Viene prodotto dalla "Società Amilcare Cristiani e Emilio Gagliardi" di Milano, a partire dalla fine degli Anni '20 e dal 5 Giugno 1931 il brevetto viene trasferito alla "privativa" industriale milanese "Società Anonima Koroxite" (Registro Generale N.288552)[1].

Ditta produttrice

Società Amilcare Cristiani e Emilio Gagliardi;

Società Anonima Koroxite

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '20

Caratteristiche del materiale

Conglomerato cementizio

Applicazioni in architettura

Pavimenti monolitici e modellati ornamentali

Brevetto e marchio depositato

N.41868 del 11 Aprile 1930 depositato dalla Società Amilcare Cristiani e Emilio Gagliardi presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano

„KOROXITE„

AMILCARE CRISTIANI • EMILIO GAGLIARDI

MILANO

Note

[1] "Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia". n.115, Maggio 1935, pag.2324.

Porolite

La Porolite è un calcestruzzo multicellulare con proprietà termoacustiche e fonoassorbenti. La caratteristica della coibenza termica è originata dalla notevole quantità di vuoti d'aria all'interno del composto; infatti il prodotto più leggero (300kg/m³) contiene un quantitativo di aria pari a 850 litri. Per tali proprietà di leggerezza e di isolamento, la Porolite era applicata per la realizzazione di coperture e terrazze, poiché indeformabile, impermeabile, incombustibile ed imputrescibile. La Porolite viene fornita in commercio nelle densità standard di 300, 500, 700 e 900kg/m³. I valori di coibenza termica sono di 0,06, 0,09, 0,13, 0,17 (rispettivamente per 300, 500, 700, 900kg/m³). La Porolite, benché un composto cementizio, non si presta ad essere adoperato quale materiale portante, poiché privo di armature[1].

Ditta produttrice

Angelo Gardenghi

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1933

Caratteristiche del materiale

Calcestruzzo multicellulare

Applicazioni in architettura

Lastre per coibenza termoacustica

Brevetto e marchio depositato

N.48636 del 27 Novembre 1933 depositato da Angelo Gardenghi presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano

POROLITE

Note

[1] Gaspari L., "Tutti i materiali da costruzione", II edizione, Edizioni Tecniche Utilitarie, Bologna, 1950, pag.91.

Bridge

Ditta produttrice

Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento

Luogo di produzione

Bergamo

Anno di produzione

1949

Caratteristiche del materiale

Cemento Portland

Applicazioni in architettura

Opere in calcestruzzo

Brevetto e marchio depositato

N.88351 del 26 Febbraio 1949 depositato dalla Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento presso la Camera di Commercio di Milano



Cementaria

Ditta produttrice

Società Anonima Ceramiche Piccinelli

Luogo di produzione

Mozzate Seprio (Como)

Anno di produzione

1938

Caratteristiche del materiale

Cemento

Applicazioni in architettura

Opere in calcestruzzo

Brevetto e marchio depositato

N.58014 del 7 Luglio 1938 depositato dalla Società Anonima Ceramiche Piccinelli presso l'Ufficio Provinciale delle Corporazioni di Milano

Cementaria

Cemento ferrico 500

Ditta produttrice

Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento

Luogo di produzione

Bergamo

Anno di produzione

1941

Caratteristiche del materiale

Cemento idraulico ad alto rapporto tra ossido ferrico e allumina

Applicazioni in architettura

Opere idrauliche in calcestruzzo

Brevetto e marchio depositato

N.64457 del 01 Dicembre 1941 depositato dalla Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento presso l'Ufficio Centrale di Milano



Cemento ferrico F680

Ditta produttrice

Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento

Luogo di produzione

Bergamo

Anno di produzione

1941

Caratteristiche del materiale

Cemento idraulico ad alto rapporto tra ossido ferrico e allumina

Applicazioni in architettura

Opere in calcestruzzo

Brevetto e marchio depositato

N.64458 del 01 Dicembre 1941 depositato dalla Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento presso l'Ufficio Centrale di Milano



Cemento ferrico pozzolanico FPZ 500

Ditta produttrice

Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento

Luogo di produzione

Bergamo

Anno di produzione

1941

Caratteristiche del materiale

Cemento idraulico ad alto rapporto tra ossido ferrico ed allumina

Applicazioni in architettura

Opere in calcestruzzo

Brevetto e marchio depositato

N.64459 del 01 Dicembre 1941 depositato dalla Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento presso l'Ufficio Centrale di Milano



Cemento pozzolanico 500

Ditta produttrice

Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento

Luogo di produzione

Bergamo

Anno di produzione

1949

Caratteristiche del materiale

Cemento pozzolanico

Applicazioni in architettura

Opere in calcestruzzo

Brevetto e marchio depositato

N.88354 del 26 Febbraio 1949 depositato dalla Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento presso la Camera di Commercio di Milano



Diamond

Ditta produttrice
Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento
Luogo di produzione
Bergamo
Anno di produzione
1949

Caratteristiche del materiale
Cemento Portland
Applicazioni in architettura
Opere in calcestruzzo

Brevetto e marchio depositato
N.88352 del 26 Febbraio 1949 depositato dalla Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento presso la Camera di Commercio di Milano



Granite

Ditta produttrice
Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento
Luogo di produzione
Bergamo
Anno di produzione
1948

Caratteristiche del materiale
Cemento
Applicazioni in architettura
Opere in calcestruzzo

Brevetto e marchio depositato
N.89046 del 26 Marzo 1948 depositato dalla Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento presso la Camera di Commercio di Milano

GRANITE

Focobeton

Ditta produttrice
Società Anonima Cromocementi
Luogo di produzione
Trieste
Anno di produzione
1938

Caratteristiche del materiale
Miscela secca composta da calcestruzzo refrattario ad alta resistenza termica e meccanica

Applicazioni in architettura
Legante per conglomerati cementizi

Brevetto e marchio depositato
N.72683 del 22 Febbraio 1938 depositato dalla Società Anonima Cromocementi s.g.l. presso l'Ufficio Provinciale delle Corporazioni di Torino

FOCOBETON

Cromocementi - Trieste

Granito

Ditta produttrice
Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento
Luogo di produzione
Bergamo
Anno di produzione
1949

Caratteristiche del materiale
Cemento
Applicazioni in architettura
Opere in calcestruzzo

Brevetto e marchio depositato
N.88350 del 26 Febbraio 1949 depositato dalla Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento presso la Camera di Commercio di Milano



Highway

Ditta produttrice

Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento

Luogo di produzione

Bergamo

Anno di produzione

1949

Caratteristiche del materiale

Cemento Portland

Applicazioni in architettura

Opere in calcestruzzo

Brevetto e marchio depositato

N.88353 del 26 Febbraio 1949 depositato dalla Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento presso la Camera di Commercio di Milano



Metalbent

Ditta produttrice

Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento

Luogo di produzione

Bergamo

Anno di produzione

1946

Caratteristiche del materiale

Cemento idraulico bentonitico

Applicazioni in architettura

Opere in calcestruzzo

Brevetto e marchio depositato

N.71520 del 07 Maggio 1946 depositato dalla Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento presso l'Ufficio Centrale di Roma

"METALBENT"

Italbent

Ditta produttrice

Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento

Luogo di produzione

Bergamo

Anno di produzione

1942

Caratteristiche del materiale

Cemento idraulico bentonitico

Applicazioni in architettura

Opere in calcestruzzo

Brevetto e marchio depositato

N.66055 del 09 Dicembre 1942 depositato dalla Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento presso l'Ufficio Centrale di Roma

"ITALBENT"

Legante Idraulico Bentonitico

Pirocimento

Ditta produttrice

Giuseppe Mariani

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1933

Caratteristiche del materiale

Materiale a base di minerali di cromo, silice e allumina per cementi refrattari

Applicazioni in architettura

Legante per conglomerati cementizi

Brevetto e marchio depositato

N.47404 del 3 Aprile 1933 depositato da Giuseppe Mariani presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano



Ultracem

Ditta produttrice

Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento

Luogo di produzione

Bergamo

Anno di produzione

1942

Caratteristiche del materiale

Supercemento a presa rapida ed alta adesione

Applicazioni in architettura

Opere in calcestruzzo

Brevetto e marchio depositato

N.66060 del 16 Dicembre 1942 depositato dalla Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento presso l'Ufficio Centrale di Roma

"ULTRACEM"

Supercemento

indurimento rapidissimo
ed alta adesività

Vibro

Ditta produttrice

Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento

Luogo di produzione

Bergamo

Anno di produzione

1946

Caratteristiche del materiale

Cemento amianto in lastre piane ed ondulate

Applicazioni in architettura

Rivestimenti interni ed esterni, coperture, plafonature, tubazioni, profilati

Brevetto e marchio depositato

N.74191 del 13 Maggio 1946 depositato dalla Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento presso la Camera di Commercio di Milano

"Vibro"

Bozza autore 31/10/2019

- 1. Materiali lapidei artificiali
- 1.2. Pietre 'industriali'

1 1.2. PIETRE 'INDUSTRIALI'

Generalità

Le Sanzioni deliberate dalla Società delle Nazioni nel 1935 enfatizzarono la ricerca industriale di nuovi ritrovati puramente italiani, rilanciando le industrie di pietre e marmi artificiali quali 'moderni successori' della pietra naturale. Garantendo un minor costo di produzione ed una più facile lavorabilità e libertà di forma, questi elementi lapidei artificiali divennero l'espressione del nuovo rivestimento litico moderno, di gran lunga più economico della pietra naturale.

Indice dei materiali

Astromarmo, Fulget, Lap, Thermosit, Ardoisite, Oxidor, Pirogranito, Sòrel, Cromatit, Theolite

Astromarmo

ASTROMARMO

BREVETTI TADEO



INGEGNERI ARCHITETTI

Proponete alla
Vostra clientela
i pavimenti, rivestimenti e i modelli di

ASTROMARMO
i cui pregi artistici ed economici
sono insuperabili.

SOCIETÀ ANONIMA
"ASTROMARMO"

Elaborazione grafica della locandina pubblicitaria della Società Anonima Astromarmo di Milano.

Ditta produttrice

Società Anonima Astromarmo

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1932

Caratteristiche del materiale

Marmo artificiale ottenuto mediante processi di riproduzione fotomeccanica dei marmi naturali

Applicazioni in architettura

Lastre e piastrelle da rivestimento, blocchi pieni o cavi e modellati ornamentali

Brevetto e marchio depositato

N.46414 del 07 Ottobre 1932 depositato da Luigi Tadeo presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano

L'Astromarmo (brevetti Tadeo), prodotto e commercializzato dall'omonima ditta milanese è un marmo artificiale «resistente alle intemperie, agli acidi, al calore, alla usura. È brillante, inalterabile, impermeabile, lavabile»[1]. L'imitazione del marmo artificiale è ottenuto da impasti speciali (per esempio la tecnica tradizionale della "scagliola") o mediante processi di riproduzione fotomeccanica dei marmi naturali, incisi su elementi di pietra artificiale (per esempio lastre di *eternit* o di *eracalit* come la tipologia definita *Impelmarmo*). Negli ultimi decenni dell'Ottocento ai processi di produzione artigianale delle pietre artificiali, si contrappone un ricco campionario di 'pietre industriali', che trovano applicazione nella pratica costruttiva come lastre e piastrelle da rivestimento, blocchi pieni o cavi ed in modellati ornamentali (colonne, piedistalli, balaustre, etc.). Come già detto, le sanzioni deliberate dalla Società delle Nazioni nel 1935

nei confronti dell'Italia enfatizzarono il programma autarchico verso la ricerca di nuovi materiali nazionali ed al rilancio delle industrie italiane di pietre e marmi artificiali, prodotti succedanei alla pietra naturale, di minor costo, di facile reperibilità e lavorabilità[2]. I prezzi di un rivestimento in pietra artificiale cementizia, infatti, «erano del resto estremamente concorrenziali, arrivando quasi ad un rapporto di 1:4 fra i prezzi unitari del finto marmo cementizio e del marmo naturale, rapporto che indica un vantaggio economico schiacciante ed assiomatico»[3].

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1952, pagg.432-433.

[2] Fabbri R., Rocchi L., "Litocemento-le pietre artificiali cementizie nell'architettura dei primi decenni del Novecento: tecnologie di realizzazione e problematiche conservative", in "Strutture nel tessuto urbano. Progetto e realizzazione del nuovo e di interventi sull'esistente", Atti di convegno AICAP, Bergamo, 2014, pag.135.

[3] Ivi, pag.136.

Fulget



Locandina pubblicitaria del Fulget, in "DOMUS", n.346, Settembre 1958, pag.38.

I materiali lapidei artificiali si evolvono nel corso del XX secolo in maniera sostanziale fino a giungere ad una prospettiva decisamente alternativa e concorrenziale rispetto a quella degli elementi lapidei naturali. Tra questi è certamente la tipologia delle lastre modulari in "granulati litici ricomposti" sviluppatesi a partire dagli Anni '40 del Novecento. Brevettate, infatti, nel 1945 dalla "Ditta Fratelli Capoferri" di Bergamo, le lastre in marmo ricomposto Fulget sono ottenute con l'impiego di frammenti di marmi italiani che dopo il processo di "sferoidatura", vengono vibrati a macchina e pressati meccanicamente. I moduli commercializzati dalla ditta sono «normalmente del formato 40x40cm, in ciottoli di marmi colorati sezionati, dispersi in impasti leganti di vari mix cromatici e materici; dal 1958 il marchio comprende nuove serie di formati 60x60cm con tessere di marmo unite a comporre tessitu-

Ditta produttrice

Ditta Fratelli Capoferri

Luogo di produzione

Bergamo

Anno di produzione

1945

Caratteristiche del materiale

Granulati litici ricomposti

Applicazioni in architettura

Mosaici, intonaci e lastre modulari per rivestimenti per pareti, solai, plafoni e pavimentazioni

Brevetto e marchio depositato

N.69657 del 5 Dicembre 1945 depositato dalla Ditta Fratelli Capoferri presso la Camera di Commercio di Milano

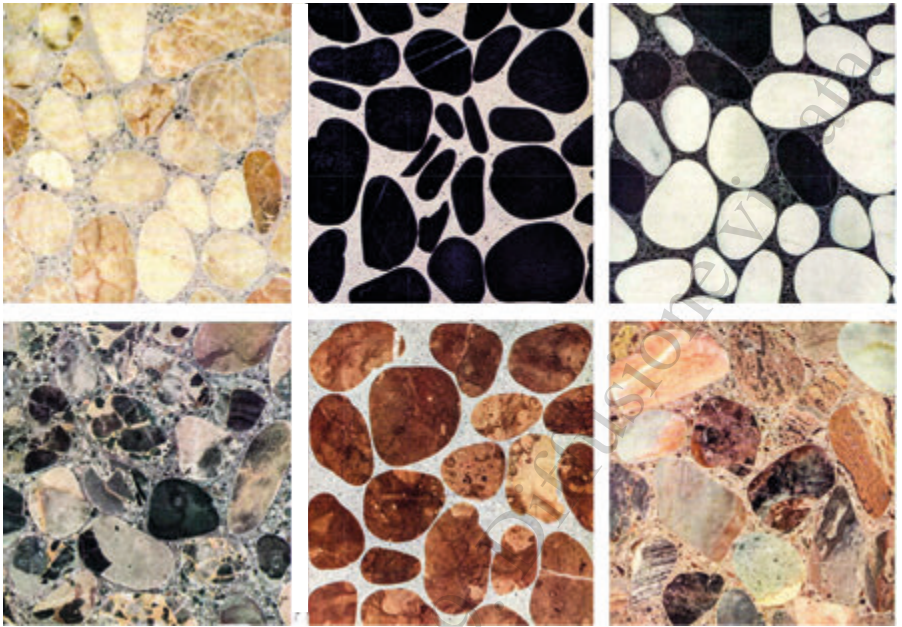


re geometriche astratte, disegnate da Giò Ponti e Gianfranco Frattini»[1]. «Il Fulget ha diverse qualità: quella di potersi estendere a grandi superfici, quella di avere colori diversi e "veri" (perché questo ghiaietto è naturale e può essere di pietre diverse, marmi colorati, travertino, onice, graniti, calcari, etc., frantumati, scheggiati, o sferoidali), quella di avere una resistenza eterna e quella della inalterabilità; quella d'una varietà oltre che di colore, anche di grana, e di lucidamento; quella di un prezzo abbordabile, quella di una rispondenza totale alle esigenze per le quali è indicato; quella, infine, di una eleganza, anche, che è collegata agli elementi naturali che lo compongono»[2].

Note

[1] Turrini D., "Il design degli elementi costruttivi in pietra. Lavorazione artigianale o produzione industriale?", in collana editoriale "MD Material Design", Altralinea.

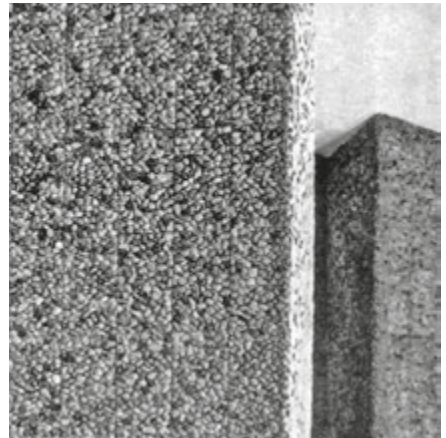
[2] "DOMUS", n.310, Settembre 1955.



Tipologie di elementi modulari per pavimenti in marmi ricomposti, brevetto Fulget.

Oltre agli aggregati di marmo, gli elementi di Fulget possono essere realizzati con ciottoli o ghiaia ed impiegati anche per rivestimenti esterni o interni. Come detto, la «crosta esterna è di ghiaietto (e quindi fortissima) di grana diversa, tenuto assieme, fissato, da uno strato di cemento»[3]. Esse trovano un imprescindibile legame con l'architettura 'moderna' in cui «gli intonaci di una volta ricoprivano superfici riparate, protette da gronde, timpani, da fasce, da sagome. Ora, coprire con quegli intonaci le superfici nude, esposte, esili ed indifese delle architetture d'oggi, le quali poi escludono contorni ed elementi di pietra all'uso antico, è assurdo, è impossibile. Ed ecco sorgere la necessità di intonaci pietrificanti o pietrificati a colori naturali. Ma quale rivestitura è più pietrificata della pietra stessa?»[3]. Il quesito evidenzia le grandi potenzialità del Fulget come rivestimento per esterno, rispetto anche agli intonaci pietrificanti, proponendosi come

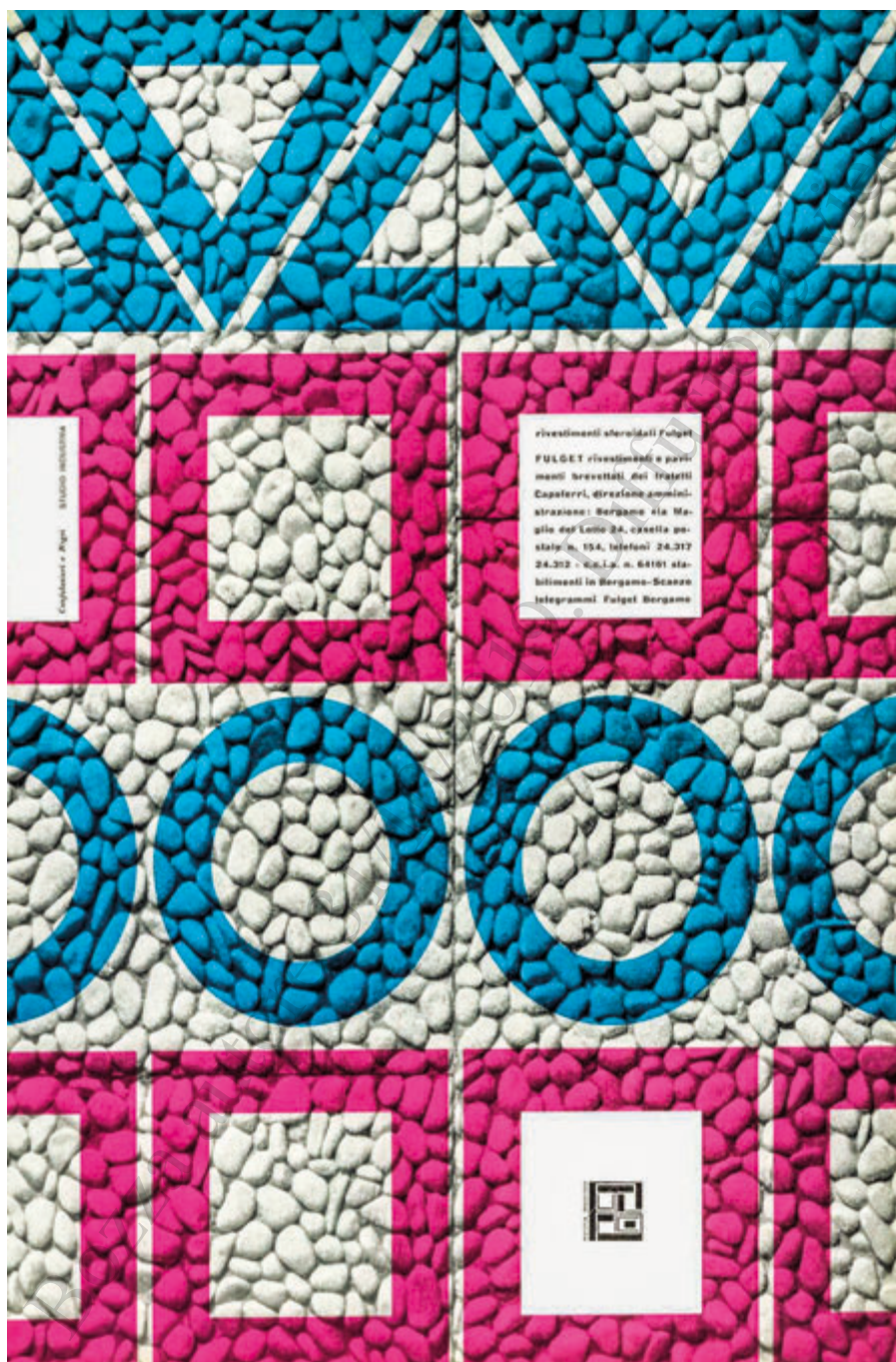
materiale naturale ed inalterabile, alla stregua della pietra naturale. La superficie del Fulget, infatti, «ha la continuità "teorica" e una sua apparenza minuta, scabrosa, di natura»[3].



Rivestimento in Fulget per interni.

Note

[3] "DOMUS", n.268, Marzo 1952, pag.105.



Locandina pubblicitaria dei rivestimenti sferoidali Fulget, in "DOMUS", n.344, Luglio 1958, pag.29.

Lap



Locandina pubblicitaria "Le Lap" della Société "Lap" di Parigi.

Il Lap è un cemento sintetico a base di alluminati, estremamente lucido ed inalterabile, prodotto dalla "Société Industrielle pour l'Exploitation del Procédés Séailles" di Ginevra; in Italia, invece, esso veniva prodotto (variante italiana) dall'impresa "I.R.S.E." (Impresa Rivestimenti Speciali per Edilizia). Il Lap è nato a seguito di una contingenza casuale: l'artista francese Speranza Calo-Séailles (1885-1945), cercando di lubrificare le setole di alcuni pennelli ricoperti dal cemento (caduto accidentalmente nel contenitore), si rese conto della immediata cristallizzazione dei pigmenti colorati utilizzati per dei lavori di decorazione. Il marito Jean Charles-Séailles, stupito da quanto accaduto, condusse studi e sperimentazioni sul fenomeno, intuendo le potenzialità (soprattutto nel campo artistico) del nuovo cemento: presa rapida, tinta chiara, superficie lucida, malleabilità e possibilità di ottenere innumerevoli effetti marmorizzati mescolandovi dei

Ditta produttrice

I.R.S.E. (Impresa Rivestimenti Speciali per Edilizia)

Luogo di produzione

Parigi, Milano

Anno di produzione

1924

Caratteristiche del materiale

Cemento sintetico a base di alluminati, lucido ed inalterabile

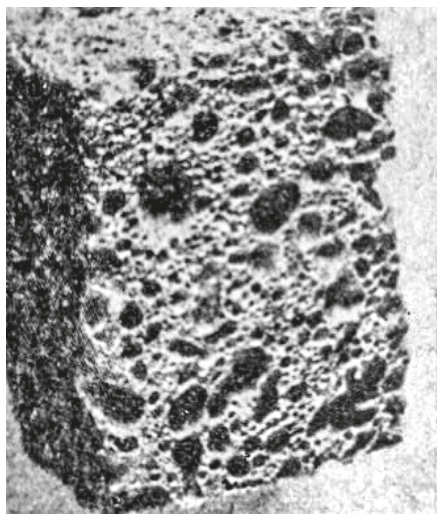
Applicazioni in architettura

Rivestimento e finitura superficiale, realizzazione di elementi decorativi (bassorilievi, fontane, camini, cornici, etc.) e finitura di mobili ed oggetti d'arte

Brevetto e marchio depositato

pigmenti minerali o metallici all'impasto. Nel 1923, infatti, Jean Charles assegnerà il nome "Lap" (dal latino *lapis* - "pietra") a questo nuovo materiale, depositando il brevetto nel 1924, stesso anno di fondazione della Società Anonima del Lap di Parigi. La fondazione della società, sancì un rapido successo del materiale, soprattutto nelle applicazioni architettoniche, come rivestimento e finitura superficiale, realizzazione di elementi decorativi (bassorilievi, fontane, camini, cornici, etc.), impiegandolo in lastre da rivestimento per murature e pavimentazioni (dimensioni 40x60cm) ed, infine, anche per la finitura dei mobili ed oggetti d'arte. A seguito della Grande Depressione, la Società Anonima del Lap fu costretta a rilanciare il prodotto alla ricerca di migliori segmenti di mercato proponendo nuovi prodotti con diverse tipologie e colorazioni (variante *Alpa* e *Sanilap*), utilizzate per la costruzione di innumerevoli edifici.

Thermosit



Pomice sintetica Synthoporit, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.15.

Già a partire dalla fine degli Anni '20, per fronteggiare il minor flusso delle risorse minerarie, utilizzate esclusivamente per la produzione bellica, in Italia fu fortemente ridotto l'utilizzo del ferro per gli usi civili, in particolar modo nel settore dell'edilizia. I tecnici, dunque, sperimentarono nuovi metodi costruttivi 'autarchici' che diminuirono il consumo di ferro e riducessero drasticamente l'utilizzo di calcestruzzo armato. Alcuni professionisti si affidarono a materiali autarchici succedanei, altri, invece, optarono per una soluzione più confacente, mediante la riduzione dei carichi di sicurezza del calcestruzzo armato e realizzando strutture più leggere (in alluminio, molto diffuso in Italia) con impasti e materiali in pietra pomice. In Italia questo materiale raggiunse una notevole diffusione grazie alla grande disponibilità dei giacimenti dell'isola di Lipari ed alla produzione delle ditte milanesi *I.T.A.L. Pomice, Edilpomix e Liparpomice*, che

Ditta produttrice

I.T.A.L. pomice, Edilpomix, Liparpomice

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Pomice sintetica a granulometria variabile (Thermosit: 2-25mm; Synthoporit: 25mm - 10cm)

Applicazioni in architettura

Blocchi e lastre

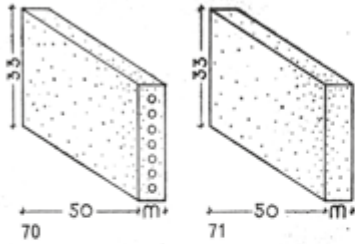
Brevetto e marchio depositato

intrapresero, agli inizi degli Anni '30, la produzione di pannelli e blocchi in conglomerato di pietra pomice. Tra i materiali con matrice in pietra pomice ottenuta artificialmente, quello che trovò maggiore applicazione fu il Thermosit, «una pomice artificiale, che si produce in granuli della grossezza di 5 fino a 25 mm, di un colore dal giallo al nero»[1] ed una sua variante chiamata Synthoporit, una pomice sintetica con granulometria maggiore (fino a 10 cm). Si fabbricano in blocchi e lastre di varie dimensioni e tipologie con le caratteristiche di essere «inalterabili all'azione degli agenti atmosferici, degli acidi, dell'umidità, delle alte temperature; può essere segato come il legno e consente la penetrazione dei chiodi. Data la scabrosità della superficie, l'intonaco vi aderisce facilmente»[1].

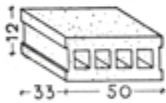
Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.17.

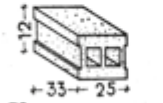
LASTRE E BLOCCHI DI CONGLOMERATO DI POMICE DI PRODUZIONE NAZIONALE
(Edilpomis e Liparpomies, Milano)



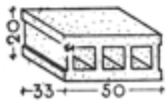
| Materiale | Dimensioni cm | Spessore cm | Peso kg |
|---------------|---------------|-------------|---------|
| Lastre forate | 50 x 33 | 6 | 44 |
| » | » | 8 | 54 |
| » | » | 10 | 72 |
| Lastre piene | 50 x 33 | 4,5 | 42 |
| » | » | 6 | 60 |
| » | » | 8 | 75 |
| » | » | 10 | 95 |



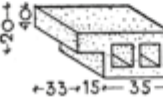
72
Blocco a 4 fori
cm 50 x 33 x 12
Peso blocco kg 14



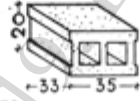
73
Blocco a 2 fori
cm 25 x 33 x 12
Peso blocco kg 8



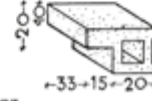
74
Blocco a 3 fori
cm 50 x 33 x 20
Peso blocco kg 20



75
Blocco a 2 fori e maz-zetta - cm 50 x 33 x 20
Peso blocco kg 20



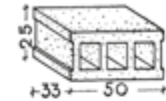
76
Blocco a 2 fori
cm 35 x 33 x 20
Peso blocco kg 13



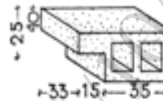
77
Blocco a 1 foro e maz-zetta - cm 35 x 33 x 20
Peso blocco kg 13



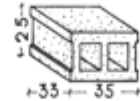
78
Blocco a 1 foro
cm 20 x 33 x 20
Peso blocco kg 7



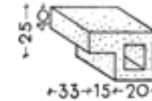
79
Blocco a 3 fori
cm 50 x 33 x 25
Peso blocco kg 23



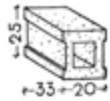
80
Blocco a 2 fori e maz-zetta - cm 50 x 33 x 25
Peso blocco kg 23



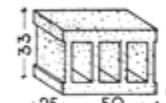
81
Blocco a 2 fori
cm 35 x 33 x 25
Peso blocco kg 16



82
Blocco a 1 foro e maz-zetta - cm 35 x 33 x 25
Peso blocco kg 16



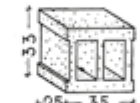
83
Blocco a 1 foro
cm 20 x 33 x 25
Peso blocco kg 9



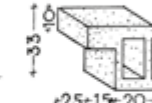
84
Blocco a 8 fori
cm 50 x 25 x 33
Peso blocco kg 32



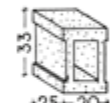
85
Blocco a 2 fori e maz-zetta - cm 50 x 25 x 33
Peso blocco kg 21



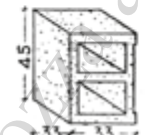
86
Blocco a 2 fori
cm 35 x 25 x 33
Peso blocco kg 14



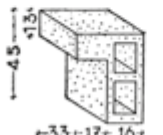
87
Blocco a 1 foro e maz-zetta - cm 35 x 25 x 33
Peso blocco kg 14



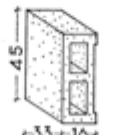
88
Blocco a 1 foro
cm 20 x 25 x 33
Peso blocco kg 10



89
Blocco a 2 fori
cm 33 x 33 x 45
Peso blocco kg 25



90
Blocco a 2 fori e maz-zetta - cm 33 x 33 x 45
Peso blocco kg 22



91
Blocco a 2 fori
cm 16 x 33 x 45
Peso blocco kg 16

Altre ditte producono blocchi di formato leggermente diverso e, a richiesta, forniscono manufatti di pomice e cemento di qualunque forma. (S.I.P.E.A., Milano).

Ardoisite

L'Ardoisite è un materiale composito prodotto in scandole da «rivestimento per tetti protetto da una superficie di ardesie compresse, le quali impediscono il disseccarsi del feltro (sottostante), resistendo alle intemperie, e conferiscono alle superfici un aspetto particolare»[1]. Il materiale, a partire dagli Anni '20, viene prodotto in Belgio dall'omonima ditta, la "Società Anonima Ardoisite", ed importato in Italia a partire dagli Anni '40, dove viene declinato con i processi industriali e ai materiali nazionali.



A sinistra: strato superficiale dell'Ardoisite; a destra: locandina pubblicitaria dell'Ardoisite.

Oxidor

L'Oxidor è un materiale lapideo prodotto artificialmente, storicamente indicato come "marmo artificiale". Era utilizzato come materiale per il rivestimento, oltre che per una indiscussa capacità di resistenza alle azioni meccaniche ed agli agenti chimici e fisici (garantiva ottime performance prestazionali in termini di durabilità), sia anche per la possibilità di essere prodotto in differenti tonalità cromatiche (grazie all'inserimento in pasta di pigmenti colorati). Per la sua stessa composizione materica, l'Oxidor presentava «superficialmente la lucentezza del marmo levigato»[1]. Tale materiale era prodotto in lastre (di diverse misure), ma anche in pezzi speciali sagomati per la realizzazione di modanature, decorazioni ed elementi di arredo come vasi, fontane e sculture; per le suddette proprietà, esso era utilizzato anche come pavimento[1].

Ditta produttrice

Società Anonima Ardoisite

Luogo di produzione

Bruxelles

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Materiale composito in scaglie di ardesia compressa

Applicazioni in architettura

Rivestimento copertura

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.152.

Ditta produttrice

Ferruccio Lomazzi

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Marmo artificiale

Applicazioni in architettura

Lastre e piastrelle per rivestimento, modellati ornamentali (modanature, vasi, colonne, piedistalli, balaustrate, etc.)

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.432.

Pirogranito

Il Pirogranito è un impasto, cotto ad alta temperatura, composto da «argilla rossa, argilla refrattaria e di mattonelle cotte, triturate e macinate e passate in setacci a maglia più o meno stretta, a seconda della finezza della grana che si vuole ottenere nella pietra artificiale»[1]. In funzione del grado di cottura e della quantità di ossigeno insufflato, si ottengono impasti con colore che passa dal nero al bruno chiaro. Successivamente l'impasto plastico viene collocato in forme parallelepipedo, ottenendo lastre di varie dimensioni. Il Pirogranito è una pietra artificiale con una notevole resistenza meccanica, non è porosa (quindi poco permeabile) ed è inattaccabile dagli acidi. Inventato dall'ingegnere russo N. Kristowitch, è diffuso dalla Fabbrica di ceramica Zsolnay, fondata a Pècs (Ungheria) agli inizi del Novecento da Miklòs Zsolnay ed importato in Italia, dove viene declinato mediante l'utilizzo di argille e manodopera nazionali.

Sòrel

Il Sòrel è una pietra artificiale, utilizzata come materiale da rivestimento per interno ed esterni e per la costruzione di volte e murature. Si ottiene mescolando il 10-20% di ossido di magnesio in polvere finissima e l'80-90% di polvere finissima di marmo o di laterizi; la massa omogenea viene successivamente miscelata con una soluzione di ossicloruro di magnesio «alla densità fra 15° e 30° Baumé, fino a ridurre l'impasto allo stato plastico»[1]. La miscela risultante viene inserita in appositi stampi di forma parallelepipedo e compressa in modo da formare lastre o mattoni. Successivamente i mattoni «si pongono ad essiccare e a indurire sopra un'aia lasciandovele poco più di una settimana»[1]. Il Sòrel è impermeabile all'acqua, ha una struttura compatta e presenta una resistenza allo schiacciamento di 797 kg/cm².

Ditta produttrice

Fabbrica di ceramica "Zsolnay"

Luogo di produzione

Pècs (Ungheria), Italia

Anno di produzione

Anni '20 (?)

Caratteristiche del materiale

Pietra artificiale composta da argilla rossa refrattaria

Applicazioni in architettura

Rivestimento interno ed esterno

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Donghi E., "Manuale dell'Architetto", vol.I - La costruzione architettonica, Parte I - Materiali, elementi costruttivi e finimenti esterni delle fabbriche, pag.356.

Ditta produttrice

Stanislas Sòrel

Luogo di produzione

Francia, Italia

Anno di produzione

Anni '10 (?)

Caratteristiche del materiale

Pietra artificiale

Applicazioni in architettura

Lastre e mattoni per rivestimenti e murature

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Donghi E., "Manuale dell'Architetto", vol.I - La costruzione architettonica, Parte I - Materiali, elementi costruttivi e finimenti esterni delle fabbriche, pag.356.

Cromatit

Ditta produttrice

Società Anonima Cromocementi

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1940

Caratteristiche del materiale

Lastre di cemento

Applicazioni in architettura

Rivestimenti interni ed esterni, coperture e pavimenti

Brevetto e marchio depositato

N.61865 del 24 Gennaio 1940 depositato dalla Società Anonima Cromocementi s.g.l. presso l'Ufficio Provinciale delle Corporazioni di Milano

C r o m a t i t
M i l a n o

Theolite

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '30 (?)

Caratteristiche del materiale

Marmo artificiale

Applicazioni in architettura

Rivestimenti interni ed esterni

Brevetto e marchio depositato

Bozza autore 31/10/2019. Diffusione vietata



Immagine storica, in "La rivista illustrata del Popolo d'Italia", Milano, 1940.

1 1.3. INTONACI E STUCCHI

Generalità

L'avanguardia italiana degli intonaci passa per lo sviluppo di materiali pietrificanti capaci di adattarsi ai dettami della nuova architettura Moderna. Garantendo le caratteristiche e peculiarità proprie della pietra naturale e capace di ridisegnare il volto delle moderne architetture, la sperimentazione degli intonaci rappresentò uno dei baluardi dell'industria italiana, capace di coniugare leggerezza, economicità, policromia e numerose altre caratteristiche variabili in base alla sua composizione.

Indice dei materiali

Acoustical Plastic, Durintonaco, Fibrite, Jurasite, Neutrolith, Pietranova, Silixine, Silitinto, Terranova, Terrasit, 900 REI, Acoustic B, Cemento Keen Italiano, Stucconovo, Antipirosol, Ferdian, Ferdian granulare, Ferdian lavorato, Ferdian plast,

Foninsulit, Glasit, Granadura, Lucente, Muralfix, Roccianova

Acoustical Plastic

CONTRO IL CALDO, IL FREDDO, IL FUOCO, I RUMORI
IN OGNI COSTRUZIONE
VERMICULITE VIC



VERMICULITE CALCESTRUZZI VIC - Sottotondi - isolamento terrazze
VERMICULITE INTONACI VIC - Pareti interne ed esterne.
ACOUSTICAL PLASTIC VIC - Intonaco assorbente acustico.
SOLVIC - Emulsionante per calcestruzzi e intonaci.

VIC ITALIANA - Viale Milano, 3 - MILANO

Elaborazione grafica della locandina pubblicitaria dei prodotti in vermiculite V.I.C. Italiana S.p.A. Vermiculite Industrial Corp., in "DOMUS", n.247, Giugno 1950, pag.6.

L'Acoustical Plastic è un «intonaco incombustibile a base di vermiculite, a superficie porosa»[1], prodotto e commercializzato dalla "V.I.C. Italiana Vermiculite Industrial Corporation". Il marchio V.I.C. nasce a Milano nel 1949 concentrando sforzi notevoli per creare intonaci plastici e calcestruzzi con formule esclusive, ricorrendo a materiali esclusivi, sia per una facile applicazione a mano, sia per una perfetta proiezione meccanica. L'Acoustical Plastic è un intonaco ottenuto dalla vermiculite, un minerale isolante che conferisce al prodotto peculiari caratteristiche di isolamento termico ed acustico, nonché una ottima lavorabilità, una buona resistenza meccanica ed una superficie porosa in grado di favorire la traspirabilità del supporto verticale. La presenza dei pori, inoltre, conferisce alla superficie intonacata, notevole leggerezza a parità di resistenza meccanica e resistenza agli urti.

Ditta produttrice

V.I.C. Italiana Vermiculite Industrial Corporation

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1950

Caratteristiche del materiale

Intonaco incombustibile a base di vermiculite a superficie porosa

Applicazioni in architettura

Intonaco plastico

Brevetto e marchio depositato

N.106875 del 15 Dicembre 1950 depositato dalla V.I.C. Italiana Vermiculite Industrial Corporation presso la Camera di Commercio di Milano

ACOUSTICAL PLASTIC

I prodotti realizzati con la vermiculite, inoltre, garantiscono la protezione antincendio e risultano particolarmente economici. L'azienda è anche produttrice di "Calcestruzzi Vermiculite VIC", impiegati per la realizzazione di «sottotondi ed isolamento di terrazze, pareti interne ed esterne»[2] che presentano caratteristiche di afonicità, leggerezza ed incombustibilità; inoltre, tali calcestruzzi in vermiculite sono anche imputrescibili, dielettrici e caratterizzati dall'alta coibenza termica. Le superfici realizzate con intonaco plastico Acoustical Plastic ed i Calcestruzzi Vermiculite VIC sono anche lavabili previo inserimento - durante la fase di miscelazione dell'impasto plastico - del prodotto "Solvic", un «emulsionante per calcestruzzi ed intonaci VIC e per calcestruzzi normali»[2].

Note

[1] Descrizione del "Brevetto per marchio d'impresa" (n.106875).

[2] "DOMUS", n.269, Aprile 1952, pag.24.

Durintonaco



Finitura interna del Palazzo delle Amministrazioni "Gualino" (Torino), realizzata con intonaco speciale pietrificante e cementite, in "DOMUS", n.30, pag.6.

Il Durintonaco (o *Durisolfato*), prodotto dalla "I.R.S.E." (Impresa Rivestimenti Speciali per Edilizia) di Milano, è un «intonaco speciale preparato in pasta, che viene mescolato con malta. Incorpora intimamente le coloriture che gli verranno in seguito sopra applicate come parte integrante»[1]. L'intonaco è applicato direttamente su rinzaffi di cemento per migliorarne l'adesione al supporto; a posa avvenuta, la superficie umida è trattata con prodotti vernicianti, quali la *Cementite* («pittura opaca, impermeabile, elastica, coprente, lavabile [...], essicca in quattro ore, pietrifica in 24») [2], la *Membranite* («fissativo o glutinante [...] a pasta acquosa, esente da olio, resina e colla [...], che serve per la preparazione di pitture per esterni e interni resistenti alle intemperie, al lavaggio ed allo sfregamento») [3], l'*Arsonia* («pittura mordente per esterni e interni») [4] e, infine, i colori *Felsit* («fanno corpo coll'intonaco a calce, cemento, gesso, coi mattoni, [...], legno, ecc.») [4].

Ditta produttrice

I.R.S.E. (Impresa Rivestimenti Speciali per Edilizia)

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30 (?)

Caratteristiche del materiale

Intonaco speciale con aspetto litoidico

Applicazioni in architettura

Finitura interna ed esterna

Brevetto e marchio depositato

Tali prodotti vernicianti conferivano alla superficie dell'intonaco un aspetto litoidico, estremamente resistente, quasi monolitico. Come il vasto campionario di intonaci, le cui sembianze sono assimilabili a pietre naturali per le qualità di durezza e resistenza, anche il Durintonaco presenta una *nomen* derivante dalla manualistica e dalla pubblicità del Novecento che prevedeva, per tali prodotti, i termini 'pietrificanti' e 'pietrificati', simbolo di una intensa fase di sperimentazione e ricerca industriale prettamente italiana, nonché allegoria materiale di una nuova architettura, in cui la pietra (naturale o artificiale) diviene simbolo dicotomico di modernità e memoria.

Note

- [1] Astrua G., "Manuale completo del capomastro assistente edile", diciassettesima edizione aggiornata, Hoepli, Milano, ristampa 2006, pag.85.
- [2] Locandina pubblicitaria della Cementite - G. & P. E.lli Tassani, in "DOMUS", n.78, pag.80.
- [3] Griffini E., "Costruzione razionale della casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.459.
- [4] *Ivi*, pag.461.

Fibrite



Locandina pubblicitaria della Fibrite, in "DOMUS", n.77, Maggio 1934, pag.23.

La Fibrite è un intonaco cellulare leggero a base di fibre minerali.

Esso, prodotto secondo uno speciale brevetto di Aristide Sironi, veniva commercializzato quale intonaco perfetto per l'isolamento di interni. Infatti, grazie alla presenza di fibre minerali (fibre di amianto) all'interno del composto, la Fibrite era anche in grado di garantire prestazioni di isolamento termico ed acustico.

Essa era fabbricata in due differenti varianti: Fibrite "A" (che «sostituisce le solide lisciate a gesso per plafoni ed ambienti interni»[1]) e la Fibrite "B" (che «sostituisce le lisciate anche totalmente impermeabili per locali sotterranei od opere industriali a tenuta d'acqua in genere»[1]).

Dato il suo particolare processo industriale di produzione e le componenti minerali e chimiche contenute al suo interno, la Fibrite presentava, inoltre, caratteristiche di plasticità e tenacità «si ammacca ma non sgretola»[1] con una ottima durabilità e resistenza nel tempo.

Date, peraltro, le sue ottime prestazioni

Ditta produttrice

Aristide Sironi

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1934

Caratteristiche del materiale

Intonaco cellulare leggero a base di fibre minerali

Applicazioni in architettura

Rivestimento interno, con texture e cromie differenti

Brevetto e marchio depositato

N.47440 del 24 Gennaio 1934 depositato da Aristide Sironi presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano



meccaniche, l'intonaco poteva essere facilmente chiodato, mantenendo inalterate le sue caratteristiche prestazionali.

La Fibrite poteva, quindi, essere un ottimo supporto per la posa in opera di rivestimenti quali carte da parato e tappezzerie lisce e garantire un'ottima presa del materiale sul supporto.

Essa veniva commercializzata come un preparato in polvere al quale occorreva aggiungere dell'acqua («sei secchie circa per ogni sacco di 50kg»[1]).

Per uno spessore di 3-4mm di intonaco potevano essere realizzati 20m² per ogni quintale di prodotto.

Particolarità di questo materiale era la leggerezza, con un peso «metà circa dell'intonaco comune, del quale ha un volume doppio»[1].

Note

[1] "DOMUS", n.74, Febbraio 1934, pag.5.

[2] Locandina pubblicitaria intonaco Terranova, "Società Anonima Italiana Intonaci Terranova", Milano 1936.

IF II IB IR II T IE

INTONACO ITALIANO

CELLULARE LEGGERO PER INTERNI A BASE DI FIBRE MINERALI



MARCA DEPOSITATA



PROCESSO SIRONI

Ha le seguenti proprietà

ISOLANTE TERMICO ED ACUSTICO:

PLASTICO E TENACE: si ammacca ma non sgretola ed è chiodabile.

LISCIO: tiene la sinta e la vernice anche alla nitro, senza alcuna preparazione. Prende bene direttamente a fresco. Prende le carte da

parato e le tappezzerie lisce.

PRESA lenta, indurimento rapido e presa robusta dopo 15 - 20 giorni.

APPLICAZIONI: si applica come le lisciate a gesso. Il «FIBRITE» è già preparato per l'imposto e basta aggiungere acqua (sei secchie circa per ogni sacco di Kg. 50)

RESA: per liscatura dello spessore di 3-4 mm. mq. 20 circa il quintale.

PESO: metà circa dell'intonaco comune, del quale ha un volume doppio.

USO: fabbricato in due tipi, il «FIBRITE» tipo «A» sostituisce le solite lisciate, a gesso per plafoni ed ambienti interni. Il «FIBRITE» tipo «B» sostituisce le lisciate anche totalmente impermeabili per locali sotterranei od opere industriali a tenuta d'acqua in genere.

Tanto il tipo «A» come il tipo «B» sono specialmente indicati per isolamento di locali frigoriferi, locali caldi, ecc.

RICHIEDERE CAMPIONATURE GRATIS ALLA:

S. A. ITALIANA INTONACI «TERRANOVA»

DIR. GEN. CAV. A. SIRONI

Via Pasquirolo, 10 - MILANO - Telefono 82-783

RAPPRESENTANTI NELLE PRINCIPALI CITTÀ

PRODUTTRICE DELL'INTONACO DECORATIVO PER FACCIATE

I N I M I T A B I L E

TERRANOVA

Jurasite



Locandina pubblicitaria dell'intonaco Jurasite, in "DOMUS", n.99, Marzo 1936, pag.5.

Lo Jurasite è «un intonaco speciale per interni e per esterni colorato naturalmente in una infinita varietà di tinte - contro l'umidità - lavabile - resiste ai sali marini, al gelo, ai calori anche tropicali - conosciuto in tutto il mondo premiato con medaglie d'oro»[1]. L'intonaco Jurasite «viene fornito in miscela con le sostanze conglomerate necessarie. La confezione dell'impasto deve essere eseguita con acqua ben chiara e recipienti ed utensili diligentemente puliti»[2]. L'intonaco, «intimamente mescolato per dar luogo a uniformità di grana e di tono di colore»[2], si applica sulla superficie imbibita di acqua per una migliore adesione; ad asciugatura avvenuta si «procede con la raschiatura per mezzo di una lama di acciaio. Con una spazzola si asporta in seguito la polvere rimasta»[2]. L'intonaco può essere anche applicato 'a spruzzo', ma tale tecnica «non sempre raggiunge la voluta uniformità di tinta e granulosità, specie su estese superfici»[1]. Come già detto, l'intonaco Jurasite viene diffuso in tutto il mondo e premiato per le eccezionali caratteristiche quali-

Ditta produttrice

Società Anonima Italiani Prodotti Industriali (S.A.I.P.I.)

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Intonaco lavabile, resistente ai sali marini, al gelo, al calore

Applicazioni in architettura

Intonaco speciale per interni ed esterni

Brevetto e marchio depositato

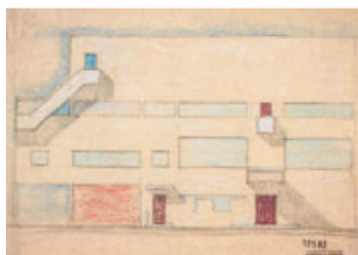
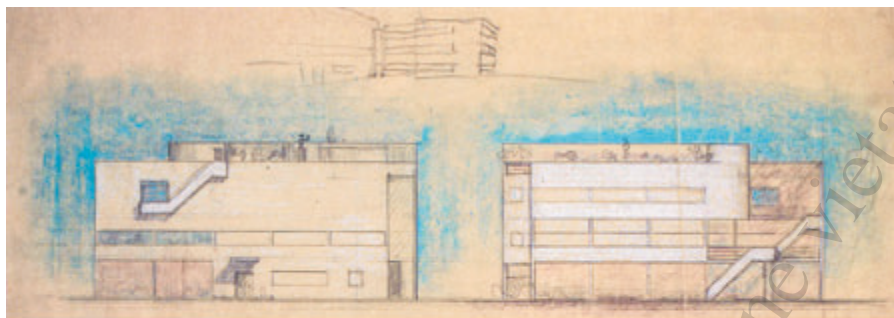


Locandina pubblicitaria dell'intonaco Jurasite.

Note

[1] "DOMUS", n.99, Marzo 1936, pag.5.

[2] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.434.



Studi condotti da Le Corbusier e Pierre Jeanneret per l'applicazione di diverse tipologie di intonaco, tra le quali lo Jurasite, impiegato nei progetti di villa Garches e villa Savoye. In alto: villa Stein-de Monzie, "Les Terrasses", Garches (Vaucresson), 1926. *Élévation de 2 façades avec couleurs / crayon et pastel sur calque d'étude / ni signé, ni daté / 40 x 36 cm*; in basso a sinistra: villa Stein-de Monzie, "Les Terrasses", Garches (Vaucresson), 1926. *Élévation d'une façade du bâtiment avec couleurs / crayon noir et pastel sur calque d'étude / ni signé, ni daté / 39 x 54 cm*; in basso a destra: villa Stein-de Monzie, "Les Terrasses", Garches (Vaucresson), 1926. *Élévation de façade avec ombres et couleurs / crayon noir et pastel sur calque d'étude / ni signé, ni daté / 44 x 74 cm* (archivio Fondation Le Corbusier).

tative. Per tale motivo verrà ampiamente utilizzato dagli architetti del Movimento Moderno. Le Corbusier, tra i tanti, ottempera una serie di sperimentazioni e ricerche su diverse tipologie di intonaci, volte ad esprimere i principi da lui stesso professati in "L'Esprit Nouveau", ovvero di un intonaco simile alla pietra quale indizio di una volontà di imitare qualità dei materiali tradizionali in conflitto con l'apologia dei prodotti più innovativi della *civilisation machiniste*. Villa Garches è tra le prime opere a confermare l'interesse di Le Corbusier e Jeanneret per il rivestimento con intonaco; gli stessi condurranno una serie di sperimentazioni redatte dallo studio della rue de Sèvres nel 1927. Protagonista dell'architettura purista, l'intonaco Jurasite («*polvere di pietra del Jura color crema*»[3]), trova, però, la sua più importante applicazione nella villa Savoye, realizzata

tra il 1928 e il 1931 a Poissy. Questo intonaco viene prodotto e commercializzato dalla "Société Suisse de Ciment Portland" con sede a Basilea e spedito direttamente al cantiere di villa Savoye. Il rivestimento in Jurasite è impiegato solo per i prospetti del piano terra e del piano primo; per quanto riguarda la tonalità cromatica dell'intonaco, invece, sarà lo stesso Le Corbusier a stabilirla, ovvero di una gradazione sul color crema, come meglio menzionato nella lettera a Pierre Savoye scritta dal cugino di Le Corbusier, l'architetto Pierre Jeanneret, in cui definirà le facciate di villa Savoye «*teinte pierre très claire (légèrement crème)*»[4].

Note

[3] Rosellini A., "Gli intonaci di Le Corbusier: la questione degli intonaci senza pittura per le ville di Garches e Poissy", in "ARCHI: rivista svizzera di architettura, ingegneria e urbanistica", ETH Bibliothek, Zurigo, 2012, pag.33.

[4] Jeanneret P., lettera a P. Savoye, 22 Luglio 1929.

Neutrolith

“NEUTROLITH,,

Altre produzioni della Ditta: Gessi, Scagliole,

Cemento Keen Italiano

IL MIGLIOR MATERIALE PER INTONACO

Vedere la voce 43 dell'Elenco trimestrale dei prezzi - Materiale da costruzione
Unici produttori

Soc. Prodotti Edili Speciali (S.P.E.S.)
Via Lucio Bazzani, 23 - TORINO (106) - Telef. 60-637

Locandina pubblicitaria del Neutrolith.

Il Neutrolith è un intonaco a base di «*cemento bianco a reazione neutra*»[1], cioè «*privo di silice e senza reazione alcalina*»[2]. Esso era prodotto e commercializzato dalla ditta “Società Prodotti Edili Speciali (S.P.E.S.)” di Cocconato (Asti), già nota per la produzione di gessi, scagliole e Cemento Keen Italiano. La peculiarità principale del materiale è quella di essere privo di carbonati e silicati di calcio che, con la calce libera, reagiscono con vernici e pitturazioni sviluppando spesso macchie superficiali, catalizzando il processo di degrado[2]. Gli intonaci Neutrolith si presentano con «*colore bianco-rosato e perfettamente lisci, [...] non sono molli e porosi come gli intonaci di stucco, non screpolano come gli intonaci a base di calci grasse*»[2]. In forza della loro composizione chimica offrono una ottima resistenza agli agenti atmosferici, garantendo una migliore durabilità del prodotto. Un ulteriore vantaggio del materiale è legato al fatto che tale materiale non ‘soffre’ delle problematiche rinvenienti dalla ‘acqua di costruzione’; il Neutrolith, infatti, può essere posato anche su murature non

Ditta produttrice

S.P.E.S. (Società Prodotti Edili Speciali)

Luogo di produzione

Cocconato (Asti)

Anno di produzione

1933

Caratteristiche del materiale

Intonaco a base di cemento bianco a reazione neutra, privo di silice e senza reazione alcalina

Applicazioni in architettura

Intonaco

Brevetto e marchio depositato

N.48652 del 27 Novembre 1933 depositato dalla S.P.E.S. (Società Prodotti Edili Speciali) presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Torino

NEUTROLITH

PRODOTTO ITALIANO

perfettamente asciutte, senza che questa contingenza possa alterare lo sviluppo delle caratteristiche proprie del materiale stesso. Non occorrono procedure particolari per la posa in opera e la successiva lisciatura (dello spessore di 3mm) del Neutrolith; sulla superficie ottenuta è possibile «*stendere qualsiasi vernice senza bisogno di stuccature o di altra operazione preliminare*»[2]. Tuttavia occorre porre attenzione al periodo di stagionatura dell'intonaco: un processo di prosciugamento troppo rapido può generare la perdita di omogeneità dello strato superficiale e la conseguente comparsa di microfessurazioni che potrebbero compromettere la durata nel tempo del materiale. «*Un buon intonaco liscio e resistente si ottiene pure componendo le malte con polvere di marmo e comprimendo la superficie ancora fresca del rivestimento con la cazzuola (intonaco palladiano)*»[2].

Note

[1] Descrizione del “Brevetto per marchio d'impresa” (n.48652).

[2] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.436.

Pietranova



Elaborazione grafica della locandina pubblicitaria del Pietranova.

Il Pietranova è un intonaco pietrificante «che resiste agli agenti atmosferici, impermeabile e resistente, a varia colorazione secondo le richieste»[1].

Viene distribuito come un premiscelato in polvere già pigmentato alla produzione e destinato al rivestimento di superfici interne ed esterne con spessori variabili da 18 a 20mm.

Presentato nel 1935 alla Fiera campionaria di Milano, rappresenta (con il silitinto e il terranova) l'avanguardia italiana degli intonaci pietrificanti, simbolo di progresso capace di adattarsi ai dettami della nuova architettura. Di origine tedesca, il Pietranova viene declinato in Italia in una versione autenticamente italiana con il brevetto depositato nel 1931 dalla "Ditta Mario Menefoglio".

È preparato in «varie granulosità - fine, media e grossa - quali danno all'intonaco un aspetto scabro, pietroso rendendolo molto resistente»[1]. Viene applicato con la tecnica 'a spruzzo' su un

Ditta produttrice
Ditta Mario Menefoglio
Luogo di produzione
Milano
Anno di produzione
1931

Caratteristiche del materiale

Intonaco

Applicazioni in architettura

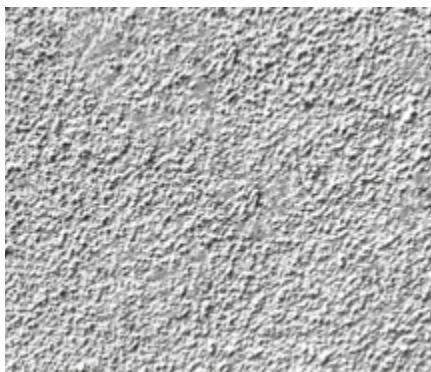
Rivestimento interno ed esterno

Brevetto e marchio depositato

N.42481 del 14 Gennaio 1931 depositato dalla Ditta Mario Menefoglio presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano



supporto preparato con lo stesso intonaco miscelato a cemento e successivamente 'lamato' (trattato con un particolare frattazzo fornito di una lama d'acciaio smussata) e 'spazzolato' con una comune spazzola di crine.



Campione murario esterno dell'intonaco Pietranova.

Note

[1] Astrua G., "Manuale completo del capomastro assistente edile", diciassettesima edizione aggiornata, Hoepli, Milano, ristampa 2006, pag.94.

Silexine



Locandina pubblicitaria della Silexine, in "DOMUS", n.64, Aprile 1933, pag.21.

La Silexine è un rivestimento plastico il cui brevetto è di origine francese[1]. Tale materiale nasce come risposta all'esigenza costruttiva dettata da una esigenza formale che spingeva i progettisti ad adoperare materiali lapidei che richiamassero, quantomeno nel rivestimento esterno, la *facies* tipica delle architetture in pietra appartenenti alla tradizione costruttiva italiana.

Considerando che l'uso della pietra naturale portava con sé problematiche principalmente logistiche ed economiche (distanza dell'edificio dalla cava d'estrazione e costi per il trasporto), le industrie italiane svilupparono la produzione di materiali artificiali che garantissero una *texture* superficiale quanto più simile al materiale lapideo naturale, ma con prestazioni chimico-fisiche del tutto all'avanguardia rispetto alle innovazioni costruttive del periodo. All'interno di questo contesto produttivo furono sperimentati diversi materiali come, fra i tanti, la Silexine

Ditta produttrice

Stabilimenti L. Van Malderen S.A.I.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Rivestimento plastico a base di silicati

Applicazioni in architettura

Rivestimento esterno ed interno, con texture e colorazioni differenti

Brevetto e marchio depositato

che, commercializzata come sostanza liquida, era composta principalmente da silicati. La Silexine, difatti, grazie alla sua composizione chimica, veniva applicata sulle pareti intonacate e permetteva di ottenere una *texture* particolarmente simile a quella di un materiale lapideo. In base ai componenti e additivi si potevano ottenere, inoltre, granulometrie differenti che restituivano, quindi, una porosità diversa del rivestimento simulando, verosimilmente, pietre compatte piuttosto che pietre particolarmente porose, con finiture da taglio o in rilievo[2]. La colorazione del materiale poteva essere differente, in base alla tipologia di additivo (a base di pigmenti) che veniva inserito all'interno dell'impasto o addirittura dopo l'applicazione del materiale stesso direttamente sulla superficie.

Note

[1] "DOMUS", n.64, Aprile 1933, pagg.19-22.

[2] "DOMUS", n.53, Maggio 1932, pag.24.

La sua particolare composizione chimica consentiva al materiale di poter essere applicato a qualsiasi tipologia di supporto, con bassa manutenibilità e buona durabilità nel tempo[3]. L'applicazione della Silexine, pertanto, era ampia e diffusa, sia come sistema di rivestimento esterno che interno, quest'ultimo con particolari applicazioni e decorazioni che potevano essere addirittura personalizzate, in coeren-

za con le tendenze dell'architettura e dell'arte decorativa moderna. Coniugando, pertanto, economicità e progresso industriale, la Silexine, ampiamente pubblicizzata nel settore delle costruzioni, si impose nel commercio tra i sistemi di rivestimento plastico più diffusi in Italia.

Note

[3] "DOMUS", n.53, Maggio 1932, pag.24.

BELLEZZA, ECONOMIA LAVORO PUBBLICITARIO

Con i tempi difficili che si attraversano è indispensabile appoggiarsi a quei prodotti che permettono realizzazioni moderne ed artistiche a prezzi convenienti • La SILEXINE il rivestimento plastico perfetto, risponde pienamente a queste esigenze • Con la SILEXINE Voi affermerete il Vostro nome e quello della Vostra Ditta, in un campo che è ancora riservato a pochi: LA DECORAZIONE PLASTICA MURALE! • È questo uno degli elementi su cui la Vostra capacità ed il Vostro buon gusto, possono manifestarsi con una impronta personale. Ecco perché l'impiego della SILEXINE oltre a costituire una reale economia ed un progresso nell'arte decorativa moderna, che essa arricchisce di nuove possibilità, rappresenta anche una réclame non indifferente a favore del decoratore che l'ha impiegata • Le decorazioni in SILEXINE richiamano l'attenzione e valorizzano l'applicazione nelle sue qualità artistiche migliori • I migliori Architetti d'Italia nei loro progetti prevedono l'impiego della SILEXINE ed i migliori decoratori l'adottano • Con la SILEXINE, il rivestimento plastico perfetto, non dovrete subire prezzi di concorrenza, mentre Vi sarà possibile maggiormente estendere la Vostra clientela ed aumentare il guadagno • Ad ogni lettera a noi indirizzata viene riservata la massima attenzione e rispettosa sollecita • **NON ESITATE DUNQUE AD INTERPELLARCI:**

**ciò non Vi costerà nulla
non Vi impegnerà affatto
ma vi renderà sicuramente un servizio**





“La SILEXINE, rivestimento plastico e il SILEXORE, pittura pietrificante, sono, fra tutti i materiali, i più adatti agli edifici moderni originali, audaci e colorati, sognati dal genio futurista di Sant’Elia; creatore della nuova architettura”.

F. T. MARINETTI

SILEXORE SILEXINE

PITTURA PIETRIFICANTE

Prodotto impermeabile, lavabile, inalterabile, incombustibile, a presa diretta sul cemento, fabbricato da oltre 75 anni in 64 colori - 7.500.000 mq. rivestiti in tutto il mondo nel solo anno 1931.

RIVESTIMENTO PLASTICO

Si può applicare a qualsiasi materiale e di durata praticamente illimitata, resiste agli agenti atmosferici. La superficie può assumere aspetti vari secondo la temperatura e la grana può essere colorata e posta a disco (applicazione

STABILIMENTI L. VAN MALDEREN S. A. I.

DA MAURO MACCHETTI - MILANO - TELEFONO N. 25.000

ILLUMINAZIONI SANZIONI - FIORE

E. REFFENHAY - GARTIS & BICHSEL

Silitinto



Locandina pubblicitaria dell'intonaco Silitinto - Stabilimento di Roma, Petriani, Roma, 1936.

Il Silitinto è un intonaco pietrificante fornito in polvere e «*diluito in acqua per formare l'impasto o le tinte da sovrapporre all'intonaco*»[1].

Presentato nel 1935 alla Fiera campionaria di Milano, rappresenta (con il Terranova e il Pietranova) l'avanguardia italiana degli intonaci pietrificanti, simbolo di progresso capace di adattarsi ai dettami nella nuova architettura. Accolto, infatti, dagli architetti razionalisti, il Silitinto prometteva sia le antiche qualità caratteristiche della pietra naturale (resistenza, durezza), sia le qualità tipiche di un prodotto industriale (leggerezza, economicità, rapidità d'uso, omogeneità, policromia, traspirabilità e lavabilità).

Il Silitinto viene fornito in qualunque gamma di colore e grana (fine, media e grossa). Si presta tanto per applicazioni interne che esterne; può essere "lamato" o applicato "a spruzzo". Gli spessori variano dai 6 ai 10mm.

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Italia

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Intonaco pietrificante colorato

Applicazioni in architettura

Rivestimento interno ed esterno

Brevetto e marchio depositato



Locandina pubblicitaria dell'intonaco Silitinto, Tipografie S.I.T.E., Gennaio 1934, Bolzano.

Note

- [1] Astrua G., "Manuale completo del capomastro assistente edile", diciassettesima edizione aggiornata, Hoepli, Milano, ristampa 2006, pag.85.

Terranova



Locandina pubblicitaria intonaco Terranova, "Società Anonima Italiana Intonaci Terranova", 1933.

Il Terranova è un intonaco costituito da «speciali sostanze e colorato con pigmenti naturali»[1]. Ancora oggi, infatti, la composizione chimica ed il processo produttivo del materiale è coperto da brevetto tanto che le percentuali dei singoli materiali che compongono il composto (leganti, pigmenti, additivi, etc.) restano un segreto industriale, detenuto dall'attuale produttore del Terranova[2]. Il primo brevetto di questo materiale risale al 1893, presentato a Freihung in Baviera dall'ingegnere C.A. Kapferer[3].

Dalla descrizione di questo primo brevetto, il prodotto originale, molto probabilmente, presentava un legante «costituito unicamente da calce idrata in polvere alla quale, durante il processo di spegnimento, vengono aggiunte cere, oli e glicerine con funzione idrorepellente e fluidificante»[2].

In Italia, invece, nel 1932 la "Società Anonima Italiana Intonaci Terranova" di Milano, nella persona di Aristide

Ditta produttrice

Società Anonima Italiana Intonaci Terranova

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1932

Caratteristiche del materiale

Intonaco pietrificante

Applicazioni in architettura

Rivestimento esterno ed interno, con texture e cromie differenti

Brevetto e marchio depositato

N.46679 del 18 Ottobre 1932 depositato da Società Anonima Italiana Intonaci Terranova presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano



Sironi, deposita il brevetto ed inizia a commercializzare il Terranova nel territorio nazionale, trovando ampia diffusione ed applicazione in numerose architetture del periodo.

Inizia, infatti, una vasta propaganda del materiale, pubblicizzato in numerosi manuali e riviste di settore che ne esaltano le qualità di economia di costruzione, velocità di posa in opera e la versatilità del materiale stesso, poiché adatto ad ogni superficie, colorabile in qualsiasi cromia ed affine alle tendenze stilistiche tipicamente 'Moderne'.

Il Terranova, infatti, materiale autarchico per eccellenza, divenne protagonista indiscusso tra i sistemi di rivestimento esterno (ma anche interno) di

Note

- [1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.466.
- [2] Di Battista V, Gasparoli P, "Qualità e affidabilità dell'intonaco Terranova", Roma.
- [3] Scarzella D.P, Zerbini M., "Superfici murarie dell'edilizia storica", Alinea Editrice, Firenze, 2010, pagg.159-162.



Stampa propagandistica - Tassa pagata
 Autorizzazione N. 12 del 4-7-1936-XIV
 Direzione Provinciale P. T. di Milano



Arr. Sig. _____
 Ing. Gian Tom. Salicrú _____
 (Siracusa) _____

BOZZA DI FUSIONE VIETATA

L'INTONACO DELLA MODERNITÀ



GRAN MARCA
 È
SICUREZZA!

**PRODOTTI DELLA SOCIETÀ:
 INTONACO TERRANOVA**

inalterabile impermeabile per facciate, in colorazioni morbide, trasparenti, uniformi e brillanti, tipo lamato (classico) e a spruzzo (con mulinelli speciali).

Oltre 2.000.000 mq. in opera in Italia dal 1927 in costruzioni pubbliche e private con pieno successo.

FIBRITE, lisciatura coibente per interni, speciale, a base di fibre di amianto, per sostituire la lisciatura a gesso.

È tenace alle vernici che rende durature ed inalterabili.

**DIFFIDATE DEI PRODOTTI
 SIMILARI**

TERRANOVA è il nome proprio e non generico di un intonaco italiano inimitabile

CONTROLLATE, dove viene prescritto l'intonaco "Terranova", la provenienza e la marca del materiale, per evitare i noti insuccessi con l'uso di similari di nessuna garanzia.

**S. A. ITALIANA INTONACI
 TERRANOVA**

DIREZ. GEN. CAV. A. SIRONI - MILANO
 VIA PASQUIROLO 10 - TEL. 82783 - 82784
 RAPPRESENTANTI IN TUTTE LE PRINCIPALI CITTÀ

REFERENZE:



A richiesta opuscolo illustrato e preventivi gratis e senza impegno

R. Scuola Ingegneria di Bologna: c. 1930 mq. 9700 Intonaco Terranova

QUALCHE ALTRA APPLICAZIONE:

| | |
|---|-----------|
| 1927 Palazzo Domenichino - Milano | mq. 4.000 |
| 1928 Palazzo Nuova Borsa (cortili) - Milano | 1.500 |
| 1929 Istituto S. Paolo - Torino | 2.000 |
| 1930 Galleria del Corso - Milano | 2.700 |
| 1931 Università Cattolica - Milano | 2.000 |
| 1932 Stadio "Mussolini" - Torino | 10.000 |
| Palazzo RR. PP. - Bergamo | 3.000 |
| Scuola Oregina - Genova | 4.500 |
| Luna Park - Venezia | 6.000 |
| 1933 Sanatorio di Putignano | 8.000 |
| Colonia Alpina Tonoli-Melloni - Selvino | 9.000 |
| Palazzo Littorio - Alessandria | 1.500 |
| 1934 Stazione Marittima - Genova | 12.000 |
| Colonia Miramare - Rimini | 5.000 |
| 1935 Colonia Elioterapica - Torino | 10.000 |

QUALCHE LAVORO IN CORSO:

| | |
|-------------------------------------|------------|
| Villaggio Sanatoriale - Sondalo | mq. 60.000 |
| Palazzi Lungotevere Flaminio - Roma | 18.000 |
| Sanatorio "B. Mussolini" - Bari | 20.000 |
| Ospedale Militare - Bari | 15.000 |
| ecc. ecc. | |

BOZZA DI FUSIONE VIETATA

**S. A. ITALIANA
 INTONACI "TERRANOVA"**

Dir. Gen. Cav. A. SIRONI

L'INTONACO ITALIANO

TERRANOVA

Importante!

Raccomandiamo ai Signori Architetti e Direttori di Lavori che prescrivono l'applicazione dello

INTONACO ORIGINALE TERRANOVA

di pretendere che il materiale sia introdotto in cantiere in sacchi carta originali marcati:

TERRANOVA MILANO

Onde evitare arbitrarie sostituzioni con materiali similari più o meno anonimi che non possono offrire le garanzie e le caratteristiche inimitabili dello

INTONACO ORIGINALE TERRANOVA

comparso ed applicato in tutto il mondo dal 1893.

COLORI MORBIDI E BRILLANTI DIFUSO IN TUTTO IL MONDO LA GRANDE MARCA ATFERMATASI ALLA V' TRIENNALE

OPUSCULO GRATIS

S.A. ITALIANA INTONACI TERRANOVA

111 - GENOVA - SIRONI

MILANO - 403, FALCONEGGIO 10-111 82705

L'UNICO INTONACO PIETRIFICANTE AMMESSO NELL'INTERNO DEL PALAZZO DELLE ARTI V' TRIENNALE

Locandina pubblicitaria intonaco Terranova, "Società Anonima Italiana Intonaci Terranova", in "DOMUS", n.72, Dicembre 1933, pag.87.

numerosi edifici pubblici, civili ed anche industriali.

Il Terranova era commercializzato e pubblicizzato come un "intonaco pietrificante" appartenente alla categoria degli "intonaci leggeri" (data la sua composizione chimica), multicolore «di fama mondiale, inalterabile, impermeabile, per facciate e per interni, non è una semplice pittura murale, ma un intonaco colorato in pasto, dallo spessore di 5mm, in mille e più tinte morbidissime, uniformi e brillanti. Resiste al gelo ed agli acidi»[4].

L'intonaco era commercializzato in sacchi da 50kg (per il confezionamento *in situ*) o fornito già preparato in tre tipologie granulometriche: "fino", "medio" e "grosso"[4].

La tipologia a grana "fina" aveva una resa di 7m² per ogni 100kg di prodotto; il tipo a grana "media", una resa di 5m² per ogni 100kg di prodotto e, infine, la tipologia a grana "grossa"

aveva una resa di 4m² per ogni 100kg di materiale[4].

La tipologia di Terranova a grana "dura", posato utilizzando normali attrezzi da stuccatore, presentava ottime caratteristiche di durabilità; data la granulometria variabile, esso trova applicazione per il rivestimento di superfici esterne o ambienti particolarmente soggetti all'usura quotidiana (corpi scala, basamenti di edifici, ambienti di lavoro, etc.).

Erano presenti in commercio anche altre due tipologie, in base alla lavorazione da effettuare: Terranova "lamato" (per il tipo "fine e medio"), Terranova "spruzzato" e Terranova "strollato"[5].

Note

[4] Società Anonima Italiana Intonaci Terranova di Milano, Locandina pubblicità del Terranova, Milano, 1932.

[5] Garda E., "Intonaco Terranova, Prodotto e Applicazioni", in Cupelloni L., "Materiali del Moderno, campo, temi e modi del progetto di riqualificazione", Gangemi, Roma, 2017, pagg.176-177.

TERRANOVA
1893
MILANO

TERRANOVA
È IL NOME PROPRIO E
NON GENERICO DI UN
INTONACO ITALIANO DI
GRAN MARCA CHE DÀ
GARANZIA DI SUPERIORITÀ
CONOSCIUTO IN
TUTTO IL MONDO
MASSIME ONORIFICENZE
2.000.000 mq. APPLICATI
IN ITALIA DAL 1927

TERRANOVA

SOCIETÀ ANONIMA ITALIANA INTONACI "TERRANOVA",
DIR. GEN. CAV. A. SIRONI - MILANO - VIA PASQUIROLO, 10 - TEL. 82-784

S. A. ITALIANA
INTONACI "TERRANOVA,"
Dir. Gen. Cav. A. SIRONI



Locandina pubblicitaria intonaco Terranova, in "DOMUS", n.94, Ottobre 1935, pag.8.

La prima tipologia prevedeva che il prodotto venisse spalmato sulla superficie da rivestire attraverso una cazzuola, con uno spessore di circa 7mm. Successivamente veniva effettuata la "fratazzatura", con un comune fratazzo da cantiere; si eseguiva, quindi, una "lamatura" all'inizio della presa dell'intonaco (da 2 a 12h dopo la posa dell'intonaco, in base alla variabilità climatica della stagione), riducendo lo spessore a 5mm; si eseguiva, infine, la spazzolatura per conferire una *texture* superficiale al rivestimento[6].

Il Terranova poteva anche essere posato a "spruzzo", con uno spessore di 3mm, adoperando speciali macchinari forniti dalla stessa società, la quale forniva, fra l'altro, anche manodopera specializzata per la posa dei primi intonaci. Tale applicazione meccanizzata, infatti, richiedeva maggiore cura ed attenzione, poiché il sottofondo doveva essere maggiormente curato, evitando,

così, discontinuità sulla superficie. Oltre che su superfici murarie, l'intonaco Terranova trovava particolare applicazione per la realizzazione dei sistemi di rivestimento di pareti leggere in legno e pannelli in fibre naturali (eraclit, populit, etc.). Il Terranova, infatti, con un minimo spessore, permetteva una ottima aderenza alla superficie fibrosa dei pannelli, per i quali, spesso, si consigliava anche l'uso di una rete galvanizzata che ne avrebbe aumentato la resistenza e la durabilità nel tempo[7]. Le applicazioni di questo materiale sono numerose e, data la sua economicità e facilità di posa in opera, divenne uno dei rivestimenti più adoperati nel Moderno. Nell'ottica di una completa

Note

- [6] Società Anonima Italiana Intonaci Terranova di Milano, Locandina pubblicitaria del Terranova, Milano, 1932.
 [7] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pagg.47-48.



Locandina pubblicitaria intonaco Terranova, in "DOMUS", n.106, Ottobre 1936, pag.10.

razionalizzazione della produzione architettonica, «*le superfici delle facciate non più coronate da pesanti ed elaborate cornicioni, né ombreggiate da tetti spioventi, le pareti lisce e uniformi, senza lese, né forti e ripetuti movimenti di piani e di bugnature hanno portato alla ricerca e all'adozione di rivestimenti colorati lisci, granulosi, operati: sono comparsi e si sono adottati su vasta scala ottimi intonaci, quali il Terranova [...]*»[8].

Particolarmente interessante era la possibilità cromatica di questo materiale, molto sfruttata in diverse architetture in cui il rivestimento superficiale diventava sobrio decoro di una facciata razionalista.

Un caso particolarmente emblematico è quello della "Villa a due appartamenti" dell'architetto Gino Levi Montalcini, posta sui colli di Torino, in prossimità del Monte dei Cappuccini, su di una collina acropolica che sovrasta la cu-

pola della Gran Madre di Dio[9].

Questa Villa, esperimento compositivo delle nuove forme dell'abitare 'moderno', diventa essa stessa sperimentazione anche di nuovi materiali e sistemi costruttivi tipicamente moderni.

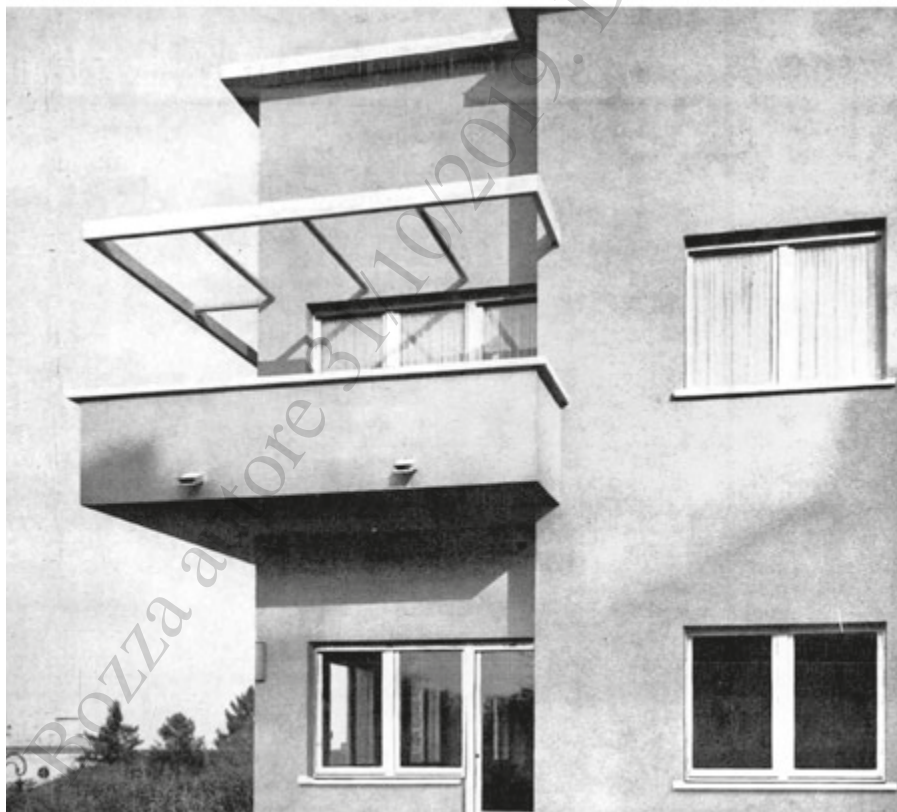
Il prospetto principale, infatti, è totalmente intonacato "a spruzzo" con Terranova color verde, tonalità che esalta il corpo dell'edificio in contrasto cromatico con la fascia del basamento in pietra grigia. Date le condizioni climatiche dell'area torinese e l'applicazione per esterno dell'intonaco, è stato adoperato il Terranova a grana "media", per resistere alle escursioni termiche e all'usura degli agenti atmosferici.

Date le sue caratteristiche, l'applicazione del Terranova fu davvero ampia non solo in architetture 'minori' (che richiedevano un minimo dispendio

Note

[8] "DOMUS", n.101, Maggio 1936, pag.22.

[9] "DOMUS", n.115, Luglio 1937, pagg.63-67.



“Villa a due appartamenti” dell’architetto Gino Levi Montalcini, Torino, in “DOMUS”, n.115, Luglio 1937, pag.63.



Interno rivestito di intonaco Terranova, “Villa a due appartamenti” dell’architetto Gino Levi Montalcini, Torino, in “DOMUS”, n.115, Luglio 1937, pag.65.

economico), quant’anche in architetture che oggi rappresentano il Razionalismo Italiano. Fra le tante, ad esempio, la Novocomum dell’architetto Giuseppe Terragni, che rappresentò uno dei primi esempi di architettura Moderna in Italia.

L’edificio di cinque piani, con la sua particolare soluzione d’angolo, ha ridefinito i canoni tipologici dell’architettura dell’abitare.

Il Terranova, infatti, era considerato un materiale razionale, indubbiamente simbolo del progresso e capace di adattarsi alle nuove direttive stilistiche, accolto con entusiasmo dagli architetti razionalisti, fra cui lo stesso Terragni. La particolarità di questa architettura, infatti, risiede nella particolare cromia della veste architettonica esterna, costituita da volumi puri, semplici, compenetrati fra loro a formare una composizione architettonica dal gusto profondamente razionalista.

Infatti, oltre al corpo scala totalmente vetrato, è chiaro il contrasto fra l’intonaco della facciata (marrone chiaro) e quello della parte sezionata (in arancione vivo).

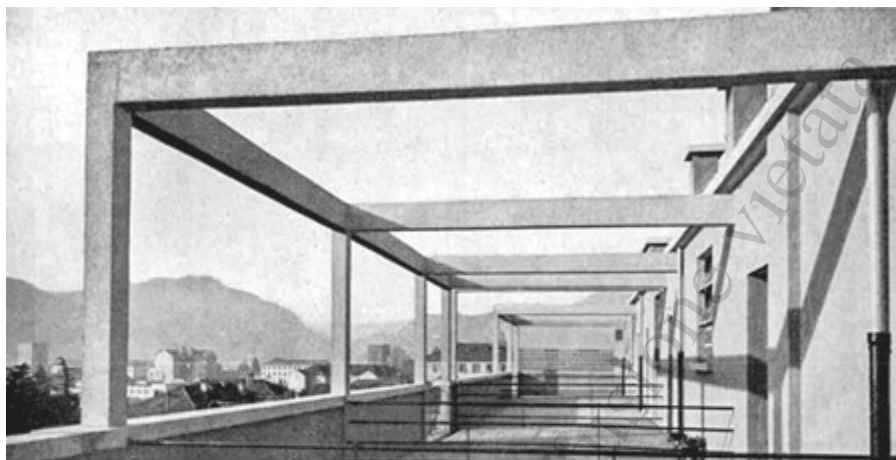
Tale applicazione bicromatica fu realizzata mediante l’uso del Terranova, additivato con speciali pigmenti che conferirono una particolare tonalità accesa e vivida soprattutto per il colore arancione.

La sperimentazione di questo materiale, da parte dell’architetto Terragni, continuò per numerose architetture, poiché il Terranova era ritenuto il vero materiale ‘della modernità’ capace di sostituire, per cromie e raffinatezza estetica, i tradizionali rivestimenti lapidei, molto più costosi e non rispondenti più ai ‘modernismi’ dell’avanguardia italiana.

Anche nella “Nuova casa a Como”, realizzata sempre da Terragni, l’architetto sperimentò le cromie del Terranova an-



Novocomun, prospetto con bicromia dell'intonaco Terranova dell'architetto Giuseppe Terragni, Como, 1929.



UNA NUOVA CASA A COMO

Nuova casa a Como dell'architetto Giuseppe Terragni, Como 1937, in "DOMUS", n.117, Settembre 1937, pagg.44-45.

cora una volta nella soluzione d'angolo dell'edificio[9].

Infatti, la facciata era intonacata con Terranova verde chiaro mentre i balconi, posti nell'angolo, erano intonacati color avorio, in contrasto con gli architravi, le ringhiere e le cancellate in verde. Un massivo basamento in travertino costituiva, invece, la base dell'edificio che, da un punto di vista propriamente legato al materiale, era più vicino alla "grana dura" del Terranova adoperato per il corpo principale della facciata. Diverse sono anche le applicazioni del Terranova come intonaco per interni, capace di rispondere ad ogni esigenza compositiva, artistica e di *interior design*. Nelle soluzioni per interni, infatti, si percepisce la sperimentazione cromatica di questo materiale, dalle ottime caratteristiche, anche, di durabilità nel tempo.

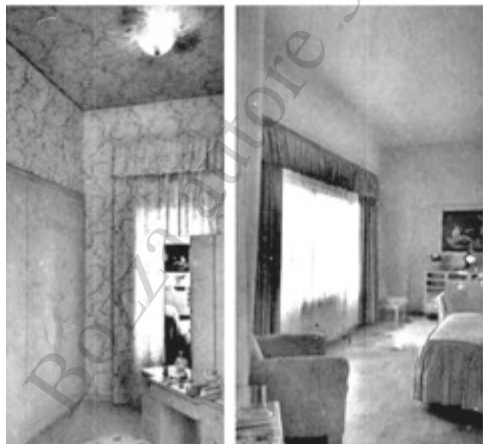
Nelle "Case di Roma Moderna" degli architetti Mario Paniconi e Giulio Pediconi, l'intonaco Terranova ha rappresentato la scelta quale materiale più rispondente alle esigenze della committenza e degli architetti.

In queste soluzioni d'abitazione, infatti, la maggior parte degli ambienti erano rifiniti da intonaco Terranova, con accostamenti cromatici e contrasti diversi: dal salone, con soffitto color avana scuro, alle pareti giallo chiaro[10]. La poliedricità e la versatilità di questo materiale, la sua caratteristica cromatica e facilità di posa in opera divennero la base dello sviluppo del Terranova, applicato in numerose architetture.

Note

[9] "DOMUS", n.117, Settembre 1937, pagg.44-45.

[10] "DOMUS", n.123, Marzo 1938, pagg.60-65.



“Case di Roma Moderna” degli architetti Mario Paniconi e Giulio Pediconi, in “DOMUS”, n.123, Marzo 1938, pagg.60-65.

Terrasit



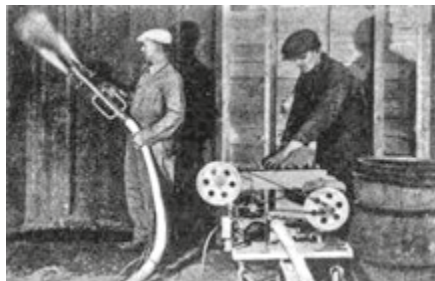
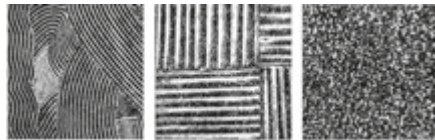
Copertina dell'opuscolo pubblicitario dell'intonaco Terrasit, Berlino, 1914.

Il Terrasit è un intonaco pietrificante colorato commercializzato in Germania e Italia con la sua speciale composizione a base di silicati e polvere di marmo (o pietre colorate) che conferisce una particolare colorazione all'intonaco. *«In altri casi questo è ottenuto con colori minerali di composizione costante»*[1]. Come la maggior parte degli intonaci pietrificanti, il Terrasit è *«resistente agli agenti atmosferici e inalterabile»*[2]. Il Terrasit viene fornito in diverse granulometrie (fine, media e grossa) e applicato *«come il comune intonaco a calce prendendo una grande durezza ed una elevata resistenza»*[3]. L'intonaco Terrasit presenta a presa avvenuta una durezza ed un aspetto litoidico e *«deve essere applicato sopra un primo strato di intonaco comune di malta di calce e cemento»*[3]. Applicato con il metodo 'a spruzzo', la superficie pietrificata viene successivamente martellinata, levigata, striata o bocciardata aumentandone la similitudine con la pietra naturale.

Ditta produttrice
Terrasit Industrie
Luogo di produzione
Italia, Germania
Anno di produzione
Anni '30

Caratteristiche del materiale
Intonaco pietrificante colorato a base di silicati e polvere di marmo
Applicazioni in architettura
Rivestimento interno ed esterno

Brevetto e marchio depositato



Applicazione 'a spruzzo' dell'intonaco, in "ARCHITETTURA E ARTI DECORATIVE", Rivista d'arte e di storia, Fasc. II, Ottobre 1930, pag.92.

Note

- [1] Zorzi L., "Intonachi, pavimenti, rivestimenti nella moderna edilizia", Edizioni Tecniche Utilitarie, Bologna, 1935, pag.44.
- [2] Astrua G., "Manuale completo del capomastro assistente edile", diciassettesima edizione aggiornata, Hoepli, Milano, ristampa 2006, pag.94.
- [3] Ivi, pag.340.

900 REI



Locandina pubblicitaria dell'intonaco 900 REI, "Società Anonima Mattai del Moro", Milano.

Il 900 REI è un intonaco colorato, il primo intonaco colorato razionale di produzione prettamente italiana e realizzato con materie prime nazionali. Esso è prodotto dalla ditta "Società Anonima Mattai del Moro" di Milano; è un "prodotto protettivo", inalterabile agli agenti atmosferici ed alla radiazione solare, in quanto "pietrificante". Il 900 REI è prodotto in differenti varietà cromatiche, infatti, «può essere fornito in qualsiasi tinta desiderata dal cliente, oltre alle 1000 sfumature del Campionario Colori "900 REI"»[1]: è, infatti, «preparato con i R.E.I. toni mix colorati, composti da pigmenti purissimi inalterabili e da sostanze impermeabilizzanti»[2]. Il 900 REI è commercializzato in differenti granulometrie (fine, media e grossa) ed è applicato nei tipi "laminato" con spessore di 6mm a spruzzo. In forza del grande pregio estetico e del suo basso costo, trovò una grandissima applicazione nelle costruzio-

Ditta produttrice

Società Anonima Mattai del Moro

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Intonaco colorato, pietrificante, protettivo, inalterabile agli agenti atmosferici e alle radiazioni solari

Applicazioni in architettura

Intonaco per interni ed esterni

Brevetto e marchio depositato

ni private e pubbliche; «la diffusione grandissima del nostro materiale quale necessario elemento decorativo per qualsiasi tipo di costruzioni in ogni località della Penisola» trova fondamento «nelle caratteristiche stesse del prodotto, cioè nella solidità massima delle tinte alla luce, nella perfetta resistenza agli agenti atmosferici, nella durezza e compattezza superiori a tutti i preparati similari, nella convenienza economica rispetto ai prodotti concorrenti»[1]. Tra le diverse applicazioni italiane, un importante esempio è costituito dal fabbricato di civile abitazione in via Nizza a Genova; l'opera fu realizzata nel 1933 su progetto dell'architetto Ettore Fagioli e dell'ingegnere Angelo Invernizzi. Essa costituisce il segno di un epocale passaggio di un movimento archi-

Note

[1] Locandina storica pubblicitaria dell'intonaco 900 REI, "Società Anonima Mattai del Moro", Milano.

[2] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.435.



Locandina pubblicitaria dell'intonaco 900 REI, "Società Anonima Mattai del Moro", Milano.

tettonico dalla sua espressione più formale ad una prettamente popolare; infatti, fu proprio l'architetto Marcello Piacentini che, in una nota redazionale, sul numero di gennaio 1934 della rivista "Architettura", recensì l'immobile di via Nizza caratterizzandone l'importanza strategica e culturale di quell'intervento.



Intonaco 900 REI applicato alle "Case di abitazione" a Genova, progettate dall'architetto E. Fagioli e dall'ingegnere A. Invernizzi, in "Architettura - Rivista del Sindacato Nazionale Fascista", Gennaio 1934, fascicolo I, Fratelli Treves, Roma.

Acoustic B

L'Acoustic B è un intonaco prodotto dalla Società Anonima "Stic B" Italiana di Milano.

Nell'ambito della linea di pitturazioni prodotte dalla stessa azienda, l'Acoustic B è, invece, un intonaco; esso ha caratteristiche atte «*alla correzione acustica e all'isolazione fonica*»[1] delle murature e degli orizzontamenti.

Tale prodotto era utilizzato per la finitura degli interni; veniva posato in opera in spessori variabili in funzione del grado di fonoassorbimento richiesto: a spessori maggiori corrispondeva un grado maggiore di risposta all'abbattimento dei suoni ed un maggiore controllo della propagazione delle onde sonore all'interno degli ambienti. L'Acoustic B, inoltre, in virtù delle sue caratteristiche era un materiale in grado di offrire anche una buona resistenza al fuoco.

Ditta produttrice

Società Anonima "Stic B" Italiana

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Intonaco fonoassorbente

Applicazioni in architettura

Rivestimento interno

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] "DOMUS", n.86, Febbraio 1935, pag.61.

Cemento Keen Italiano

Tra le numerose varietà di cementi prodotti, il Cemento Keen (o Keene) Italiano è un cemento bianco derivato dal solfato di calcio, prodotto dalla "Società Prodotti Speciali Edili SPES" Anonima di Torino e brevettato nel 1933.

Era principalmente utilizzato per la preparazione di intonaci (in particolare il Neutrolith, prodotto dalla stessa azienda), che essendo privo di silice non generava reazioni alcaline con il supporto e con il successivo - ed eventuale - strato di tinteggiatura.

Tale materiale consentiva di ottenere una pietra artificiale che potesse offrire soluzioni formali e decorative gradevoli ed allo stesso tempo economiche, soprattutto come materiale per intonaci e per trattamenti superficiali[1].

Ditta produttrice

S.P.E.S. (Società Prodotti Edili Speciali)

Luogo di produzione

Cocconato (Asti)

Anno di produzione

1933

Caratteristiche del materiale

Cemento bianco

Applicazioni in architettura

Intonaco

Brevetto e marchio depositato

N.48651 del 27 Novembre 1933 depositato dalla S.P.E.S. (Società Prodotti Edili Speciali) presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Torino

CEMENTO KEEN ITALIANO

Note

[1] AA.VV., "Cahiers Techniques de l'Architecture d'Aujourd'hui", n.5, Dicembre 1935, Revêtements, pag.27.

Stucconovo

Lo Stucconovo è un materiale plastico a base lapidea (gesso) prodotto dalla “Società Anonima Angela Giuliani” di Roma. Esso, appartiene ad una secolare produzione italiana, ampiamente utilizzato nel periodo classico per la produzione di bassorilievi, capitelli, paraste, festoni, etc. Storicamente lo Stucconovo era costituito da un impasto di calce spenta (idrossido di calcio) e polvere di marmo.

Successivamente, con lo sviluppo dei materiali sintetici, lo stucco viene mescolato con specifici additivi acrilici (o fibre) per aumentarne le caratteristiche di resistenza e lavorabilità. Lo Stucconovo, appartiene all'areale romano, in cui è diffuso l'omonimo “stucco romano” (o “stucco lucido”), impiegato con pigmenti colorati, che conferivano alla superficie un effetto marmorizzato.

Ditta produttrice

Società Anonima Angela Giuliani

Luogo di produzione

Roma

Anno di produzione

Anni '20 (?)

Caratteristiche del materiale

Calce spenta, polvere di marmo e pigmenti

Applicazioni in architettura

Decorazioni

Brevetto e marchio depositato

Antipirosol

Ditta produttrice

Sughera S.p.A.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1950

Caratteristiche del materiale

Intonaco

Applicazioni in architettura

Rivestimenti interni ed esterni

Brevetto e marchio depositato

N.99302 del 14 Gennaio 1950 depositato dalla Sughera S.p.A. presso la Camera di Commercio di Milano

Ferdian

Ditta produttrice

Società per Azioni Italiana Intonaci Terranova

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Intonaco edilizio

Applicazioni in architettura

Rivestimento esterno ed interno

Brevetto e marchio depositato

N.133385 del 23 Ottobre 1956 depositato da Società per Azioni Italiana Intonaci Terranova presso la Camera di Commercio di Milano

ANTIPIROSOL



Ferdian granulare

Ditta produttrice

Società per Azioni Italiana Intonaci Terranova

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

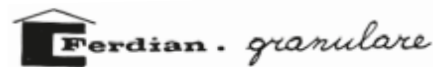
Intonaco

Applicazioni in architettura

Rivestimento esterno ed interno

Brevetto e marchio depositato

N.151859 del 2 Luglio 1959 depositato da Società per Azioni Italiana Intonaci Terranova presso la Camera di Commercio di Milano



Ferdian lavorato

Ditta produttrice

Società per Azioni Italiana Intonaci Terranova

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Intonaco

Applicazioni in architettura

Rivestimento esterno ed interno

Brevetto e marchio depositato

N.151860 del 2 Luglio 1959 depositato da Società per Azioni Italiana Intonaci Terranova presso la Camera di Commercio di Milano



Ferdian plast

Ditta produttrice

Società per Azioni Italiana Intonaci Terranova

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Intonaco

Applicazioni in architettura

Rivestimento esterno ed interno

Brevetto e marchio depositato

N.152103 del 2 Luglio 1959 depositato da Società per Azioni Italiana Intonaci Terranova presso la Camera di Commercio di Milano



Foninsulit

Ditta produttrice

Vittorio Gatta

Luogo di produzione

Napoli

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Intonaco

Applicazioni in architettura

Intonaco per rivestimenti interni con proprietà termoacustiche

Brevetto e marchio depositato

N.89594 del 18 Ottobre 1948 depositato da Vittorio Gatta presso la Camera di Commercio di Napoli



Glazit**Ditta produttrice**

Società Anonima Italiana Prodotti Industriali
(S.A.I.P.I.)

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Intonaco maiolicato idrofugo

Applicazioni in architettura

Rivestimento esterno ed interno

Brevetto e marchio depositato**Granadura****Ditta produttrice**

Società Anonima Italiana Intonaci Terranova

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1936

Caratteristiche del materiale

Intonaco pietrificante

Applicazioni in architettura

Rivestimento esterno ed interno, con *texture* e cromie differenti

Brevetto e marchio depositato

N.53654 del 23 Aprile 1936 depositato da Società Anonima Italiana Intonaci Terranova presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano

GRANADURA**Lucente****Ditta produttrice**

Società Aristide Sironi

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Intonaco con mica e vetro

Applicazioni in architettura

Rivestimento esterno ed interno

Brevetto e marchio depositato

N.61540 del 26 Febbraio 1940 depositato da Società Aristide Sironi presso l'Ufficio Provinciale delle Corporazioni di Milano

Muralfix**Ditta produttrice**

Helvita Società a rischio limitato

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Intonaco

Applicazioni in architettura

Rivestimento murale

Brevetto e marchio depositato

N.152016 del 28 Giugno 1951 depositato da Helvita società a rischio limitato presso la Camera di Commercio di Milano

LUCENTE**MURALFIX**
FABBRICATO IN ITALIA

Roccianova

Ditta produttrice

Società Aristide Sironi

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1932

Caratteristiche del materiale

Intonaco pietrificante

Applicazioni in architettura

Rivestimento esterno ed interno, con *texture* e cromie differenti

Brevetto e marchio depositato

N.53654 del 16 Giugno 1932 depositato da

Società Aristide Sironi presso il Consiglio

Regionale dell'Economia di Milano



BOZZA autore 31/10/2019. Diffusione vietata

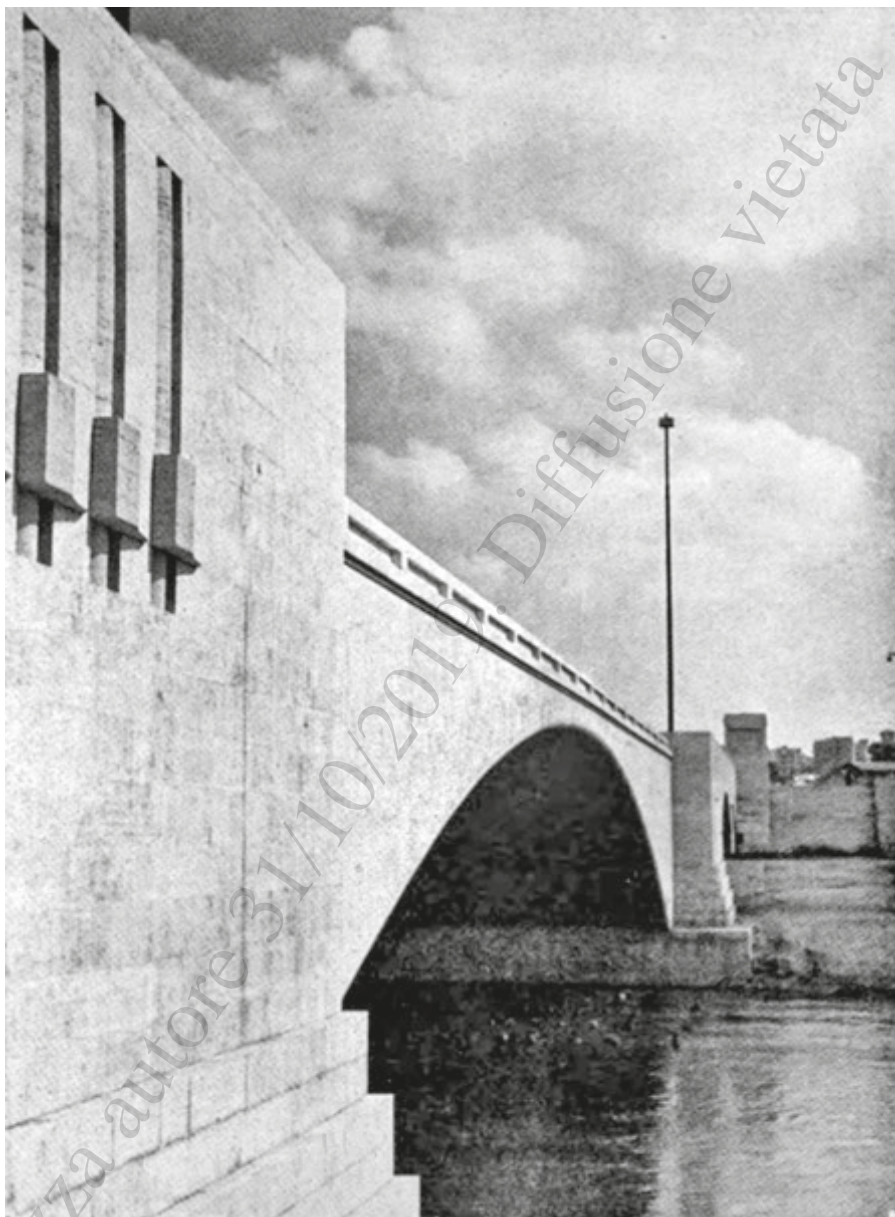


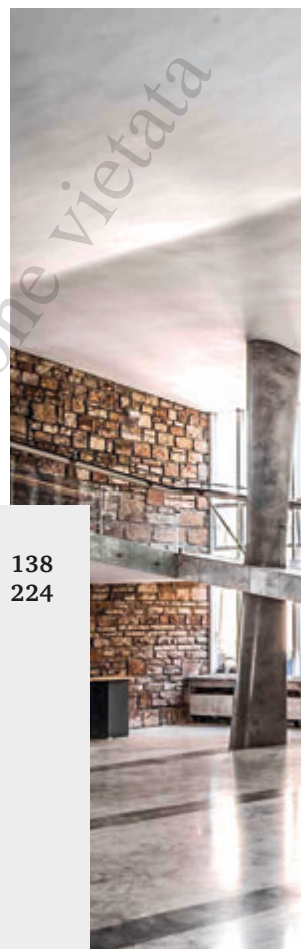
Immagine storica, in "La rivista illustrata del Popolo d'Italia", Milano, 1940.

MATERIALI LEGNOSI

di Antonello Pagliuca

Indice

- | | | |
|-----|-----------------------------|-----|
| 2.1 | Compositi in fibre di legno | 138 |
| 2.2 | Compositi in sughero | 224 |



È L'ALBERO CHE ESPRIME AL MEGLIO
"L'ITALIANITÀ" DEL PAESAGGIO DEL
NOSTRO PAESE.

VALERIO GIACOMINI



Il legno, seppur materiale proprio della tradizione costruttiva italiana, viene interessato dal processo di industrializzazione e reinterpretato dall'architettura moderna soprattutto in virtù delle stringenti normative imposte dalla politica economica del Governo che spingevano verso la limitazione delle importazioni, incentivando, invece, l'uso di legnami derivanti dalla produzione nazionale. Nell'ottica di uno spirito di rinnovata fede verso l'italianità, le moderne industrie italiane furono

spesso costrette a reinventare i loro prodotti e processi produttivi, sperimentando nuovi materiali per l'edilizia: la necessità di creare nuovi spazi abitativi dallo stile razionalista e moderno, passa per un funzionalismo architettonico e tecnologico, attraverso l'uso di pannelli, lastre e fogli di legno dal minimo spessore e dalle alte prestazioni e che, trattati chimicamente secondo specifici processi produttivi, diventano tra i materiali più adoperati nella realizzazione degli involucri delle nuove costruzioni.

2. Materiali legnosi

2.1. Compositi in fibre di legno

2 2.1. COMPOSITI IN FIBRE DI LEGNO

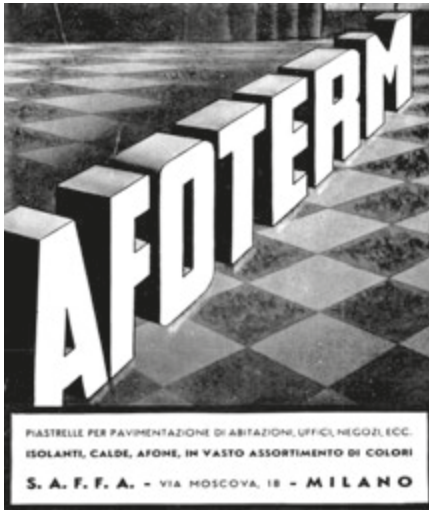
Generalità

Molti di questi materiali, seppur diversi nell'aspetto e nella finitura superficiale, derivano dalla stessa matrice legnosa, ridotta in sottili fibre e trucioli solidarizzati attraverso speciali colle e resine sintetiche. Si sviluppano, così, una serie di materiali prodotti in lastre e pannelli di varia forma e dimensione, dalle straordinarie caratteristiche tecniche e prestazionali dal minimo spessore e dalle alte prestazioni termiche, acustiche ed anche meccaniche.

Indice dei materiali

Afoterm, Alfa, Carpilite, Cel-bes, Eraclit, Eterna, Faesite, Insulite, Magnesilite, Masonite, Populit

Afoterm



Inserzione pubblicitaria dell'Afoterm, in "DOMUS", n.130, Ottobre 1938, pag.59.

Afoterm è la denominazione delle piastrelle per pavimenti prodotte e distribuite dalla "S.A.F.F.A. Società Anonima Fabbriche Fiammiferi ed Affini" con sede principale a Magenta (Milano) fondata nel 1860. L'Afoterm (così come la maggior parte dei prodotti della stessa ditta) è un materiale derivato dalla lavorazione del legno (trucioli, filamenti, fibre, etc.), che costituisce la matrice principale della piastrella. L'agglomerato ligneo solidarizzato con resine e collanti, viene preformato in appositi stampi e compresso ad alte temperature. Le piastrelle ottenute dal processo di lavorazione sono «calde, isolate, con un vastissimo assortimento di colori che consentono all'architetto di realizzare i migliori effetti decorativi»[1]. Per la continuità delle finiture, la S.A.F.F.A. produce anche i «gradini Afopopulit per la costruzione rapida di scale afone, eleganti, moderne»[1].

Ditta produttrice

S.A.F.F.A. Società Anonima Fabbriche Fiammiferi ed Affini

Luogo di produzione

Magenta (Milano)

Anno di produzione

1937

Caratteristiche del materiale

Piastrelle in agglomerato ligneo

Applicazioni in architettura

Pavimentazioni

Brevetto e marchio depositato

N.56658 del 12 Novembre 1937 depositato dalla S.A.F.F.A. Società Anonima Fabbriche Fiammiferi ed Affini presso il Consiglio Provinciale delle Corporazioni di Milano

AFOTERM



Locandina pubblicitaria dei prodotti S.A.F.F.A., 1938.

Note

[1] "DOMUS", n.124, Aprile 1938, pag.3.

Alfa



Immagine storica di pannelli di Alfa (archivio privato).

L'Alfa è un materiale costituito da «*sfilacciatura legnose*»[1] solidarizzate da cemento magnesiaco. La sua composizione chimica gli conferisce specifiche caratteristiche prestazionali (in termini di resistenza al fuoco, imputrescenza ed inattaccabilità da insetti e roditori) e di leggerezza, trasportabilità e manovrabilità nella posa in opera.

L'Alfa veniva realizzato e commercializzato dall'industria milanese "Prodotti Alfa" in lastre di ampie dimensioni con spessore variabile (da 2 a 15cm) in funzione della capacità di carico della lastra stessa (rispettivamente da 6 a 52kg/m²).

L'applicazione delle lastre era diversificata in base alla funzione con la quale potevano essere adoperate: le lastre semplici, ovvero di forma regolare, trovavano applicazione in rivestimenti e soffitti, elementi strutturali a faccia vista e murature esterne, tramezzi interni e rivestimento di orizzontamenti quali, ad esempio, il tipo a "volterranea"[1]. Data la capacità di resistenza al fuoco del materiale (dovuta alla presenza del cemento magnesiaco), le lastre Alfa erano

Ditta produttrice

Società Anonima Italiana Prodotti Alfa

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30-'40 (?)

Caratteristiche del materiale

Materiale costituito da fibre legnose e cemento magnesiaco

Applicazioni in architettura

Rivestimento interno, rivestimento per elementi strutturali in calcestruzzo armato e cassaforma "a perdere"

Brevetto e marchio depositato

adoperate come rivestimento di elementi strutturali quali travi ed elementi in legno, putrelle in ferro o anche elementi in calcestruzzo armato.

L'azienda produttrice, inoltre, indicava le procedure per una corretta posa in opera delle lastre come, ad esempio, la necessità di intonacare le superfici con malta cementizia (per incrementare l'efficacia del comportamento al fuoco) piuttosto che adoperare le lastre come cassaforme ("a perdere") per il getto degli elementi strutturali in calcestruzzo armato che, in tal modo, avrebbero consentito una maggiore regolarità del getto ed un rivestimento superficiale che non necessitava di ulteriori interventi di finitura.

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.31.

Carpilite



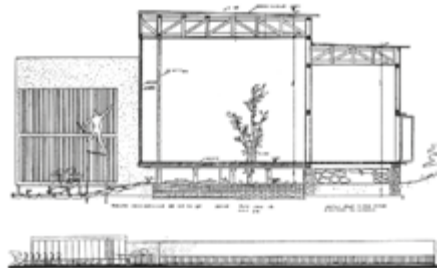
Locandina pubblicitaria "Carpilite Italia. Il materiale da costruzione più razionale", Ing. Gino Carpi, Roma, 1934.

La Carpilite è un materiale costituito da fibre di legno (pioppo) assemblate con leganti di matrice cementizia. La denominazione del materiale deriva dal nome dell'inventore, l'ingegnere Gino Carpi. Essa è dotata di buone qualità termoisolanti ed è prodotta in pannelli con caratteristiche di incombustibilità ed indeformabilità. Per tale motivo, i pannelli di Carpilite trovano applicazione anche per sistemi di rivestimento e partizioni interne. Un esempio significativo di applicazione di questo materiale è costituito dalla realizzazione di buona parte dei padiglioni (in particolar modo il Padiglione dei Gruppi Universitari Fascisti e delle Organizzazioni Giovanili del PNF dell'architetto Franco Petrucci, Roma, 1937) della *Mostra della Rivoluzione Fascista* (Roma, 1932-1934), ideata dagli architetti Adalberto Libera e Mario De Renzi. I materiali di rivestimento erano, infatti, costituiti da pannelli di Carpilite, Faesite o composti simili, applicati su telai lignei o metallici.

Ditta produttrice
Stabilimento Carpilite
Luogo di produzione
Roma
Anno di produzione
1934

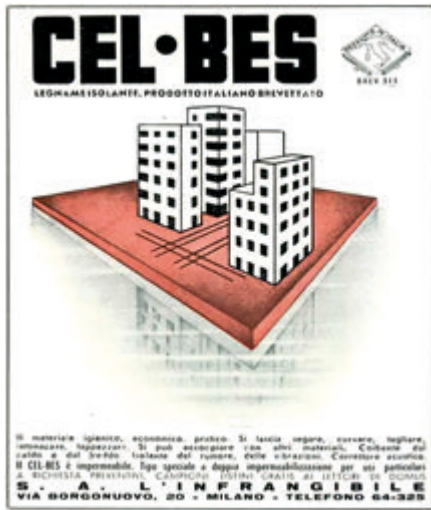
Caratteristiche del materiale
Pannelli in fibre di legno (pioppo) con leganti di matrice cementizia
Applicazioni in architettura
Pannelli isolanti, rivestimenti e partizioni interne

Brevetto e marchio depositato
N.46050 del 25 Agosto 1932 depositato da Gino Carpi presso l'ufficio della Proprietà Intellettuale di Roma



Padiglione dei Gruppi Universitari Fascisti e delle Organizzazioni Giovanili del PNF, progettato dall'architetto Franco Petrucci. Vista esterna e sezione trasversale, in "ARCHITETTURA: RIVISTA DEL SINDACATO NAZIONALE FASCISTA ARCHITETTI", Roma, 1937.

Cel-bes



Locandina pubblicitaria del Cel-bes, in "DOMUS", n.116, Agosto 1937, pag.12.

Il Cel-bes, prodotto dall'omonima ditta milanese e commercializzato dalla Società Anonima l'Infrangibile, rappresenta uno dei materiali isolanti prodotti in pannelli, utilizzati principalmente per le costruzioni coloniali. Come già detto, a seguito del *New Deal*, la politica coloniale del Regime attuava una serie di investimenti pubblici nel settore delle costruzioni favorendo il trasferimento di numerosi coloni in Cirenaica ed in Somalia. La necessità di nuovi alloggi e la fondazione di nuove città portò, quindi, alla definizione di uno stile coloniale per i nuovi edifici, caratterizzati dalla necessità di ridurre i tempi per la loro costruzione: si diffuse, così, l'utilizzo di strutture metalliche con tamponamenti leggeri ed a ridotto spessore, sostituendo materiali tradizionalmente utilizzati per i tamponamenti (pietra e mattone), con lastre standardizzate di *Eraclit*, *Celotex*, *Solomite*, *Tekton* e *Cel-bes*. Tali materiali, permettono una costruzione a secco più rapida (in

Ditta produttrice

Società Anonima Cel-bes, Società Anonima l'Infrangibile

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1934

Caratteristiche del materiale

Pannelli costituiti da fibre legnose, resi incombustibili, impermeabili ed antisettici mediante l'impiego di resine impregnanti

Applicazioni in architettura

Realizzazione di strutture provvisorie - alloggi, capannoni, hangars - per le colonie italiane.

Brevetto e marchio depositato

N.47319 del 21 Marzo 1933 depositato da Carlo Enrico Besozzi presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano

"CEL-BES,"
CARLO ENRICO BESOZZI
MILANO

termini di trasporto e posa in opera), leggera, economica e coibentata, assicurando il soddisfacimento dei requisiti di benessere abitativo, soprattutto nel clima torrido dell'Africa Orientale. Utilizzo di materiali prodotti in pannelli creava, dunque, le basi del successo di numerosi brevetti nazionali riguardanti case prefabbricate adattate per le esigenze coloniali, ideali per soddisfare la forte richiesta di edifici effimeri a supporto dello sforzo bellico e che, al tempo stesso, segnassero la presenza colonizzatrice italiana: «*al mimetismo stilistico e all'impiego di materiali locali, si sostituì il dispiego di materiali e tecniche moderne, simbolo della pretesa azione civilizzatrice del paese africano*»[1]. Il Cel-bes è costituito da fibre legnose (e scarti derivanti dalla lavora-

Note

[1] Serrazanetti A., "Edilizia nuova e le costruzione ne l'Africa Italiana", Edizioni Tecniche Utilitarie, Bologna, 1936, pag.139.

**PRODOTTO BREVETTATO NAZIONALE
NOME DEPOSITATO - PIU' ECONOMICO
DEI SIMILARI PRODOTTI STRANIERI**

GRANDI LASTRE cm. 280 x 120 leggerissime
(1 metro cubo = Kg. 280)

SPESSORI NORMALI m/m 12. 6. 4
(altri a richiesta)

CEL • BES

LASTRE ISOLANTI PER EDILIZIA

COIBENTI TERMICHE $Q. = 0.040$

CORRETTRICI ACUSTICHE

coeff. d'assorb. del suono = 0.21

TIPI:

NORMALE, IMPERMEABILIZZATO, IGNIFUGATO

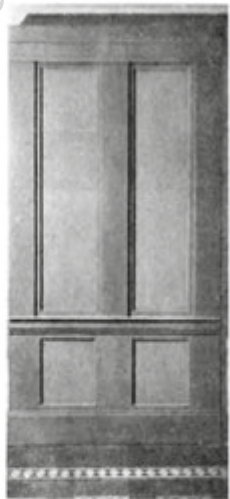
TIPI ACCOPPIATI

CON ETERNIT - ALLUMINIO - BACKELITE

ecc.

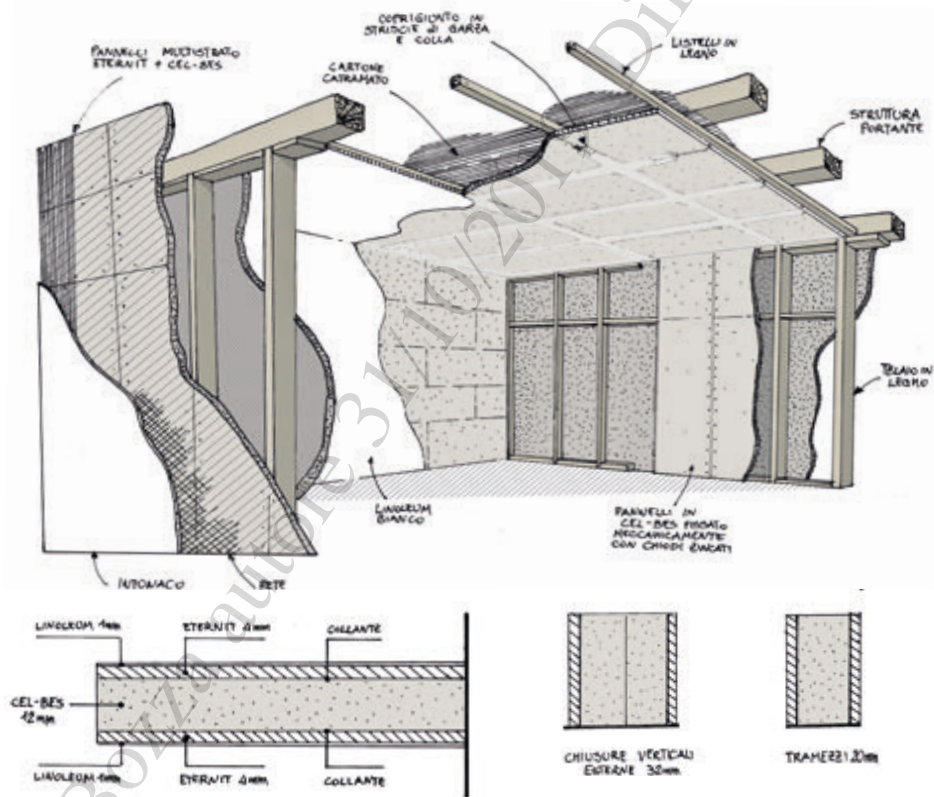
DEPOSITI RAPPRESENTANTI IN OGNI CITTÀ - ESPORTAZIONE

TELEFONO N. 64-325 - **MILANO** - VIA BORGONUOVO, 20



zione del legno), reso incombustibile, impermeabile ed antisettico mediante l'impiego di resine impregnanti. Le lastre si presentano nelle dimensioni standard di 1.20x3.00m o 1.20x2.80m con uno spessore di 0.4-0.6-1.2cm. Il peso specifico, invece, di 250-280kg/m³ garantisce una efficace trasportabilità e facilità nella posa in opera del pannello. Ulteriore caratteristica è la bassa conducibilità termica « di 0,0402Cal/mh°C a 25°C, 0,0418Cal/mh°C a 50°C e 0,0446Cal/mh°C a 75°C » [2]. Rispetto agli altri materiali isolanti in pannelli, il Cel-bes si presenta a bassa densità e rigidità. Per tale motivo

furono sperimentate diverse tipologie di Cel-bes, accoppiandolo con materiali più resistenti meccanicamente e adatti sia alla costruzione muraria, sia ai sistemi intelaiati in legno o acciaio. Furono commercializzati, quindi, elementi di Cel-bes accoppiati a lastre di *Eternit* di spessore di 0.4cm (brevetto "*l'Infrangibile*"), a materiali plastici quali la *Bakelite*, oppure mediante applicazione su entrambe le facce del pannello di fogli in lega di alluminio (materiale denominato "*Albes*"), impiegato per diversi sistemi tecnologici quali pareti, pavimenti, controsoffitti e plafonature opportunamente rifiniti



Elaborazione grafica del sistema costruttivo di partizione interna realizzata con pannelli tipo Cel-bes.

Note

- [2] E. Griffini, "La Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1948, pag.45.

CEL/BES // CORALLO



TAVELLA PER PARETE
ALTAMENTE ISOLANTE
dal SUONO e dal RUMORE

BREVETTATA

COMPOSTA DA DUE LATERIZI DI
SPECIALE TRAFILATURA ACCOPPIATI
SOLIDAMENTE AD UNO STRATO DI
CEL/BES ISOLANTE ACUSTICO



FUNZIONE ISOFONICA DELLA PARETE CEL/BES CORALLO

Locandina pubblicitaria della Ditta Cel-bes di Milano - Cel-bes Corallo; "Tavella per parete altamente isolante dal suono e dal rumore", brevettata l'Infrangibile Società Anonima, Milano, 1930.

ti con materiali quali *linoleum* (tipo *bianco*, *grand-inlaid*, etc.) e *jaspè*. Ulteriore tipologia di prodotto è costituita dal "Cel-bes Corallo", della già citata "Ditta Cel-bes" di Milano; è costituita da una tavella "isofonica" (spessore 3.5cm) per pareti altamente isolanti, composta da due laterizi di speciale trafilatura ed accoppiati solidamente ad uno strato di Cel-bes, che ne costituisce il diaframma isolante. Gli elementi di laterizio dotati di doppio incastro maschio-femmina permettono immediata posa in opera; sono tra loro solidarizzati con malta di calce o di cemento. Le principali modalità di posa in opera dei pannelli Cel-bes in strutture a telaio ligneo o metallico, invece, sono di due tipologie: la prima, a strato singolo, veniva solidarizzata al telaio mediante chiodatura (chiodi zincati a testa piatta) o mediante sistemi metallici preventivamente fissati alla struttura portante; la seconda, invece, prevedeva l'applicazione di una doppia lastra di Cel-bes alla struttura verticale, in modo da realizzare una intercapedine d'aria e migliorare notevolmente la coibenza termica del sistema e il comfort indoor[3]. La grande versatilità ed economicità,

insieme alla facilità di posa in opera, quindi, furono i fattori che contribuirono alla diffusione del Cel-Bes anche dopo gli Anni '40, a seguito della necessità della ricostruzione postbellica.



Edifici nell'Africa Orientale (Mogadiscio, Addis Abeba) realizzati con strutture a telaio e pannelli di Eraclit e Cel-bes, in "ERACLIT", n.12, 1940, pag.12.

Note

[3] Lauro G. , "Il Cel-bes nelle costruzioni coloniali", in "Casabella - Rivista mensile di Architettura - Direttore Architetto Giuseppe Pagano", n.105, Settembre 1936, pagg.34-35.

Eraclit



OSPEDALE DI MIRANO (VENETIA)
PRODOTTO, COSTRUITO E FINITTO IN ERACLIT VENIER
DIRETTORE: ING. GIULIO GAMBINO
ING. GIULIO GAMBINO
ING. GIULIO GAMBINO
ING. GIULIO GAMBINO

ISOLANTE PERFETTO

dal caldo, dal freddo, dall'umidità e dai rumori, l'ERACLIT è il materiale ideale per l'edilizia, largamente adottato in tutto il mondo. È formato in piastre da m. 2x0,50 in vari spessori da cm. 1,5 a 15. L'ERACLIT è leggero (kg. 360 al m²) segabile e chiodabile come il legno, inaffamabile, imputrescibile, resistente, ottimo isolatore d'insonaco, pratico ed economico, si presta per le più svariate applicazioni edili ed industriali, in moltissimi casi è INDISPENSIBILE.



NELE NUOVE COSTRUZIONI E NELE VECCHIE CASE: soffitti, pareti, intonaci di pareti
trattamenti di tetti, spalti, si debbono fare per ottima pratica ed economia in ERACLIT.

CHIEDERE PROGETTI, PREVENTIVI, LISTINO PREZZI E RIVISTE ILLUSTRATE GRATIS

Locandina pubblicitaria dell'Eraclit, in "DOMUS",
n.63, Marzo 1933, pag.6.

Parallelamente allo sviluppo di sistemi costruttivi intelaiati (in calcestruzzo armato ed acciaio) nascono una serie di materiali, generalmente in forma di lastre, che contribuiscono alla definizione di tamponamenti e chiusure verticali interne per le architetture del Moderno. La produzione industriale, pertanto, si spinge verso la produzione di «*elementi di grande superficie, leggeri, isolanti, economici*»[1] in sostituzione delle comuni murature in pietra o laterizio che hanno caratterizzato da sempre la tradizione costruttiva italiana.

Molti di questi nuovi materiali, seppur diversi nell'aspetto e nei requisiti prestazionali, derivano, in generale, da una stessa matrice che è quella legnosa, ridotta in sottilissime fibre, trucioli o filamenti solidarizzati fra loro attraverso l'uso di colle e materie sintetiche.

Uno di questi prodotti, fra i più diffusi nel settore delle costruzioni sin dall'inizio degli Anni '20, è certamente l'Eraclit. Tale materiale «*prodotto originario*

Ditta produttrice

Società per Azioni Eraclit Venier

Luogo di produzione

Portomarghera

Anno di produzione

Anni '20

Caratteristiche del materiale

Fibre di legno compattate

Applicazioni in architettura

Lastre di rivestimento termoacustiche

Brevetto e marchio depositato

N.105466 del 2 Gennaio 1951 depositato da Società per Azioni Eraclit Venier presso Camera di Commercio di Venezia

ERACLIT

degli Stati Uniti d'America (Magnesite Co.)»[2] era, ed è tutt'ora, ampiamente commercializzato dalla "Società per Azioni Eraclit Venier" a Portomarghera (Venezia).

Tale materiale «*si basa principalmente sullo sfruttamento di fibre legnose o, meglio, di sottili e lunghi trucioli di legno che trattati in modo da essere resi incombustibili e imputrescibili, sono riuniti, compressi ed induriti con uno speciale impasto cementizio*»[1]. Il nome del prodotto rievoca la fusione della parola "Herakles" (Ercole) con il vocabolo *lithos* (pietra)[3], sottolineando figurativamente le straordinarie caratteristiche tecniche e prestazionali del prodotto.

La principale materia prima, dalla qua-

Note

[1] "ARCHITETTURA - RIVISTA DEL SINDACATO NAZIONALE FASCISTA ARCHITETTI", Marzo 1932, Fascicolo III, pagg.148-151.

[2] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa - I nuovi materiali", Hoepli, Milano, 1932, pag.195.

[3] "DOMUS", n.60, Dicembre 1932, pagg.104-109.

le venivano prodotte le lastre di Eraclit, era il legno (originariamente il pioppo canadese, ma che ben presto trova la sua declinazione tutta italiana con l'utilizzo di essenze tipicamente nazionali). I tronchi, dopo esser stati scorticati e stagionati, venivano introdotti all'interno delle segherie dove venivano tagliati longitudinalmente in lastre della lunghezza di 50cm. A questo punto *«segue la loro trasformazione in lana di legno o sottilissimi trucioli larghi da 2 a 4 millimetri (a seconda dei tipi di lastre che debbono formare) per mezzo di pialle a coltelli orizzontali e verticali»*[4].

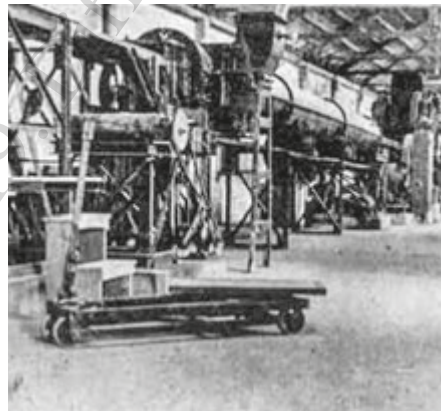
La lana vegetale così prodotta veniva, quindi, immersa e trattata con soluzioni chimiche che conferivano proprietà di imputrescenza, incombustibilità e antisettiche. Successivamente il composto veniva inserito nella mescolatrice e imbevuto con uno speciale impasto cementizio a base di ossido di magnesio[4]. La lana, così trasformata, solida e compatta, *«la vediamo scendere per gravità all'imboccatura della macchina continua dove avvengono la formazione delle lastre, la loro compressione, la relativa cottura ed essiccamento. Questo enorme macchinario lungo oltre 80 metri, è una di quelle geniali applicazioni meccanico-industriali che solo possono rendere possibili dei prodotti in serie di fabbricazione rapida e razionale. Questo "mostro meccanico" produttore di Eraclit divora l'impasto appena gettato alla rinfusa sul nastro trasportatore e, guidato sempre da due nastri convogliatori e da due altri laterali di spessore, subisce nella macchina la necessaria compressione, per mezzo di uno speciale rullo»*[4].

Note

[4] "DOMUS", n.55, Luglio 1932, pagg.68-69.



Macchina per la riduzione dei tronchi in lana legnosa, in "DOMUS", n.55, Luglio 1932, pag.68.



<



Lastre di Eraclit dello spessore di 7cm appena prodotta, in "DOMUS", n.55, Luglio 1932, pag.68.

(ancora con una temperatura di circa 100°C) veniva segato in lastre regolari ed accatastato per mezzo di appositi carrelli. «Tutti i movimenti di questo macchinario continuo sono automaticamente comandati da interruttori elettrici e da giunti elettromagnetici»[4].

Con un impianto così moderno e meccanizzato, quale appunto quello della “Società Eraclit Venier” di Portomarghera (Venezia), era possibile realizzare (con una minima manodopera ed una massima efficienza delle macchine) un pannello di Eraclit in circa mezz'ora, partendo dal tronco d'albero fino alla sua trasformazione in una lastra dalle ottime performance isolanti e costruttive. La produzione giornaliera della fabbrica era, infatti, di circa 2000m² di pannelli al giorno (produzione meccanica) ed una «capacità di produzione sussidiaria di circa altri 2000m² con lavorazioni a mano»[4]. Lazienda di Portomarghera (unica in Italia), tenendo conto della crisi delle industrie soprattutto nel periodo tra le due Grandi Guerre, riusciva a vendere circa 2 vagoni al giorno di Eraclit con un incremento esponenziale delle vendite dal 1926 al 1931. «Diremo, ad esempio, che di lastre da 2cm furono allora venduti solo 3000m² mentre nel 1931 la vendita di questo solo tipo di lastra ha raggiunto i 150000m². La vendita delle lastre da 5cm da appena un migliaio di metri quadrati è salita nel 1931 a ben 35000 m²»[4].

Gli spessori e le dimensioni prodotte erano variabili a seconda degli usi a cui le lastre erano destinate, con un peso medio di 350kg/m³ (da 0.5 a 15cm per lastre destinate alla realizzazione di chiusure verticali esterne; da 5 a 7cm per la realizzazione di tramezzi; da 1.5 a 3cm per la realizzazione di rivestimenti per murature umide, soffitti, sottofondi per pavimenti e generalmente



Deposito delle lastre di Eraclit nello stabilimento di Portomarghera, in “DOMUS”, n.55, Luglio 1932, pag.69.



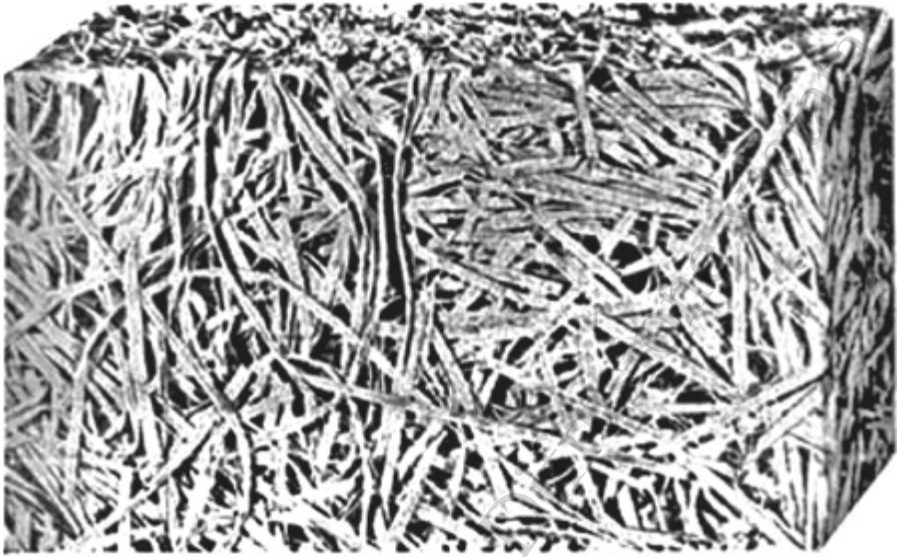
Lastre di Eraclit già pronte per la vendita, in “DOMUS”, n.55, Luglio 1932, pag.69.



Serie completa dei diversi spessori prodotti di lastre Eraclit, in “DOMUS”, n.55, Luglio 1932, pag.69.

Note

[4] “DOMUS”, n.55, Luglio 1932, pagg.68-69.



Campione del materiale Eraclit. In evidenza la densità delle fibre legnose, compattate grazie al processo di compressione e solidarizzate con leganti cementizi, in "ARCHITETTURA – RIVISTA DEL SINDACATO NAZIONALE FASCISTA ARCHITETTI", Marzo 1932, fascicolo III, pag.148.

per isolamenti termoacustici)[4].
Lo stabilimento produttivo divenne, peraltro, simbolo del materiale stesso poiché costruito totalmente in Eraclit e «fra i vari edifici non mancano cassette a due piani di cui l'ossatura portante è in cemento armato e le pareti interne ed esterne ed i soffitti sono in Eraclit»[4].
L'Eraclit presentava una massa poco omogenea che, attraversata da numerosi interstizi, offriva una bassa trasmissibilità dei rumori ed un basso coefficiente di conducibilità termica. Infatti, una chiusura verticale realizzata in Eraclit aveva le stesse prestazioni di una muratura tradizionale in mattoni di laterizio con uno spessore 5 o 6 volte maggiore. L'Eraclit presentava un'ottima resistenza a flessione ed un grado di elasticità tale da eliminare eventuali pericoli di rottura delle lastre durante il trasporto. Infatti, una lastra di Eraclit dello spessore di 7cm, su due appoggi distanti fra loro 80cm e caricata nella mezzeria con un carico di 190kg, presentava una

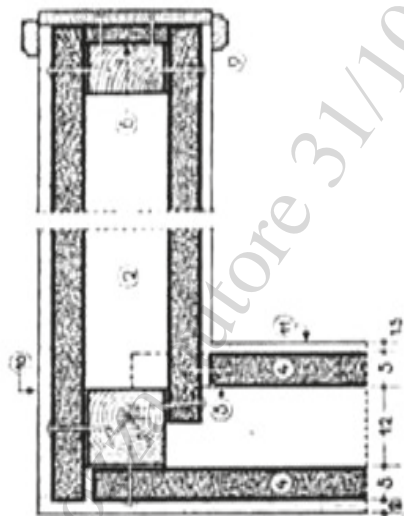
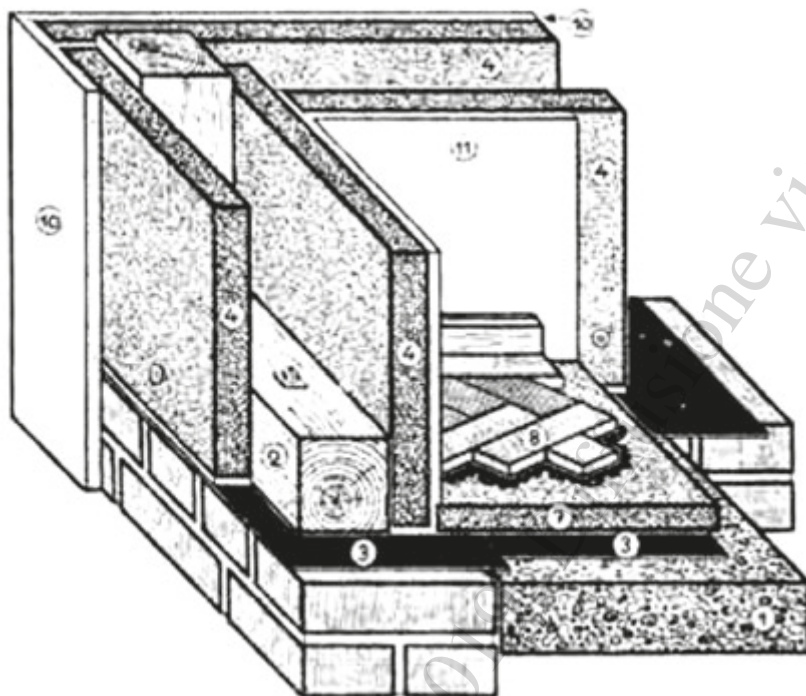
inflessione di solo 1cm. Le caratteristiche e le prestazioni di questo materiale, infatti, lo resero facilmente applicabile in ogni contesto architettonico ed il suo uso è pertanto diversificato all'interno dei diversi sistemi costruttivi.

Già nella realizzazione di chiusure verticali esterne l'Eraclit trovava applicazione quale materiale per le tamponature (pannelli che, come tessere, si agganciavano alla struttura portante in muratura o intelaiata).

Il tipo più semplice di sistema costruttivo è la parete doppia su intelaiatura di legno con interposto il pannello isolante Eraclit; tale sistema, infatti, per la sua economicità e facilità di montaggio era ampiamente diffuso nella realizzazione di piccole abitazioni ma anche di padiglioni espositivi, edifici ricettivi e per lo svago. Tale soluzione ben si prestava, successivamente, alla posa di

Note

[5] "DOMUS", n.60, Dicembre 1932, pagg.104-109.

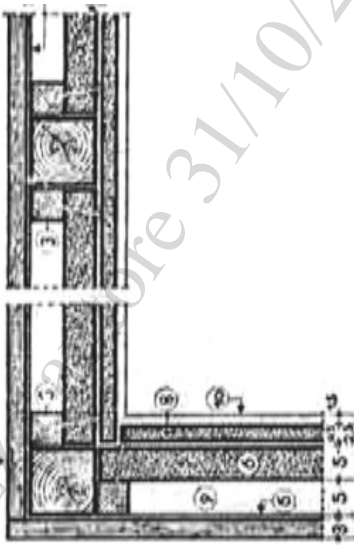
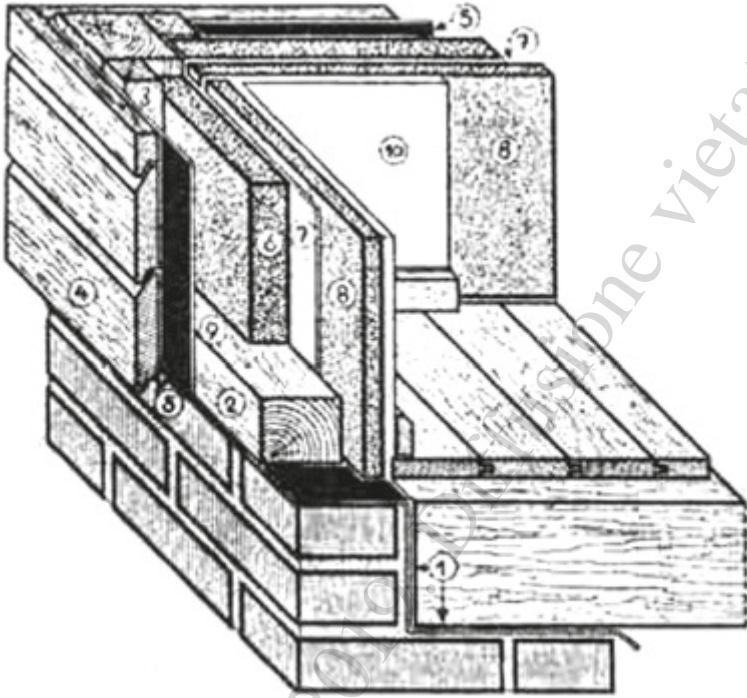


Spaccato assonometrico e sezione trasversale del sistema costruttivo con soluzione d'angolo, costituita da un telaio in legno e pannelli in Eraclit su ambedue le facce della chiusura, in "DOMUS", n.60, Dicembre 1932, pag.104.

intonaco esterno ed interno direttamente applicato sull'Eraclit che, per le sue caratteristiche di rugosità e scabrezza, consentiva l'applicazione di strati di finitura direttamente su di esso.



Casa di campagna presso Berlino, dell'architetto Egon Eiermann e Joenecke. Esempio di applicazione del sistema costruttivo con telaio in legno ed Eraclit da 5cm, in "DOMUS", n.60, Dicembre 1932, pag.104.



Spaccato assonometrico e sezione trasversale del sistema costruttivo della soluzione d'angolo costituita da un telaio in legno e pannelli in Eraclit per chiusura verticale esterna, in "DOMUS", n.60, Dicembre 1932, pag.104.

Un secondo sistema costruttivo che vede tipicamente l'uso dell'Eraclit, è quello costituito da «uno scheletro ligneo e che anche sulla faccia esterna vien rivestita di tavole, di legno acciamente battente. Questo tipo incontra favore nelle regioni del nord dove spesso anche le ville, gli alberghi di montagna, i ricoveri alpini son in gran parte di legname» [5].

Queste tipologie di costruzioni erano realizzate soprattutto nelle regioni del Nord Italia ed Europa del Nord dove, anche le architetture residenziali e ricettive (alberghi, ville e ricoveri alpini), erano in gran parte realizzate in legno. Tali sistemi costruttivi poggiavano su uno zoccolo in muratura ricoperto da uno strato di materiale idrofuogo e

Note

[5] "DOMUS", n.60, Dicembre 1932, pagg.104-109.

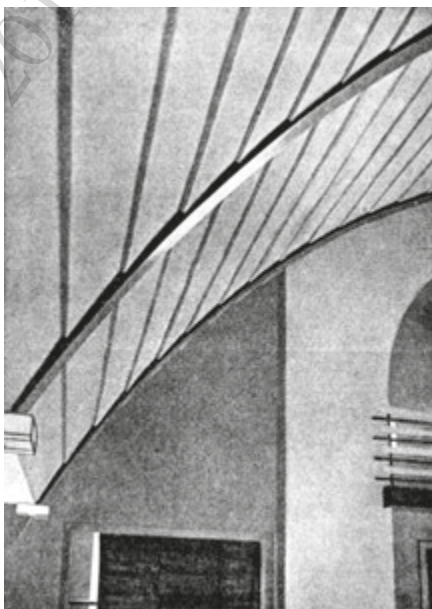


Villetta per due alloggi realizzata con struttura intelaiaata in legno e rivestita esternamente con lastre di Eraclit dello spessore di 5cm (esternamente) e 2.5cm (internamente), in "ARCHITETTURA - RIVISTA DEL SINDACATO NAZIONALE FASCISTA ARCHITETTI", Marzo 1932, fascicolo III, pag.148.

venivano trattati per offrire prestazioni tali da essere imputrescenti e resistenti all'acqua ed alla condensazione.

L'Eraclit ben si prestava, inoltre, alla realizzazione di controstrutture voltate dove i pannelli costituenti il materiale poggiavano su telaio portante ligneo o metallico. L'Eraclit era anche adoperato come materiale di riempimento quale fondo per il getto di calcestruzzo con il vantaggio di creare una superficie più omogenea della curvatura e di rimanere ancorato alla struttura con la funzione di isolante termoacustico. Per edifici nei quali trovavano impiego tecnologie costruttive tipicamente moderne (calcestruzzo armato o telaio in acciaio), l'Eraclit ancora una volta risultava pienamente versatile e adatto a soddisfare svariate esigenze costruttive.

Nelle costruzioni industriali le lastre costituivano pareti doppie su intelaiature di legno con interposto il pannello isolante Eraclit; per la realizzazione, invece, di architetture più complesse che prevedevano l'uso di strutture in



Sistema costruttivo voltato su telaio in legno e rivestimento in Eraclit; particolare della chiusura di copertura, in "ARCHITETTURA - RIVISTA DEL SINDACATO NAZIONALE FASCISTA ARCHITETTI", Marzo 1932, fascicolo III, pag.149.



Sistema costruttivo con volta a cupola su telaio in legno e riempimento termoacustico in Eraclit nel quale viene successivamente realizzato un getto in calcestruzzo armato per la definizione della cupola, in "ARCHITETTURA - RIVISTA DEL SINDACATO NAZIONALE FASCISTA ARCHITETTI", Marzo 1932, fascicolo III, pag.151.



Chiesa di Cison di Valmarino
Cupola monolitica senza nervature.



Chiesa di S. Marco Vecchio - Firenze
Grande sottitatura a volte.



Centine esterne di guida per la caseratura esterna.
Centine interne a T sulle quali venno appoggiate le
piastre che rimarranno saldamente attaccate al getto della
soletta formando un perfetto rivestimento isolante.
Prog. Ing. L. Stefanon



Ossatura principale in Cem. Arm. - Orditura secondaria
in legno rivestite con piastre Eraclit; ottima aderenza
degli intonaci, efficace difesa contro gli incendi.
Prog. e Arch. Prof. Pizzetti

Piastre Eraclit: leggerissime ed altamente isolanti. Da applicare a strutture in legno o ferro o quali rivestimenti a cassero perso per getti di solette di qualunque curvatura



CARATTERISTICHE: Leggere, peso Kg. 360 al mc. - Isolanti termiche, coefficiente di conducibilità 0,066 a 0 gradi - Assorbenti del suono, coefficiente apparente di assorbimento 0,55 - Impermeabili al fuoco - Isolanti dall'umidità - Imputrescibili - Insettifughe - Segabili e chiodabili come il legno - Ottime portatrici d'intonaco - Di rapida e facile posa - Di durata infinita - Elastiche e resistenti - Di grandi dimensioni (m. 2 x 0,50) in diversi spessori da cm. 1 a cm. 15, rispondono a tutte le esigenze tecniche e costruttive.

CHIEDERE PROGETTI PREVENTIVI, LISTINO PREZZI E RIVISTE ILLUSTRATE GRATIS

ERACLIT VENIER S. A. • PORTOMARGHERA

TELEFONO N. 50-670

(VENEZIA)



PIASTRE ERACLIT - razionale, economico sottofondo di pavimenti, a scopo di efficace isolamento acustico fra i piani.

ISOLANTE PERFETTO

dal caldo, dal freddo, dall'umidità e dai rumori, l'ERACLIT è il materiale ideale per l'edilizia, largamente adottato in tutto il mondo. E' formato in piastre da m. 2x0,50 in vari spessori da cm. 1 $\frac{1}{2}$ a 15. L'ERACLIT è leggero (kg. 360 al mc.) segabile e chiodabile come il legno, ininfiammabile, imputrescibile, resistente, ottimo portatore d'intonaco, pratico ed economico, si presta per le più svariate applicazioni edili ed industriali; in moltissimi casi è **INSOSTITUIBILE**.



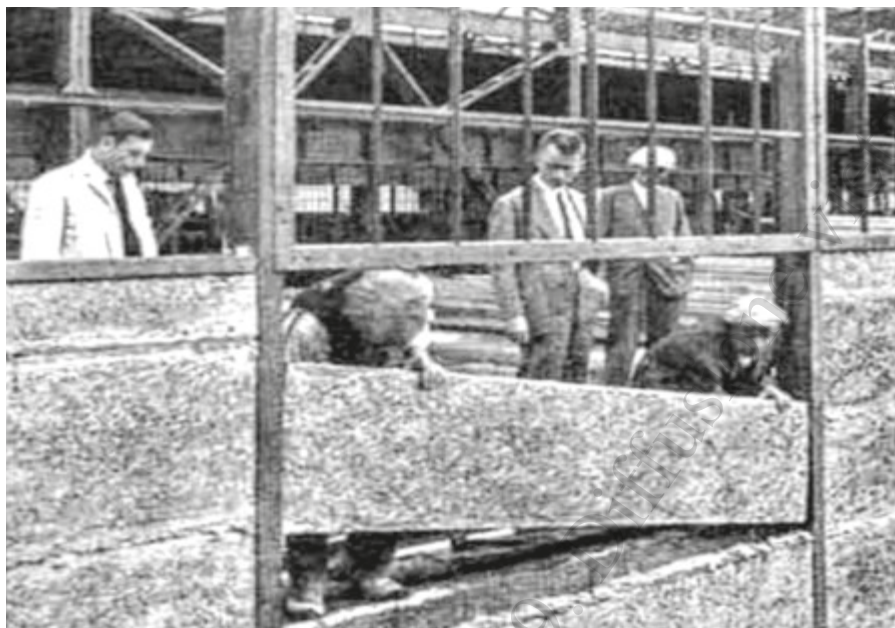
NELLE NUOVE COSTRUZIONI E NELLE VECCHIE CASE: soffitti, pareti, sottofondi di pavimenti rivestimenti di locali, sopralzi, si debbono fare per effettiva praticità ed economia in ERACLIT.

CHIEDERE PROGETTI, PREVENTIVI, LISTINO PREZZI E RIVISTE ILLUSTRATE GRATIS

ERA CLIT - VENIER S. A. • PORTOMARGHERA

TELEFONO N. 50-670

(VENEZIA)



Esempio di applicazione di pannelli in Eraclit (dello spessore di 7.5cm) all'interno di un sistema a telaio in acciaio per la costruzione di uno stabilimento industriale, in "DOMUS", n.60, Dicembre 1932, pag.105.

acciaio, si preferiva l'uso di una «*doppia parete costituita da lastre spesse 5 o 7cm, con intercapedine d'aria ed intonaco interno ed esterno*»[6].

Queste costituiscono le due principali tecniche costruttive che prevedevano l'uso dell'Eraclit all'interno di strutture intelaiate.

Allo stesso modo i pannelli contribuivano a migliorare l'isolamento termico ed acustico delle murature anche realizzate con spessori murari minimi.

L'Eraclit, infatti, era fortemente compatibile con tali sistemi costruttivi poiché presentava un'ottima attitudine al taglio ed alla perforazione, permettendo così di ancorare meccanicamente le lastre direttamente al supporto murario. Le lastre presentavano un ottimo coefficiente di conducibilità termica di circa 0.065 calcolato a 10°C. Le sue prestazioni sono molto elevate anche dal punto di vista acustico, con un coefficiente di assorbimento di circa 0.55.

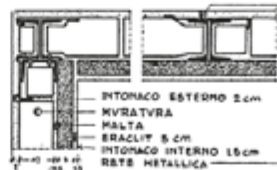
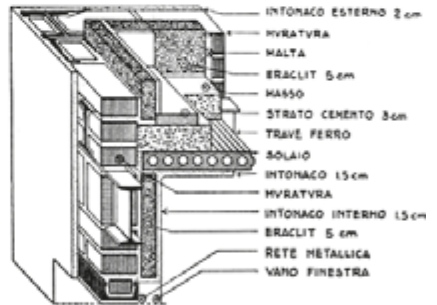
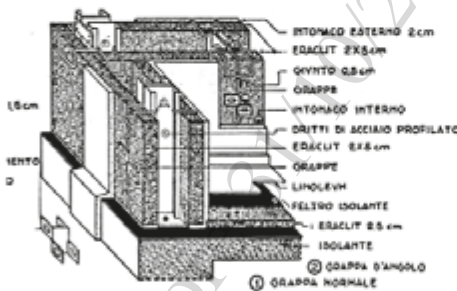
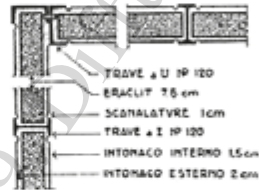
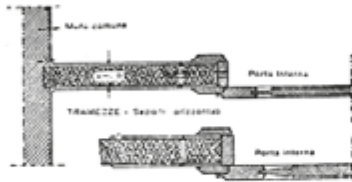
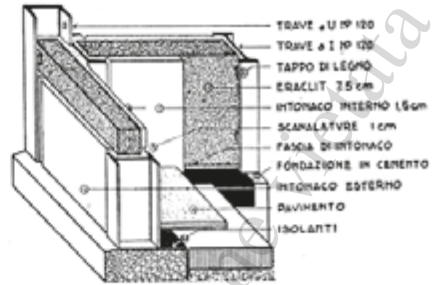
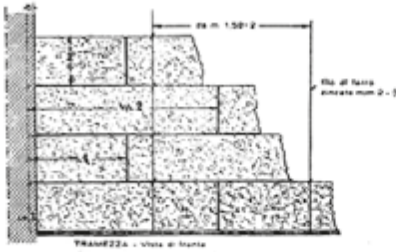
Tali proprietà, infatti, lo resero molto comune quale materiale da costruzione utilizzato anche per la realizzazione di controsoffitti e per la coibenza termoacustica di orizzontamenti (di base, intermedi o di copertura)[6].

Per quanto concerne i controsoffitti, «*queste larghe lastre sono di una messa in opera quanto mai facile, si può dire, in tutti i casi*»[6]. L'applicazione dell'Eraclit in tal caso era, infatti, particolarmente indicata per la realizzazione di intradossi per chiusure di copertura o come isolamento acustico.

Nella realizzazione di solai in legno le lastre erano, invece, direttamente solidarizzate meccanicamente (tramite chiodature) alle travature portanti della struttura; qualora, invece, esse fossero realizzate in acciaio, l'Eraclit veniva incastrato fra le ali inferiori dei

Note

[6] "DOMUS", n.60, Dicembre 1932, pagg.104-109.





**TRIENNALE
DI MILANO**

**Mq.
12.000
ERACLIT**

16 Costruzioni su **35** componenti
Eracalit per Isolazioni di
tetti • Soffitti • Tramezzi •
Rivestimenti • Intere costruzioni
su ossatura in legno.

**Oltre 2.500 mq.
al Palazzo dell'Arte**

ERACLIT

ERACLIT - VENIER S. A. - PORTO MARGHERA (VENEZIA) - TEL. 50-760



ISOLANTE PERFETTO

LA COSTRUZIONE DI UNA "CAMERA CALDA," NELLO STABILIMENTO DI VICENZA DEL "LANIFICIO ROSSI,"



rodatura completa del soffitto, del pavimento e delle pareti con piastre ERACLIT da 5 cm. Rivestimento di tutti i cementi armati con piastre da 2 cm.

LE PIASTRE ERACLIT ED IL LORO PROCESSO DI FABBRICAZIONE SONO BREVETTATI IN TUTTI I PAESI CIVILI - UNICO STABILIMENTO IN ITALIA

- 1) Vista d'insieme della "Camera Calda" in corso di costruzione
- 2) Ultimazione dei rivestimenti ai pilastri in c. e.
- 3) Le piastre sostituiscono il tavolato continuo per il getto del solaio di copertura
- 4) Posizione delle piastre per l'isolazione del pavimento



m. 2,00 x 0,50

Nessun materiale da costruzione ha in sè tutti i requisiti delle Piastre Eracalit

CARATTERISTICHE: Leggere, peso Kg. 360 al mc. - Isolanti termiche, coefficiente di conducibilità 0,066 a 0 gradi - Assorbenti del suono, coefficiente apparente di assorbimento 0,55 - Impermeabili al fuoco - Isolanti dall'umidità - Imputrescibili - Insetti-fughe - Segabili e chiodabili come il legno - Ottime portatrici d'intonaco - Di rapida e facile posa - Di durata infinita - Elastiche e resistenti - Di grandi dimensioni (m. 2 x 0,50) in diversi spessori da cm. 1", a cm. 15, rispondono a tutte le esigenze tecniche e costruttive

CHIEDERE PROGETTI, PREVENTIVI, LISTINO PREZZI E RIVISTE ILLUSTRATE GRATIS

ERACLIT VENIER S. A. • PORTOMARGHERA

TELEFONO N. 50-670

(VENEZIA)



Immagine storica della posa in opera di lastre in Eraclit per la coibenza termoacustica a pavimento; lastre dello spessore di 2.5cm posate su un letto di sabbia, in "DOMUS", n.60, Dicembre 1932, pag.106.



Struttura intelaiata in acciaio con riempimento in conglomerati ed isolamento termoacustico interno ed esterno in pannelli di Eraclit, in "DOMUS", n.60, Dicembre 1932, pag.106.

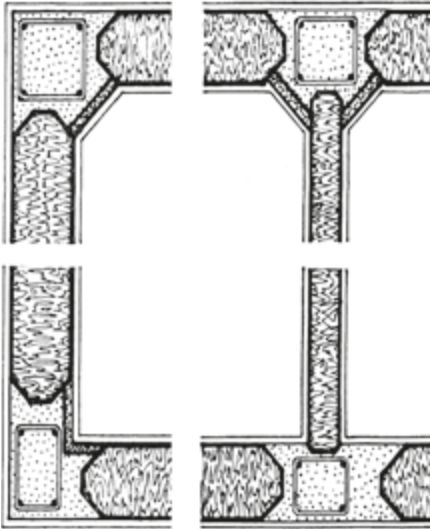
profili metallici, con l'accortezza di disporre *«lungo la costa del ferro una fascia di leggera rete metallica che sostenga poi l'intonaco in quel punto»*[6].

Per la realizzazione di solai in calcestruzzo armato, l'Eraclit veniva disposto direttamente sul fondo della cassaforma e, talvolta, ne costituiva parte integrante, restando incorporato nell'intradosso dell'elemento strutturale gettato in opera e diventando così una cassaforma 'a perdere'.

Qualora si dovesse coibentare l'intradosso del solaio, venivano predisposte sul tavolato le piastre di Eraclit spalmate già di malta cementizia in modo che, disponendo su di esse le pignatte in laterizio per la realizzazione di un solaio laterocementizio, le piastre potevano essere già chimicamente ancorate al supporto. Le lastre adoperate per questo sistema costruttivo variavano da 1.5cm a 5cm in base alle necessi-

Note

[6] "DOMUS", n.60, Dicembre 1932, pagg.104-109.



Applicazione dell'Eraclit per la realizzazione di strutture in calcestruzzo armato, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa. I nuovi materiali", Hoepli, Milano, 1932, pag.195.



Lastre di Eraclit per l'isolamento di pavimenti non provvisti di chiusura di base ventilata ed isolata, in ARCHITETTURA - RIVISTA DEL SINDACATO NAZIONALE FASCISTA ARCHITETTI", Marzo 1932, fascicolo III, pag.149.

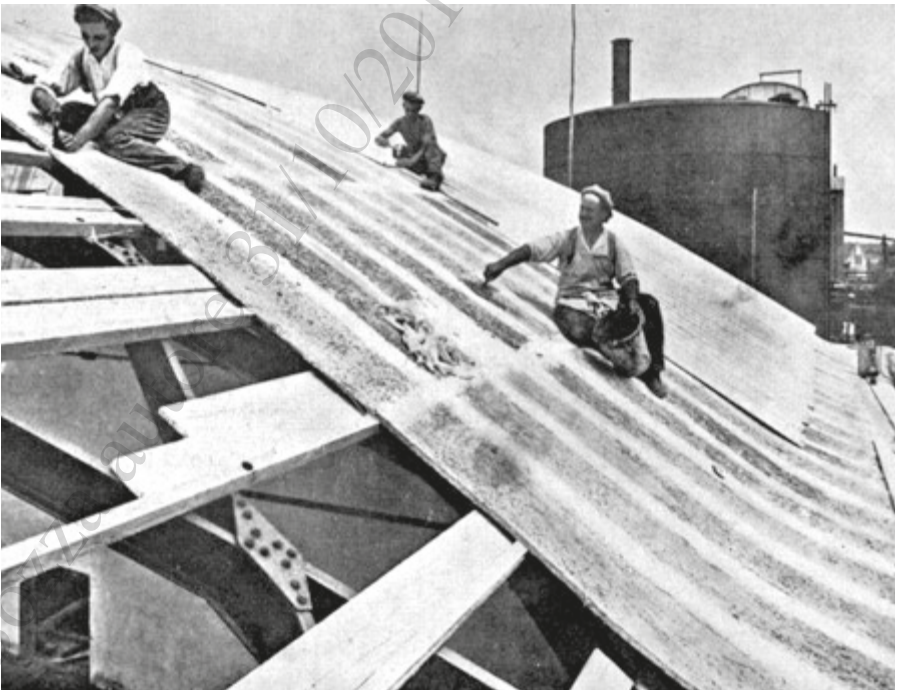
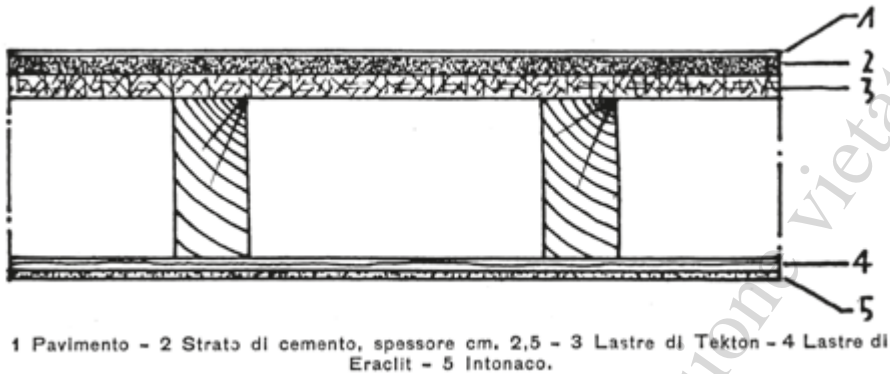


Immagine storica della posa in opera di lastre in Eraclit per l'isolamento termoacustico delle coperture, in "DOMUS", n.60, Dicembre 1932, pag.106.



Particolare costruttivo dell'applicazione di lastre in Eraclit per strutture con travi lignee, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pag.106.

tà, all'interasse delle travi, etc.

Le stesse lastre da 1.5cm, ad esempio, venivano adoperate anche per la realizzazione di sottofondi a pavimenti per ottenere buone caratteristiche di isolamento acustico. «Il procedimento costruttivo, in tali casi può essere il seguente: alla soletta di cemento viene steso uno strato di sabbia ben asciutta

per uno spessore di circa 1cm, poi se si vuol anche uno strato di cartone catramato sul quale si pongono le piastre di Eraclit di 1.5cm ben riunite fra loro con i giunti chiusi da malta cementizia. Per ottenere un buon risultato, sull'Eraclit si dovrebbe stendere ancora un impasto di segatura e cemento magnesiaco, o uno strato di calcestruzzo leggero spesso circa 2cm»[6].

Per quanto concerne le chiusure verticali interne, invece, venivano impiegate lastre di Eraclit dello spessore di 5, 7, 9cm in base alla dimensione delle pareti da costituire e delle singole esigenze costruttive. Le lastre erano poste direttamente sullo strato resistente e collegate fra loro tramite "punte" di ferro del diametro di 4 o 5mm[6]. Qualora l'altezza del tramezzo fosse superiore a quella più comune di 3-3.5m, occorreva predisporre dei «tiranti di filo di ferro zincato da 3mm posti verticalmente, a coppie, distanziate fra l'una e l'altra di circa 1m»[6]. In tal modo potevano realizzarsi tramezzature molto leggere (un tramezzo alto 3.5m con lastre da 5cm, senza intonaco, pesava circa 65kg/ml) con un notevole vantaggio termoacustico.



Struttura intelaiata in acciaio con riempimento e isolamento termoacustico interno ed esterno in pannelli di Eraclit, in "DOMUS", n.60, Dicembre 1932, pag.106.

Note

[6] "DOMUS", n.60, Dicembre 1932, pagg.104-109.



ALLA V^a TRIENNALE
DI MILANO

12.000 mq.
DI ERACLIT
in 16 costruzioni su 35

Arch. Muzio
Palazzo dell'arte
Soffitti e rivestimenti acustici di parete in ERACLIT.

Arch. Baldessari
Padiglione della stampa
Scala, copertura isolante del tetto in ERACLIT.

Arch. Camus
Scuole d'arte
Rivestimenti interni di parete - Involuzione termica del tetto in ERACLIT.

Arch. Annoni
La scuola 1933-XI
Completamente in ERACLIT.

Arch. Scoccimarro
Casa dell'aviatore
Soffitti - terrazze - rivestimenti in ERACLIT

Arch. Prampolini
Stazione aeroporto
Completamente in ERACLIT.

Arch. Lovarini
Casa del dopolavorista
Soffitti e rivestimenti interni in ERACLIT.

Arch. Faludi - Griffini - Bottoni
Gruppo delle 5 case per vacanze
Pareti - terrazze - soffitti - rivestimenti in ERACLIT.

Arch. Terragni
Casa per un artista sul lago
Rivestimenti esterni in ERACLIT.

Arch. Schmidt
Villetta economica
Pareti esterne in ERACLIT.

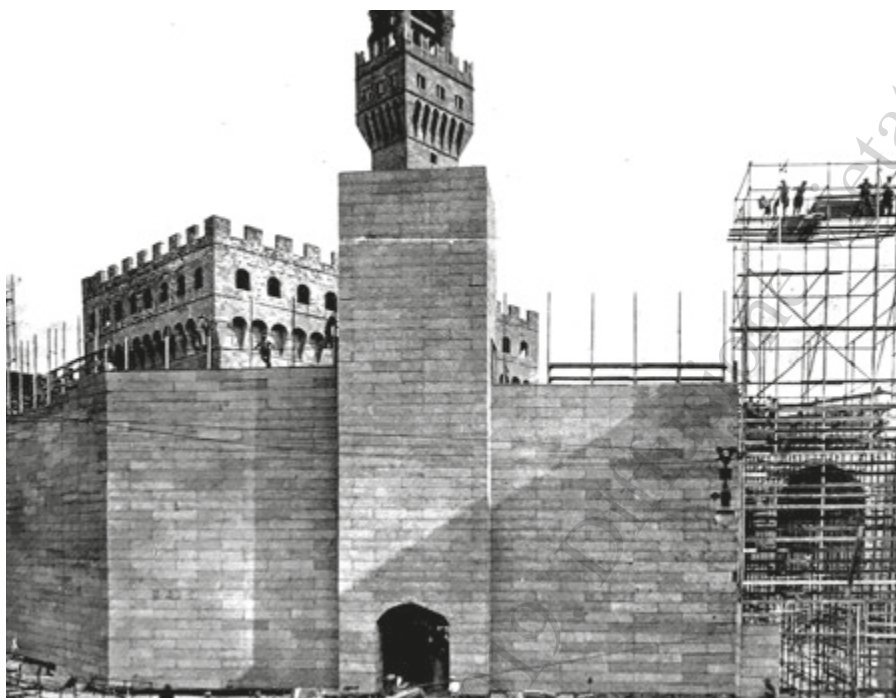
Stamberga sciatori
Rivestimenti di pareti in ERACLIT.

Arch. Canino, Ceas, Chiamonte, Sannarica
Casa sul golfo
Rivestimenti e soffitti in ERACLIT.

Casa media
Completamente in ERACLIT.

ERACLIT

ERACLIT - VENIER S. A. - PORTO MARGHERA (VENEZIA) - TEL. 50-760



Anfiteatro temporaneo durante la fase di costruzione. Prospetto esterno, in Piazza della Signoria a Firenze, Maggio 1935, in "ERACLIT, PIASTRE LEGGERE PER L'EDILIZIA E RIVESTIMENTI ISOLANTI", Gennaio-Febbraio 1936, Eraclit Vernier S.A. - Portomaghera, Venezia, pag.1.

Con la stessa tecnologia costruttiva era possibile realizzare una muratura del tipo "a cassetta", con le lastre poste all'interno dell'intercapedine (non areata). L'Eraclit rappresentò un materiale certamente molto diffuso ed ampiamente adoperato in ogni contesto architettonico. In particolare il colore grigio del materiale ben si prestava anche ad opere di particolare pregio architettonico, tanto da renderlo utilizzabile anche in luoghi caratterizzati da architetture di notevole pregio storico. È il caso, ad esempio, dell'allestimento realizzato in occasione di uno spettacolo in piazza della Signoria a Firenze, nel Maggio del 1935. In tal occasione, infatti, fu allestito un anfiteatro temporaneo per la rappresentazione all'aperto del "Savonarola", opera di Rino

Alessi, su commissione del Comitato per il "Maggio Fiorentino"[7]. Le gradinate furono realizzate mediante una struttura metallica secondo il noto brevetto della Ditta Innocenti (tubi cavi di acciaio collegati fra loro mediante speciali giuntati metallici) per formare un anfiteatro a pianta poligonale. L'armatura raggiungeva un'altezza di 20m formando 28 gradoni con circa 4000 posti a sedere. Il complesso della struttura era particolarmente imponente e necessitò l'uso di ben 15000m di tubi metallici. L'esterno di questa struttura, invece, era completamente realizzata in lastre di Eraclit (grezze) che per cromie e forme delle lastre ben si accosta-

Note

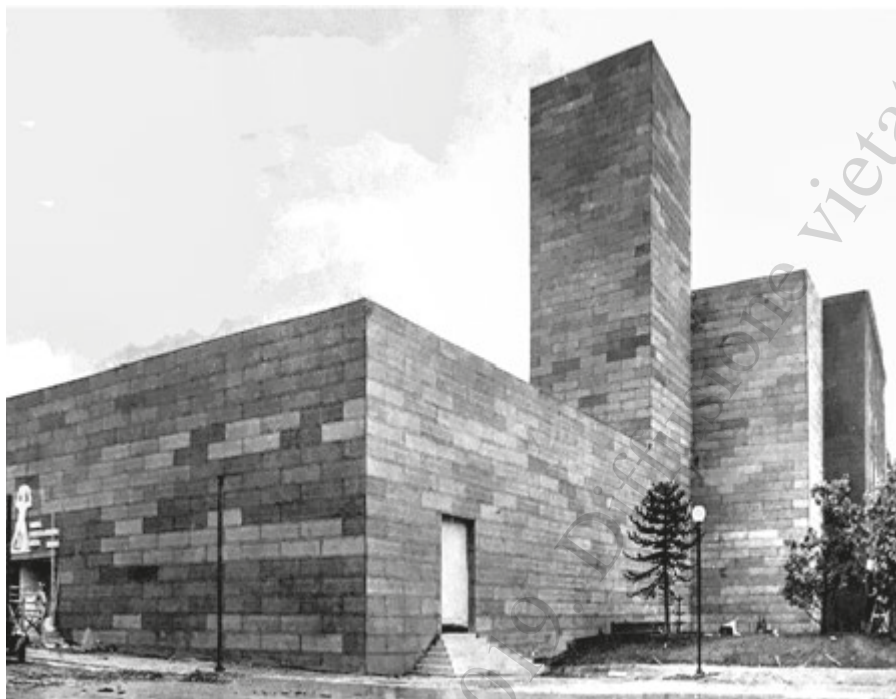
- [7] "ERACLIT, PIASTRE LEGGERE PER L'EDILIZIA E RIVESTIMENTI ISOLANTI", Gennaio-Febbraio 1936, Eraclit Vernier S.A. - Portomaghera, Venezia, pagg.1-2.



Interno dell'anfiteatro, in "ERACLIT, PIASTRE LEGGERE PER L'EDILIZIA E RIVESTIMENTI ISOLANTI", Gennaio-Febbraio 1936, Eraclit Vernier S.A. - Portomaghera, Venezia, pag.2.



Esterno completo dell'anfiteatro, in "ERACLIT, PIASTRE LEGGERE PER L'EDILIZIA E RIVESTIMENTI ISOLANTI", Gennaio-Febbraio 1936, Eraclit Vernier S.A. - Portomaghera, Venezia, pag.1.



Padiglione della mostra di Agricoltura di Bologna, 1935, in "ERACLIT, PIASTRE LEGGERE PER L'EDILIZIA E RIVESTIMENTI ISOLANTI", Gennaio-Febbraio 1936, Eraclit Vernier S.A. - Portomaghera, Venezia, pag.5.

vano al colore grigio delle pietre a faccia vista degli edifici storici circostanti. Complessivamente furono applicate circa 5700m² di piastre di Eraclit dallo spessore di 1 a 1.5cm, capaci di coprire le quattro torri (alte circa 25m che ospitavano il sistema di illuminazione) e il fronte murario che caratterizzava l'ingresso dell'anfiteatro.

La potenzialità di questo materiale risiedeva, inoltre, nella sua possibilità di essere recuperato e riutilizzato.

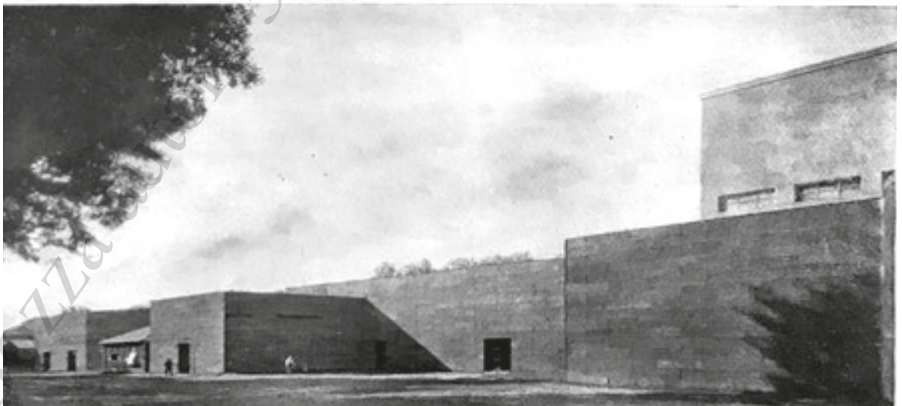
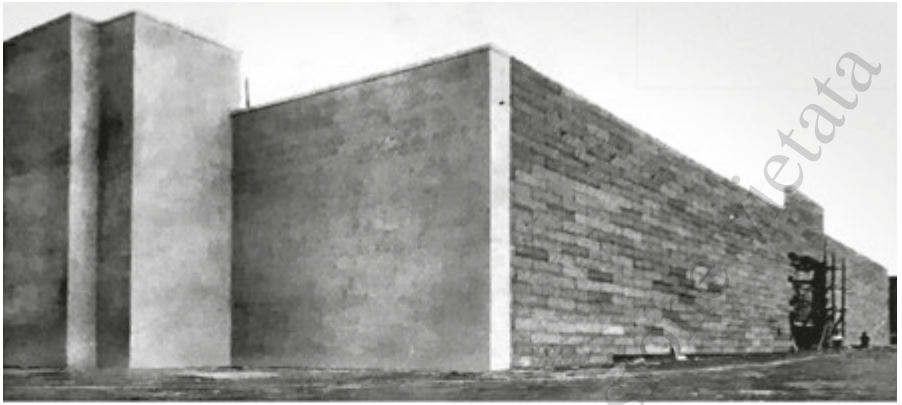
Infatti, anche nel caso dell'allestimento del Maggio Fiorentino, tutte le lastre adoperate per il rivestimento dell'anfiteatro vennero smontate, recuperate e riutilizzate consentendo, peraltro, un notevole risparmio economico.

Anche per le quattro mostre di Agricoltura (Roma 1932, Napoli 1933, Firenze 1934, Bologna 1935), l'Eraclit fu uno

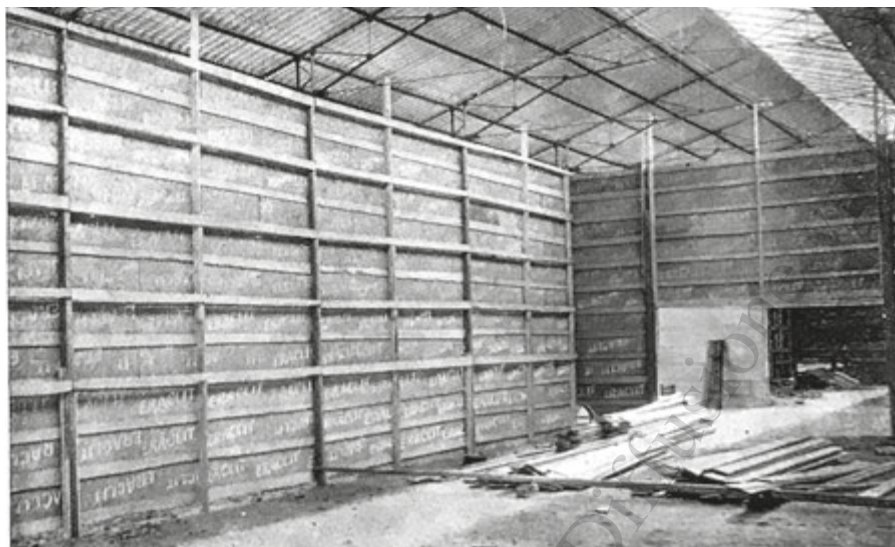
dei principali materiali adoperati per la realizzazione dei Padiglioni espositivi. In particolare, nelle cascate di Firenze e Bologna i padiglioni vennero costruiti con telai in acciaio e completamente rivestiti in pannelli di Eraclit dallo spessore di 2cm senza la posa di intonaco. Furono realizzati, così, «*ottimi effetti estetici pur ottenendo un elevatissimo isolamento termico, come hanno potuto constatare anche i numerosissimi visitatori affluiti nelle giornate più calde*»[8]. Peraltro si notò, in occasione di tali esposizioni, che le lastre di Eraclit erano particolarmente resistenti all'acqua poiché i padiglioni «*la cui esecuzione si inizia ai primi di aprile, restano in opera sino a luglio inoltrato, esposti dun-*

Note

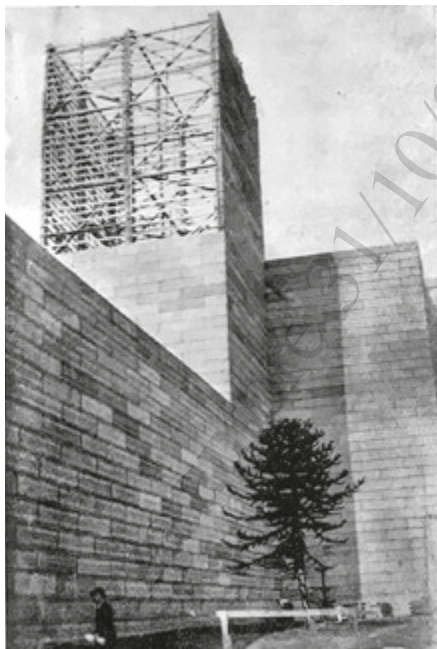
[7] "ERACLIT, PIASTRE LEGGERE PER L'EDILIZIA E RIVESTIMENTI ISOLANTI", Gennaio-Febbraio 1936, Eraclit Vernier S.A. - Portomaghera, Venezia, pagg.1-2.



Padiglioni di tre mostre di Agricoltura. Dall'alto verso il basso: Esposizione di Roma 1932, Esposizione di Napoli 1933, Esposizione di Firenze 1934, in "ERACLIT, PIASTRE LEGGERE PER L'EDILIZIA E RIVESTIMENTI ISOLANTI", Gennaio-Febbraio 1936, Eraclit Vernier S.A. - Portomaghera, Venezia, pag.4.



Interno di uno dei padiglioni della mostra di Agricoltura di Bologna (1935) rivestito in pannelli di Eraclit, in "ERACLIT, PIASTRE LEGGERE PER L'EDILIZIA E RIVESTIMENTI ISOLANTI", Gennaio-Febbraio 1936, Eraclit Vernier S.A. - Portomaghera, Venezia, pag.5.



Cantiere di costruzione di uno dei padiglioni della mostra di Agricoltura di Bologna (1935) rivestito in pannelli di Eraclit, in "ERACLIT, PIASTRE LEGGERE PER L'EDILIZIA E RIVESTIMENTI ISOLANTI", Gennaio-Febbraio 1936, Eraclit Vernier S.A. - Portomaghera, Venezia, pag.5.

que alle frequentissime ed intense piogge primaverili. Le piastre originali Eraclit resistono perfettamente anche se soggette a tali condizioni ed ogni anno, alla fine della manifestazione, tutte le piastre vengono recuperate e riutilizzate per altre costruzioni»[8].

Particolarmente importante - tra le innumerevoli applicazioni - fu anche la realizzazione dei padiglioni espositivi per la fiera della Pesca ad Ancona e Messina nel 1935. Infatti, «*fra le iniziative del Regime per intensificare lo sfruttamento delle risorse nazionali, va posta in primo piano tutta l'attività volta a disciplinare ed incrementare l'industria peschereccia»[9].* L'interesse maturato già nel corso della prima edizione della Fiera della Pesca, indusse il Comitato organizzatore a sviluppare un progetto

Note

[8] "ERACLIT, PIASTRE LEGGERE PER L'EDILIZIA E RIVESTIMENTI ISOLANTI", Gennaio-Febbraio 1936, Eraclit Vernier S.A. - Portomaghera, Venezia, pag.5.

[9] *Ivi* pag.6.

architettonico molto più ampio potendo così ospitare un maggior numero di espositori.

Ciò richiese, pertanto, una serie di rifacimenti e sistemazioni e, pertanto, si rese necessario un impiego cospicuo dell'Eraclit per la realizzazione di chioschi, padiglioni, sale espositive e rivestimenti di edifici già esistenti.

Complessivamente furono impiegate circa 1000m² di lastre sottili da 1 e 1.5cm di spessore. L'Eraclit, in particolare fu adoperato per la realizzazione del corridoio di ingresso alla fiera (ottenuto foderando con lastre di Eraclit le strutture intelaiate in legno degli edifici) e degli edifici retrostanti il palcoscenico dell'Arena, dove le lastre da 1.5cm furono utilizzate per rivestire i padiglioni costruiti sempre con telai in legno. Allo stesso modo nella fiera di Messina, del 1935, l'Eraclit costituì uno dei materiali principali di questa esposizione, per la sua versatilità, velocità di posa in opera e per il riuso del materiale stesso. La maggior parte degli edifici espositivi, progettati dall'architetto Camillo Autore e dagli ingegneri Vincenzo e Guido Baratta e costruiti dall'Impresa Domenico Trischitta di Messina, furono realizzati adoperando in totale circa 6200m² di Eraclit, forniti dal Concessionario "Dott. Ing. Giuseppe Cristoforis" di Reggio Calabria. L'Eraclit fu certamente uno dei materiali più usati per la realizzazione di importanti architetture del Moderno, tanto da esser stato scelto, anche in occasione della Fiera di Milano del 1935, per la realizzazione di alcuni importanti padiglioni quali, ad esempio, quelli del Cantù Mobil e della SNIA Viscosa[9].

Note

[9] "ERACLIT, PIASTRE LEGGERE PER L'EDILIZIA E RIVESTIMENTI ISOLANTI", Gennaio-Febbraio 1936, Eraclit Vernier S.A. - Portomaghera, Venezia, pag.8.



Padiglioni della II Fiera della Pesca di Messina 1935, in "ERACLIT, PIASTRE LEGGERE PER L'EDILIZIA E RIVESTIMENTI ISOLANTI", Gennaio-Febbraio 1936, Eraclit Vernier S.A. - Portomaghera, Venezia, pag.7.

ALLA FIERA DI MILANO



Le fotografie riportate in questa pagina rappresentano due fra i più caratteristici padiglioni sorti nel 1935 alla Fiera di Milano. Già altre volte abbiamo pubblicato fotografie di costruzioni analoghe e rimandiamo i nostri Lettori alle nostre Riviste N. 13 e 21 nelle quali abbiamo illustrato i padiglioni « Molta », « Triplex », ecc. Le piastre Eraclit si mostrano particolarmente adatte per tale genere di costruzioni risultando di rapidissima applicazione ed offrendo un elevatissimo isolamento termico.

Le forniture per la Fiera sono state eseguite dalla nostra AGENZIA DI MILANO - Via C. Poma, 41 - Tel. 573-976



Attenzione!

*Vi è un solo
Eraclit*

Esigete che tutte le piastre portino
in bianco di colpo la scritta "ERACLIT".

DIFFIDATE DALLE CONTRAFFAZIONI

Eterna



Locandina pubblicitaria dell'Eterna, in "DOMUS", n.70, Ottobre 1933, pag.74.

L'Eterna è un materiale costituito da «*filacciate legnose*»[1], trattate chimicamente attraverso processi industriali, per ottenere prestazioni tali da poter rendere 'eterno' e versatile questo materiale nelle sue applicazioni costruttive. I processi chimici ai quali esso era sottoposto, attraverso speciali soluzioni impregnanti, conferivano all'Eterna proprietà di imputrescenza, di resistenza al fuoco ed antisettiche. La sua composizione a base naturale, peraltro, rispondeva ad esigenze legate alla leggerezza e, quindi, manovrabilità e facilità di posa in opera (con un peso specifico apparente di circa 350-400kg) che divennero i principali punti di forza di questo materiale. L'applicazione dell'Eterna, pertanto, era ampia, spaziando dai sistemi di rivestimento fino a quelli di isolamento termoacustico. Difatti, la sua conduttività termica, pari a $\lambda=0,07-0,08$ cal mh°C e la sua matrice legnosa, consentivano al materiale di assorbire il minimo quantitativo di calore anche dall'ambiente interno nel quale era adoperato[1].

L'Eterna trovava, pertanto, applicazione

Ditta produttrice

Ing. Cleso Carosio

Luogo di produzione

Portomaghera - Venezia

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Materiale costituito da fibre legnose

Applicazioni in architettura

Lastre di rivestimento ed isolamento acustico

Brevetto e marchio depositato

anche come sistema di rivestimento in elementi - tra gli altri - quali plafonature (per sistemi di orizzontamento), tramezzi e chiusure verticali esterne (come elementi di finitura), nonché come elemento di ripartizione dei carichi per i pavimenti[2]. Per le sue particolari proprietà di tenuta all'acqua, veniva adoperato anche nei sistemi di copertura, quale elemento di sottofondo per il rivestimento esterno.

Particolare fu l'uso di questo materiale anche come elemento di finitura superficiale per murature già esistenti, per la sua compatibilità tecnologica con i materiali che costituivano elementi preesistenti. Il prodotto era commercializzato in lastre delle dimensioni di 220x50cm con uno spessore variabile da 1 a 15cm in base alla capacità di carico (rispettivamente da 7 a 45kg/cm²)[1].

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.31.

[2] "DOMUS", n.70, Ottobre 1933, pag.74.

Faesite



Locandina pubblicitaria della Faesite, in "DOMUS", n.115, Luglio 1937, pag.15.

La Faesite è un materiale a base di fibre legnose sottoposte ad un particolare processo chimico ed industriale di «*lavorazione, impasto e compressione*»[1]. Data la sua composizione e la natura stessa delle fibre che lo compongono, la Faesite «*può considerarsi come un legno di ottima qualità che, dopo esser stato scomposto nei suoi elementi costitutivi viene ricomposto in pannelli di grande formato a struttura omogenea e compatta, utilizzando come legante la stessa lignina che il legno naturale cementa le fibre*»[2].

Tale prodotto, nell'ottica della serialità di lavorazione e di efficienza del materiale da costruzione, rappresenta uno dei simboli della produzione autarchica propriamente italiana e, peraltro, capace di superare una serie di criticità intrinseche che caratterizzano il legno naturale (cipollature, nodi, fenditure, etc.). Fra i materiali leggeri di rivestimento, molti presentano caratteristiche prestazionali ben più elevate di

Ditta produttrice

Società Anonima Faesite

Luogo di produzione

Padova

Anno di produzione

1938

Caratteristiche del materiale

Fibre legnose impastate e compresse

Applicazioni in architettura

Lastre per chiusure verticali, rivestimento, orizzontamenti, con prestazioni di isolamento termoacustico

Brevetto e marchio depositato

N.59513 del 03 Novembre 1938 depositato da Società Anonima Faesite presso l'Ufficio Provinciale delle Corporazioni di Padova



quelle della Faesite, «*di qualità derivanti dalla natura stessa del materiale profondamente dissimile da questo (vetro, maiolica, etc.)*»[2]; tuttavia, «*per quanto riguarda le nuove esigenze sorte da moderni sistemi costruttivi, essi non rispondono sempre allo scopo cui vengono destinati non tanto per deficienze proprie, quanto per insufficienze naturali di fronte ai problemi predominanti in ogni opera di rivestimento, e cioè: isolamento termo-acustico, leggerezza, rapidità e facilità di posa in opera, montaggio a secco*»[2].

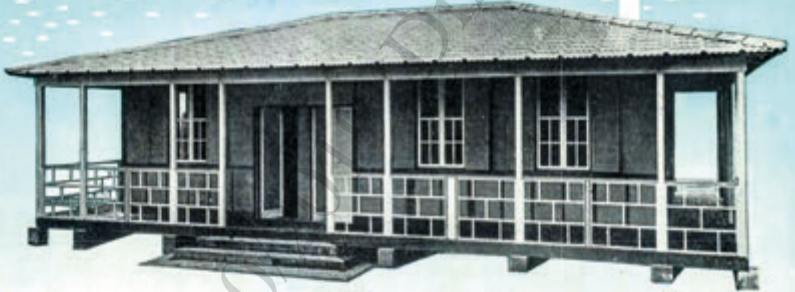
Pertanto, la Faesite ben si prestava ad essere applicata nel panorama edilizio, poiché coniugava facilità di posa in opera, economia di costruzione, trasportabilità ed una elevata lavorabilità. Un materiale come la Faesite, dotato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pagg.54-56.

[2] "DOMUS", n.123, Marzo 1938, pag.106.

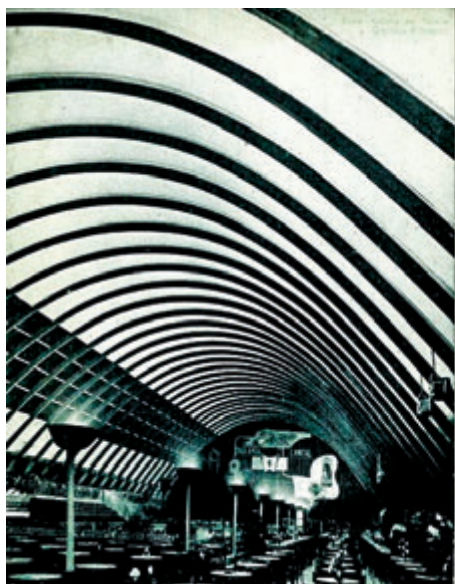
il FAESITE per le costruzioni coloniali



I diversi tipi di Faesite rispondono a tutti i requisiti che si richiedono ai materiali necessari per le costruzioni di casette coloniali. Pareti, soffitti, pavimenti, mobili, rivestimenti esterni, possono essere costruiti solo in Faesite.

FAESITE
PANNELLI DI FIBRA DI LEGNO

SOCIETÀ ANONIMA FAESITE • PADOVA . PIAZZA EREMITANI, 7 • STABILIMENTO A FAÈ DI LONGARONE . BELLUNO



Locandina pubblicitaria della Faesite, in Catalogo generale della Faesite Società Anonima, "Pannelli in fibra di legno. Tipi Superporoso, Poroso e Semiduro", Padova, 1938.

di elevate qualità di resistenza e la cui posa in opera era facile e veloce, aiutava nella risoluzione di tutti quei problemi - spesso insolubili - legati ai materiali di rivestimento più comuni che, soprattutto dal punto di vista economico, gravano notevolmente nell'opera di finitura ed arredamento interno. La posa in opera a secco della Faesite, infatti, consentiva un recupero totale del materiale e ciò fu particolarmente favorevole per la realizzazione di opere temporanee e, nelle abitazioni, qualora si volesse cambiare il rivestimento interno. Il materiale presenta caratteristiche tali da risultare indeformabile, compatto ed imputrescibile. Peraltro, per venire incontro ad esigenze legate alla manodopera locale, anche non specializzata, la Faesite poteva essere facilmente lavorata con i comuni utensili del legno; infatti, si piegava facilmente (per gli spessori normali) e, per ottenere curve più importanti, era sufficiente riscaldare ed inumidire la superficie,

raggiungendo curve con un minimo raggio di curvatura (anche con spessori notevoli).

La superficie del materiale può essere lucidata 'a tampone' e ben si prestava alla tinteggiatura, stuccatura ed imbiancatura.

Date queste caratteristiche, la Faesite sostituisce il legno di pregio in numerose sue applicazioni, proprio in virtù della sua economicità e facilità di posa in opera.

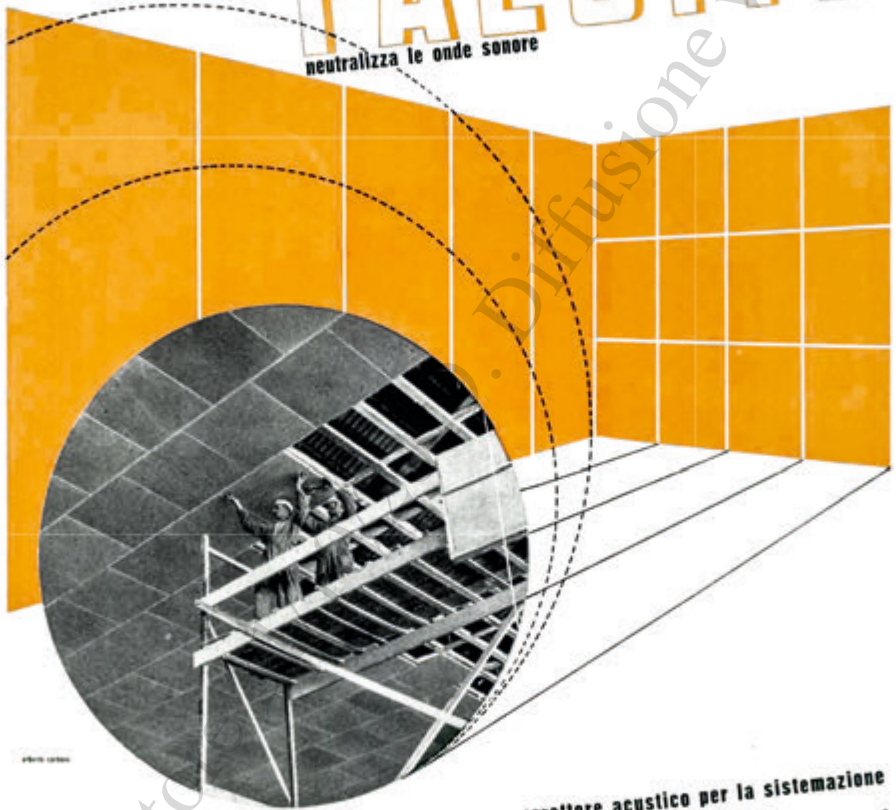
La Faesite era prodotta in diverse tipologie, in base al grado di compressione dell'agglomerato ed al tipo di lavorazione che la caratterizza.

Queste tipologie, progettate e prodotte nelle dimensioni necessarie per ogni singola applicazione architettonica e di *interior design*, si dividono in: "Tipo Superporoso", "Tipo Poroso", "Tipo Semiduro", "Tipo Duro", "Tipo Extraduro". Il formato più commerciale prodotto è 369x122cm, con una superficie massima di 4.5m².

pannelli di fibra di legno

FAESITE

neutralizza le onde sonore



Il **FAESITE POROSO** e **SUPER POROSO** è il più perfetto correttore acustico per la sistemazione di sale cinematografiche, teatri; sale per concerti; saloni di soggiorno, soffitti per vasti ambienti ecc. di facile applicazione, il **faesite** viene fornito in lastre di grande formato

Il **faesite** dello spessore di mm 18 ha un coefficiente medio di assorbimento del suono di 0,55

CHIEDERE LISTINI E CAMPIONI ALLA SOC. AN. FAESITE - PADOVA-PIAZZA EREMITANI 7



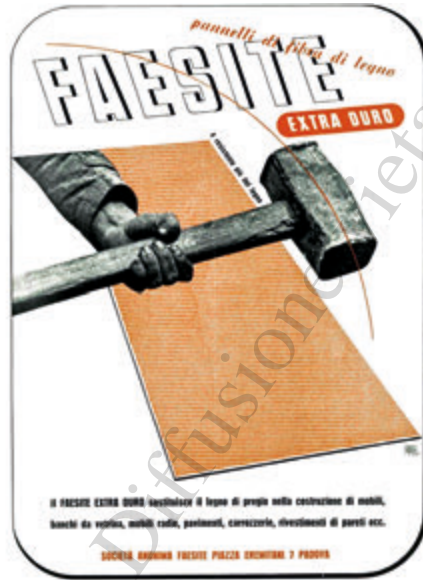
Locandina pubblicitaria della Faesite, in "DOMUS", n.116, Agosto 1937, pag.2.

Il "Tipo Superporoso" presentava un alto potere isolante e termoacustico. Le dimensioni delle lastre erano di 122x122cm con uno spessore di 6mm (peso di 2.6kg/m²) e 12mm (peso di 3.5kg/m²).

Il "Tipo Poroso" era un ottimo isolante termoacustico. Le dimensioni delle lastre erano di 122x369cm con uno spessore di 6mm (peso di 3kg/m²) e 12mm (peso di 4.5kg/m²).

Il "Tipo Semiduro" presenta le stesse caratteristiche del "Tipo Poroso" ma con una resistenza agli urti e alle abrasioni maggiori. Le dimensioni delle lastre erano di 122x369cm con uno spessore di 6mm (peso di 4kg/m²) e 12mm (peso di 6.4kg/m²).

Il "Tipo Duro" sostituisce per prestazioni e forme il normale compensato ed, inoltre, poteva essere lucidato facilmente, laccato e verniciato alla nitrocellulosa. Le dimensioni delle lastre erano di 122x369cm con uno spessore di 2.5-3mm (peso di 3kg/m²), 3.5-4mm



Locandina pubblicitaria della Faesite, in "DOMUS", n.119, Novembre 1937, pag.7.

(peso di 4kg/m²) e 5mm (peso di 5kg/m²).

Il "Tipo Extraduro" era particolarmente resistente all'urto ed all'usura e, pertanto, particolarmente indicato per la realizzazione di pavimentazioni, rivestimento di mobili, etc. Le dimensioni delle lastre erano di 22x369cm con uno spessore di 2.5-3mm (peso di 3.2kg/m²), 3.5-4mm (peso di 4.4kg/m²) e 5mm (peso di 5.5kg/m²).

Prima della loro posa in opera, occorreva esporre i pannelli del "Tipo Superporoso", "Poroso" e "Semiduro" per 48h all'umidità dell'ambiente dove poi dovevano essere collocati; questo, infatti, consentiva di eliminare eventuali problemi legati alla successiva posa in opera del rivestimento.

I tipi "Duro" ed "Extraduro", invece, dovevano essere inumiditi, rispettivamente, 24h e 48h prima della posa in opera, «strofinando con uno straccio bagnato in modo uniforme la faccia rovescia, lasciando però asciutti i bordi



Locandina pubblicitaria della Faesite, Società Anonima Faesite di Padova.



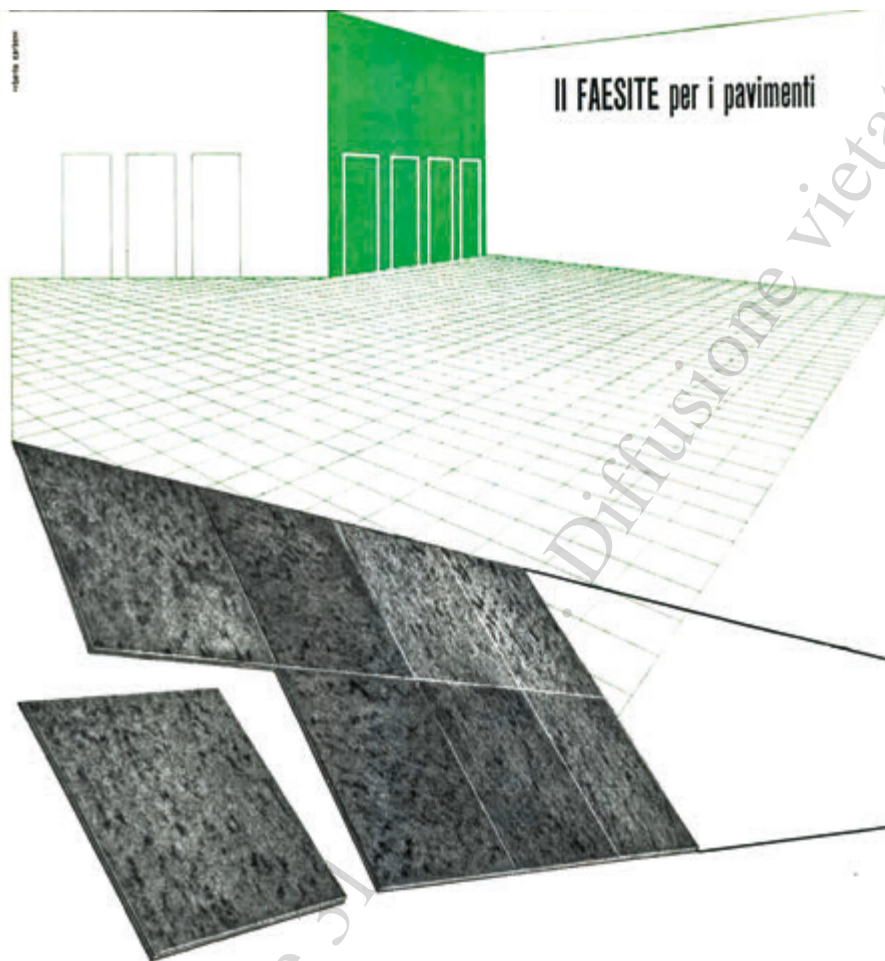
Munaron E., "Acustica e correzione Acustica", Società Anonima Faesite di Padova.

per 5cm»[3]. La bagnatura, infatti, consentiva di ottenere superfici ben tese e, pertanto, i pannelli non dovevano essere asciutti durante la fase di montaggio. Più le dimensioni dei pannelli sono ridotte, più l'applicazione di intonaci, anche interni, ha buoni risultati, poiché evita la formazione di rigonfiamenti e screpolature della superficie di finitura. Per tali questioni, non è consigliabile l'uso dei tipi "Superporoso" (12mm), "Poroso" e "Semiduro" (5mm), poiché eccessivamente sottili e inadatti per una tale applicazione. Tutte le tipologie di pannelli prodotti possono essere fissati meccanicamente alla struttura di legno o chimicamente (con utilizzo di colla specifica). Su superfici in cotto, cemento o ferro, ad esempio, può adoperarsi una colla a freddo mescolata o con cemento o con gesso, oppure adoperando della "pasta di colla" a base alcolica[3]. Per consentire un giunto di dilatazione fra i pannelli, occorreva distanziare le lastre di almeno 4mm

(per i tipi "Superporoso", "Poroso" e "Semiduro") e di circa 2mm per tipi "Duro" ed "Extraduro". Tale distanza, tuttavia, doveva esser dimezzata qualora si prevedesse l'applicazione della Faesite direttamente su murature che non presentavano umidità o con pannelli di piccole dimensioni. Tutti i pannelli devono essere chiodati a circa 1cm dal bordo e distanziati fra loro ogni 10cm. «Adoperando chiodi a testa tagliata questi saranno fissati inclinati lungo i bordi con inclinazione alternata»[3]. Il chiodo è necessario che entri all'interno del legno per almeno un centimetro e mezzo, al fine di garantire la giusta tenuta meccanica del pannello al montante. Inoltre, per evitare che il chiodo rimanga a vista sulla superficie, questo può essere infisso al di sotto della superficie del pannello, chiudendo il foro

Note

- [3] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pagg.54-56.

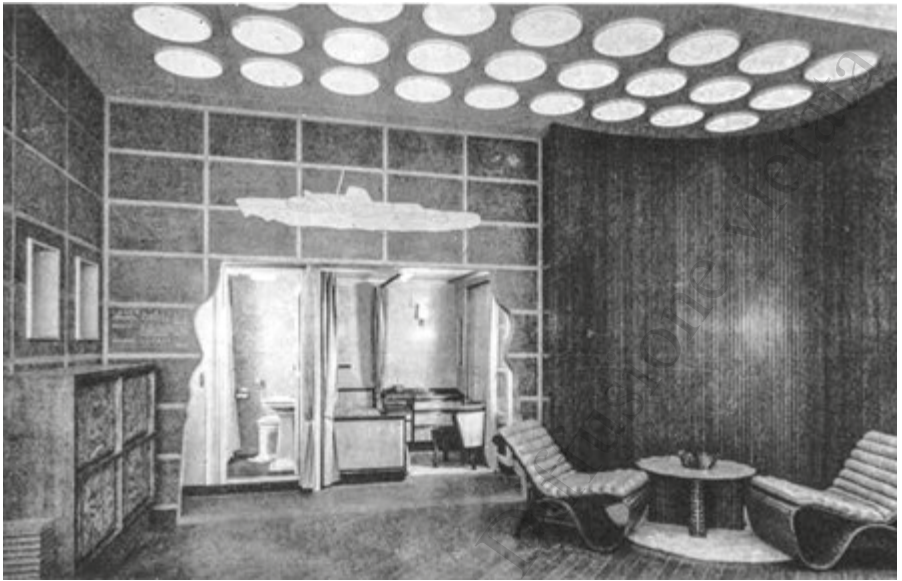


I pavimenti asonori in Faesite risolvono quattro fondamentali problemi della moderna edilizia, asonorità • durata • elasticità • coibenza.

FAESITE
FAESITE
PANNELLI DI FIBRA DI LEGNO

Chiedeteci l'opuscolo "Pavimenti asonori in Faesite..."

SOCIETÀ ANONIMA FAESITE • PADOVA, PIAZZA EREMITANI, 7 • STABILIMENTO A FAÈ DI LONGARONE, BELLUNO



Cabina navale di prima classe presentata dalla Società Anonima Faesite di Padova alla VII Triennale di Milano, 1940, in "DOMUS", n.151, Luglio 1940, pag.88.

con della semplice paraffina. La Faesite trova applicazione anche su murature, quale sistema di rivestimento termoacustico, ma anche su murature interessate da problematiche legate all'umidità. Per normali murature la Faesite può essere fissata chiodando direttamente i pannelli sulla muratura; diversamente, qualora la superficie muraria non consenta l'infissione di chiodi, «l'applicazione dei pannelli può essere fatta direttamente facendo uso di boiaccia formata da una parte di colla a freddo e tre parti di gesso o di cemento, oppure facendo uso di colla in pasta tipo linolite, adesol, gommalin, aggiungendo, all'occorrenza, qualche chiodo sottile»[4]. Qualora le murature siano umide ma l'intonaco ancora resistente, invece, i pannelli del "Tipo Poroso" e "Semiduro" possono essere ancorati direttamente alla superficie muraria adoperando della boiaccia di cemento. «Si stendono lungo i bordi del pannello e su strisce intermedie (alla distanza 40-50cm) uno strato di boiac-

ca dello spessore di 7-8mm e della larghezza di 60-70mm, e si tengono fissati i pannelli contro la parete per il tempo necessario alla presa»[4]. Qualora i pannelli adoperati siano del "Tipo Duro" ed "Extraduro", questi dovranno essere ancorati meccanicamente alla superficie muraria lasciando una intercapedine, fra il muro ed il pannello, di almeno 2cm, verificando che sia garantita, comunque, una ventilazione che consente un 'lavaggio termico' della superficie umida. Se la superficie muraria si presenta eccessivamente umida, occorre adoperare pannelli di piccole dimensioni, non oltre i 122x184cm (per i tipi "Poroso" e "Semiduro") o 122x122cm (per i tipi "Duro" ed "Extraduro"). Tali pannelli si applicheranno con mastici bituminosi, sia a caldo che a freddo. «È buona norma togliere sempre il vec-

Note

- [4] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pagg.54-56.



Particolare del mobile in Faesite da 5mm, lavorato in bassorilievo e intagliato, in "DOMUS", n.151, Luglio 1940, pag.89.

chio intonaco pulendo accuratamente le connessioni tra i mattoni»[5]. La Faesite trova applicazione anche nella realizzazione di sistemi di orizzontamento. Infatti, i pannelli possono essere applicati prima del getto del solaio in calcestruzzo armato, in modo da ottenere una cassaforma che garantisce una superficie liscia di calcestruzzo, già rivestita e termoacusticamente isolata. «Ad evitare che i pannelli durante il getto si muovano, non avendo altri mezzi, si potrà qua e là fissarli all'armatura con chiodi a testa tagliata che col disarmo verranno estirpati»[5]. Particolarmente fruttuose sono le applicazioni della Faesite anche nell'*interior design*, quale sistema di rivestimento economico, duraturo e capace di assolvere ad ogni esigenza stilistica e di forma. Particolarmente interessante fu, tra le altre, la presentazione alla VII Triennale di Milano, nel 1940, della cabina navale presentata dalla "Società Anonima Faesite", quale dimostrazione dell'applicazione di

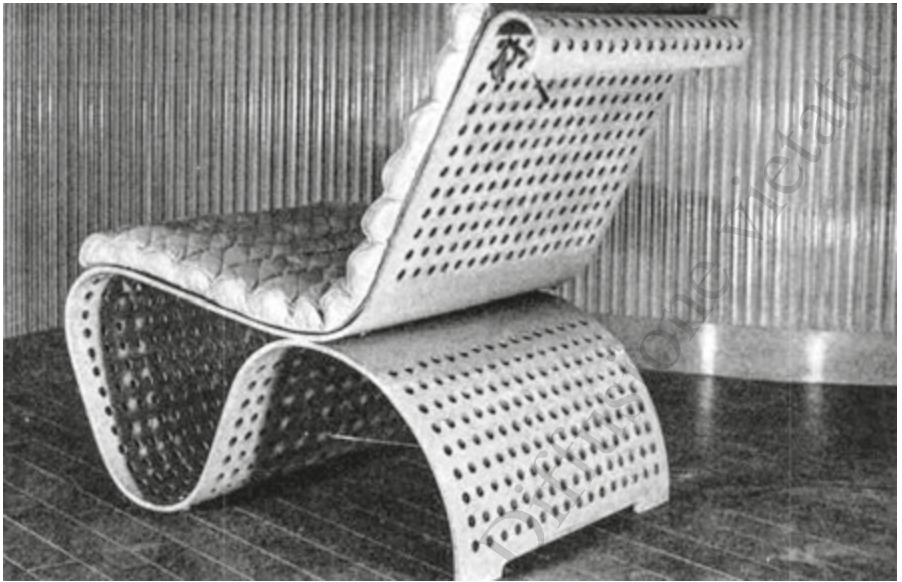


Veranda di una cabina navale con pareti, mobili e soffitto realizzati in Faesite, in "DOMUS", n.151, Luglio 1940, pag.90.

questo materiale per la realizzazione di elementi di arredamento e finitura superficiale di una cabina navale di prima classe. Tale presentazione, infatti, oltre a documentare lo sviluppo dei mezzi di produzione e dei materiali propriamente autarchici, rappresentava un modello di analisi per gli architetti e progettisti che avrebbero potuto realizzare, egualmente, elementi di finitura prefabbricati e versatili nel loro uso. I criteri del progetto, infatti, si basavano sullo sfruttamento razionale dello spazio disponibile, attraverso una costruzione in serie e dall'indirizzo prettamente autarchico sia nell'uso di materiali che di manodopera realizzativa. La relazione fra costo di costruzione, spazio occupato e valore commerciale della cabina navale doveva, pertanto, essere perfettamente idonea ed eco-

Note

- [5] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pagg.54-56.



Poltrona costruita con un unico pannello di Faesite extraduro, curvato e traforato. Sul fondo, particolare di una parete curva in listelli di Faesite, in "DOMUS", n.151, Luglio 1940, pag.89.

nomica, pur rispettando i canoni stilistici e di gusto tipicamente Moderno. Il progetto era degli architetti Lachi e Kossovel dello Studio Stuard di Trieste, mentre la realizzazione dei mobili fu affidata alla "Società Anonima Ducrot" di Genova, «esecuzione davvero perfetta, che fa di ogni mobile una piccola opera d'arte, ha altamente avvalorato il singolare ambiente: ma soprattutto è interessante la lezione che ne esce, documentatissima, per ogni tecnico»[6]. La Faesite, in particolare, fu adoperata in ogni sua possibile forma e dimensione, curvata e traforata, nei mobili, come rivestimento del pavimento, porte, profili sagomati e nel vestibolo. «La possibilità della Faesite di essere trattata come materia da sculpire, a bassorilievo, o da dipingere, com'è pure dimostrato nel vestibolo, sono già due eccezionali lezioni di tecnica»[6]. Fra le altre applicazioni, la Faesite trovava impiego anche nella realizzazione di pavimenti, sfruttando le sue note prestazioni di afonicità e per la

realizzazione di mobili ed arredamento dallo stile tipicamente razionale. La "Società Anonima Cova" insieme alla "Società Anonima Faesite" intrapresero, infatti, una collaborazione per la realizzazione di alcuni uffici della nuova sede della casa editrice Domus a Milano, per la posa in opera di pavimenti in Faesite e la realizzazione di mobili e arredamento per ufficio in acciaio e Faesite. Date le sue prestazioni termoacustiche e la sua facile lavorabilità e trasportabilità, la Faesite divenne uno dei materiali principali nel settore edile; essa fu adoperata nella costruzione delle città di nuovo impianto (costruite a partire dagli Anni '30 bonificando zone malsane) ed anche nelle colonie italiane, quale materiale autarchico e capace di rispondere ad ogni esigenza costruttiva ed architettonica.

Note

[6] "DOMUS", n.151, Luglio 1940, pag.88.

COVA

MOBILI IN ACCIAIO
E
FAESITE

IL MATERIALE AUTARCHICO MIGLIORE DEL LEGNO
INDEFORMABILE, DI ASPETTO LUMINOSO, DI DURATA ETERNA

ROMA

Piazza Parlamento



MILANO

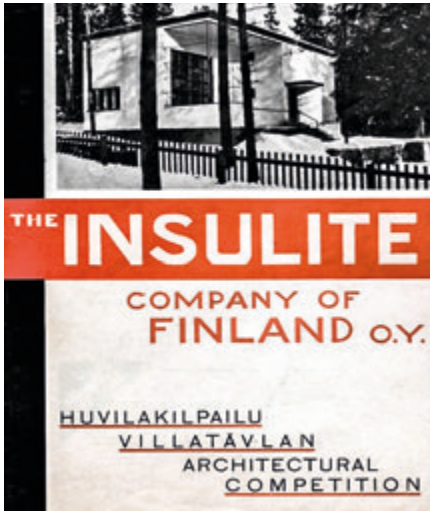
Via Terraggio

ALCUNI UFFICI DELLA NUOVA SEDE DI DOMUS
ARREDATI CON MOBILI **COVA** IN ACCIAIO E FAESITE



Applicazione della Faesite per la realizzazione di mobili ed arredamento della nuova sede Domus di Milano, in "DOMUS", n.147, Marzo 1940, pag.5.

Insulite



Locandina pubblicitaria "The Insulite Company of Finland O.Y.", Huvilakilpailu, 1932.

L'Insulite è un materiale isolante brevettato negli Anni '20 dalla azienda "The Insulite CO of Finland Osakeyhtio" con sede ad Helsinki in Finlandia, azienda sussidiaria della "Cartiere Minnesota e Ontario" della società americana "Backus-Brooks". Essa è composta «da fibre di legno opportunamente trattate, quindi feltrate e fortemente compresse»[1]. Per le sue ottime prestazioni termiche (causa della sua iniziale diffusione soprattutto nei paesi del Nord Europa), questo materiale giunse anche in Italia dove fu prodotto con fibre legnose delle essenze arboree appartenenti alla produzione italiana: la ditta "Società Anonima Italo Finlandese" di Milano 'rinnovò' il brevetto finlandese del 1928, depositandone uno propriamente italiano nel 1947. «La fibra di legno impiegata per la fabbricazione dell'Insulite proviene dalla stessa materia con la quale si fabbricano la cellulosa e la pasta di legno

Ditta produttrice

The Insulite Company of Finland Osakeyhtio

Luogo di produzione

Minneapolis (USA), Helsinki (Finlandia), Roma

Anno di produzione

1928-1947

Caratteristiche del materiale

Pannelli in fibre di legno feltrate e compresse

Applicazioni in architettura

Pannelli isolanti, rivestimenti e partizioni interne

Brevetto e marchio depositato

N.82155 del 19 Aprile 1947 (primo deposito del 22 Giugno 1928) depositato dalla The Insulite Co. of Finland Osakeyhtio presso la Camera di Commercio di Roma

Insulite

per la carta e con la riduzione in polpa dei ritagli di legno provenienti dalle segherie della Compagnia»[2]. Data la origine vegetale delle fibre, grande attenzione doveva essere posta, nella fase della produzione, alla eliminazione dei residui di acqua all'interno delle fibre (polpa) per migliorarne la durata: infatti, «durante il processo di fabbricazione, la fibra, divenuta polpa, si tratta chimicamente in vari modi, affinché il prodotto derivante riesca praticamente insensibile all'umidità, assolutamente inodoro, igienico, non soggetto a deterioramento - o corruzione, e senza attrattiva per gli insetti e rosicchianti; dopo questo trattamento, la fibra viene filtrata in grandi fogli rigidi ed essiccata in forni appositi fino a contenere il grado di umidità che la esperienza ha dimostrato più idoneo»[3].

Note

- [1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.45.
- [2] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pag.77.



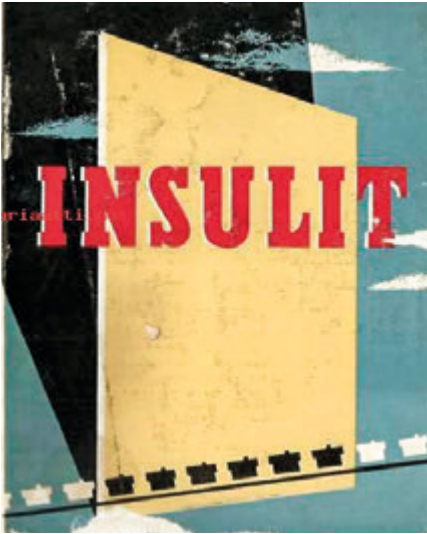
Concorso di progettazione di una villa realizzata in Insulite, indetto dalla "The Insulite Company of Finland O.Y.", Villa Insulite, "The Insulith villa" (in finlandese "Insuliitti huvila"), progetto vincitore dell'architetto O. Flodin, in "THE INSULITE COMPANY OF FINLAND O.Y.", 1932, pag.7.

L'Insulite era prodotta in lastre di larghezza di 122cm e spessore 1.2cm costanti e lunghezza variabile tra 244-259-274-305-366cm; esse avevano un vantaggioso coefficiente di conduttività termica ($\lambda=0.034-0.041 \text{ calmh}^\circ\text{C}$) ed una buona resistenza di rottura per trazione, con valori compresi tra 26.6 e 28.1kg/cm². Ottima era anche la capacità di garantire una buona base di supporto per l'adesione dell'intonaco: «esperienze di laboratorio dimostrano che la forza di aderenza dell'Insulite all'intonaco è superiore del doppio a quella dell'intonaco applicato al legno. Infatti la forza di aderenza dell'intonaco all'Insulite è di 5623.6kg, mentre quella dell'intonaco al legname è soltanto di 2509kg»[3]. Tale adesione poteva essere ulteriormente migliorata mediante l'inserimento, sul pannello, di «una rete metallica galvanizzata fissata al materiale mediante uncini pure galvanizzati della lunghezza di 4cm in modo che il mate-

riale stesso sia attraversato e che l'uncino giunga all'intelaiatura di sostegno»[3]; veniva utilizzato un intonaco a base di gesso dello spessore non inferiore a 1cm, in doppia applicazione. Le lastre di Insulite erano utilizzate come pannelli di rivestimento per pareti interne e come rivestimento esterno dell'edificio, per controsoffittature e finiture orizzontali; oltre il già detto potere termoisolante, tale materiale possedeva anche una ottima capacità fonoassorbente per attutire il suono e per «correzioni» acustiche. La posa in opera dell'Insulite prevedeva l'utilizzo di una struttura ad intelaiatura lignea o in calcestruzzo e un sistema di ancoraggio - che avveniva su «assicelle» poste a distanza di circa 30-40cm l'una dall'altra - con elementi metallici di connessione. In particolare, in caso di strut-

Note

- [3] Bertolazzi A., "Gli isolanti termici (1920-1940). Tecniche e materiali nella costruzione italiana", Franco Angeli, Milano, 2017, pag.113.



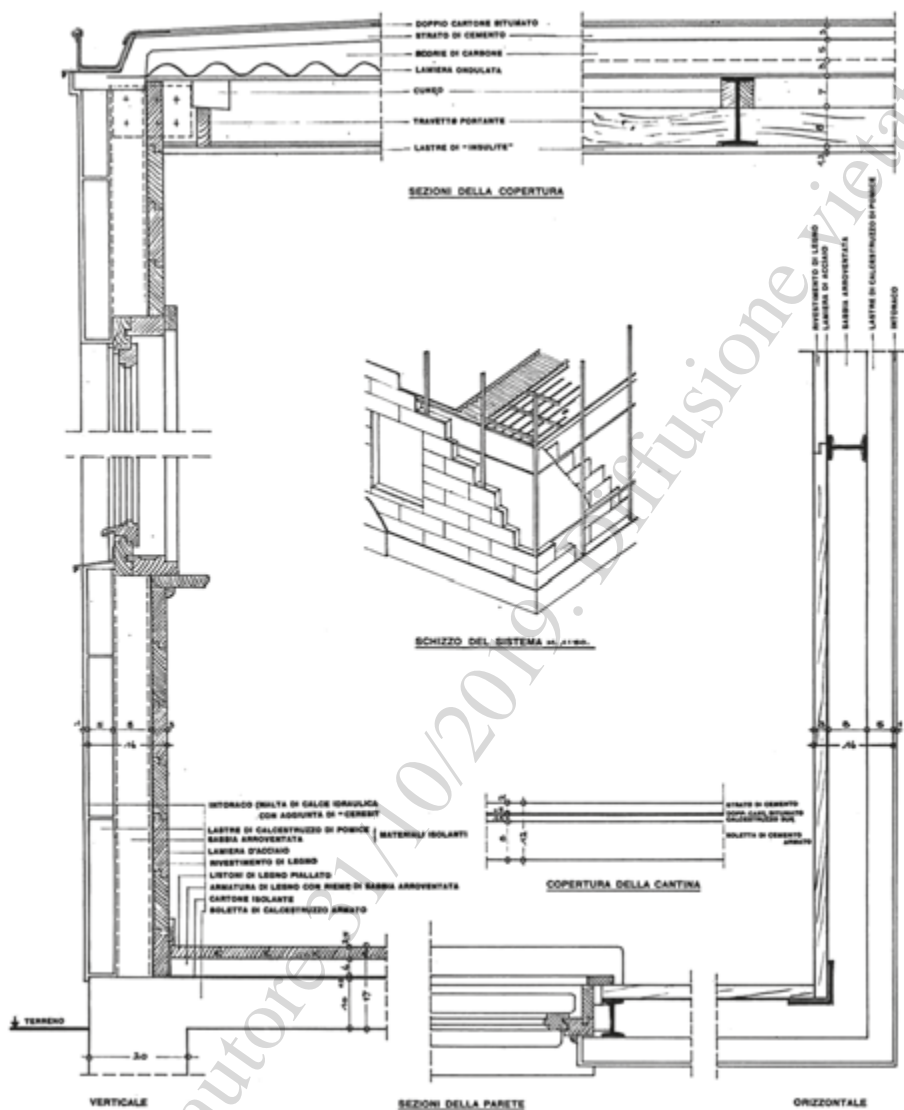
Locandina pubblicitaria "The Insulite Company of Finland O.Y."

tura interna in legno, l'ancoraggio era realizzato mediante chiodatura o avvitaratura («*si inchioda direttamente all'intelaiatura con chiodi galvanizzati*»)[4] della lunghezza di 3.5-4cm) che partendo dal centro del pannello, raggiungeva l'intero perimetro dello stesso, con la attenzione di tenere i chiodi mediamente alla distanza di circa 10cm l'uno dall'altro e non oltre un centimetro dal bordo esterno; in caso, invece, di applicazione di pannelli su intelaiature esterne (in legno), erano utilizzati chiodi galvanizzati a testa grossa e distanziati mediamente 30cm l'uno dall'altro, sempre partendo dal centro verso il perimetro del pannello. Le giunzioni tra due pannelli consecutivi dovevano avere un giunto di 0.4-0.5cm ed essere poi ricoperte con strisce di legno o di Insulite. I pannelli di Insulite potevano, inoltre, essere posati anche su una struttura intelaiata in calcestruzzo armato; in questo caso, i listelli potevano essere inseriti direttamente nel getto del calcestruzzo e fissati con ancoraggi metallici oppure – al fine di evitare la compromissione

del copriferro – attraverso la realizzazione di una orditura secondaria in legno. Il pannello di Insulite poteva essere intonacato (come sopra descritto) o rivestito con carta da parati: «*quando si voglia applicare alla Insulite la carta da parato, si deve prima uguagliare le giunture mediante una striscia di garza, della larghezza di 8cm, e si procede quindi all'applicazione della carta, come si usa normalmente, ricorrendo ad una buona pasta impermeabile*»[4]. Il pannello poteva anche essere lasciato a vista e semplicemente verniciato o smaltato, «*stendendo sui pannelli un leggero strato di buona colla ovvero di vernice all'olio, lasciandola poi completamente essiccare; si applica quindi la finitura desiderata, cioè vernice a olio, smalto, pittura all'acquarello, etc.*»[4]. Esempi di applicazione di questo materiale si trovano soprattutto nella costruzione di case 'seriali', come le case per vacanze; esse, infatti, «*dovevano essere fatte di materiali di provenienza nazionale diversi in rapporto al luogo, con elementi sufficientemente leggeri per un facile trasporto, abbastanza solidi, isolanti, producibili in serie per contenerne i costi, facili da porre in opera e montabili in stabilimento*»[5]. Tale tipologia fu uno dei temi di cui si occupò anche la V Triennale di Milano 1933 con la "Mostra dell'Abitazione Moderna"; tra i modelli proposti, oltre quelle per le vacanze studiate dagli architetti tedeschi F. C. Schmidt e H. Virchow, anche quelle, frutto di una declinazione tutta italiana, progettate dall'architetto Emilio Lancia.

Note

- [4] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.45.
 [5] Gradi L., "Architettura lignea 1920-1940 in Italia e in Germania", in "BOLLETTINO DEGLI INGEGNERI", nn. 1-2, 2008, pag.5.



Particolare costruttivo con applicazione di pannelli e lastre di Insulite in una casa ampliabile dell'architetto Hugo Virchow, in "DOMUS", n.54, Giugno 1932, pag.334.

Magnesilite



Immagine storica di una struttura a telaio ligneo e tamponamento in pannelli di Magnesilite (archivio privato).

La Magnesilite è un materiale prodotto in pannelli costituiti da trucioli di legno trattati con speciali sostanze chimiche impregnanti e successivamente pressati ed essiccati. Tali sostanze conferiscono al pannello le caratteristiche di leggerezza, incombustibilità e coibenza termoacustica («ha una coibenza quattro volte superiore a quella delle ordinarie murature in mattoni»[1]). Inoltre, il pannello risulta facile da lavorare; infatti, «si può tagliare, segare, perforare, chiodare»[1] ottenendo misure e metodi di posa diversi. La Magnesilite è prodotta in diverse misure, con un peso di circa 520kg/m³. Ha, inoltre, un coefficiente di resistenza di 25kg/cm² nel senso ortogonale alle lastre e di 16kg/cm² lungo lo spessore. La Magnesilite è anche prodotta in due diverse tipologie di blocchi: la prima tipologia ha le misure di 100x50x10cm, la seconda, invece, di 150x50x10cm. Sono prodotti, inoltre, anche pezzi speciali, quali elementi

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Italia

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

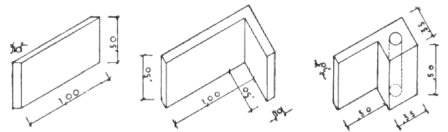
Pannelli pressati costituiti da fibre legnose, incombustibili e coibenti

Applicazioni in architettura

Realizzazione di strutture provvisorie (case vacanza, alloggi, capannoni)

Brevetto e marchio depositato

angolari (con lati rispettivamente di 100cm e 50cm) ed elementi d'angolo forati, in cui è possibile effettuare un getto di calcestruzzo per la realizzazione di pilastri (previo inserimento di armatura in ferro) o per «praticarvi



Blocchi in Magnesilite, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pag.90.

condutture, scarichi, camini, etc.»[1]. I blocchi di Magnesilite consentono una posa rapida ed economica («è stato dimostrato che una casetta delle dimensioni planimetriche di 8.20x4.10m può essere costruita da quattro operai nel periodo di un solo giorno»[1]).

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pag.90.



Immagine storica di una costruzione realizzata in blocchi di Magnesilite, in Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, Hoepli, Milano, 1932, pag.90.

La posa in opera, infatti, avviene mediante rinzafo di malta cementizia tra i blocchi; sono, inoltre, solidarizzati tra loro con apposite ‘graffe’ metalliche. Con tali blocchi sono realizzate chiusure verticali, partizioni interne ed anche chiusure di copertura, che dovranno essere opportunamente protette (per esempio con lastre di eternit o di salonit) dagli agenti atmosferici. La produzione di Magnesilite (e di altri materiali di matrice naturale) riprende una specifica tendenza tipicamente italiana, la “prefabbricazione” nel settore delle costruzioni. Durante i primi anni del Novecento, infatti, la crescita economica dell’Italia, parallelamente allo sviluppo dell’industria e dell’agricoltura, accresce il benessere generale della popolazione, desiderosa di trascorrere il tempo libero lontano dalle proprie città, immersi tra le bellezze naturali. Questa tendenza diede vita ad una ingente realizzazione di abitazioni e case vacanze che avreb-

bero caratterizzato il territorio nazionale (e delle colonie). Tali abitazioni dovevano, però, essere realizzate con materiali di provenienza strettamente italiana, nel rispetto dei dettami della politica autarchica. Si sviluppa, quindi, una nuova corrente basata sulla prefabbricazione, tema ampiamente affrontato nelle innumerevoli Triennali (in particolar modo quella di Milano), con la specifica “Mostra dell’Abitazione Moderna” che espone modelli reali di case ‘tipo’. Alcune di queste presentano una struttura in legno o in alluminio e l’applicazione ‘a secco’ di pannelli a matrice legnosa o cementizia. Tali pannelli sono rispondenti alle caratteristiche richieste dall’utenza, quali la leggerezza, la facilità di trasporto e posa in opera, la resistenza e l’economicità (come risultato del fenomeno della “standardizzazione” e della “producibilità in serie” introdotta da H. Ford all’inizio del Novecento nel campo dell’industria meccanica).

Masonite



Brevetto per marchio di impresa N.96315 depositato dalla "Feltrinelli Masonite S.p.A." presso la Camera di Commercio di Milano il 9 Marzo 1949.

La Masonite è un materiale composto da fibre legnose. Essa si ottiene attraverso un brevettato processo di 'sfibratura' mediante «un'azione esplosiva che il vapore ad alta pressione esercita sul legno»[1].

Tale materiale fu inizialmente brevettato nel 1924 da William H. Mason in America, ma ben presto fu prodotto anche dalle industrie europee; non tardò ad arrivare anche in Italia entrando a far parte del vasto campionario di materiali da costruzione. La Masonite, costituita da materie prime nazionali, fu considerata un materiale con un «grado di autarchia elevatissimo poiché capitali, impianti, maestranze e materie prime sono italiane»[2]. Tale materiale, infatti, iniziò ad esser prodotto dagli "Stabilimenti Feltrinelli Masonite di Milano" a Bolzano, «nel nuovo grandioso stabilimento, il 5 Giugno, alla presenza di S.A.R.I. Umberto di Savoia, Principe di Piemonte»[2].

La Masonite si presenta come un materiale omogeneo, derivato dal legno attraverso uno specifico processo di «manipolazioni

Ditta produttrice

Assorbite Società Anonima Italiana

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1947

Caratteristiche del materiale

Materiale composto da fibre legnose

Applicazioni in architettura

Isolamento termoacustico e rivestimento

Brevetto e marchio depositato

N.38913 del 6 Aprile 1928 depositato dalla ditta Meason Fibre Company presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano

MASONITE

fisico-chimiche-meccaniche»[2] che migliorano le qualità del legno eliminandone difetti intrinseci del materiale naturale.

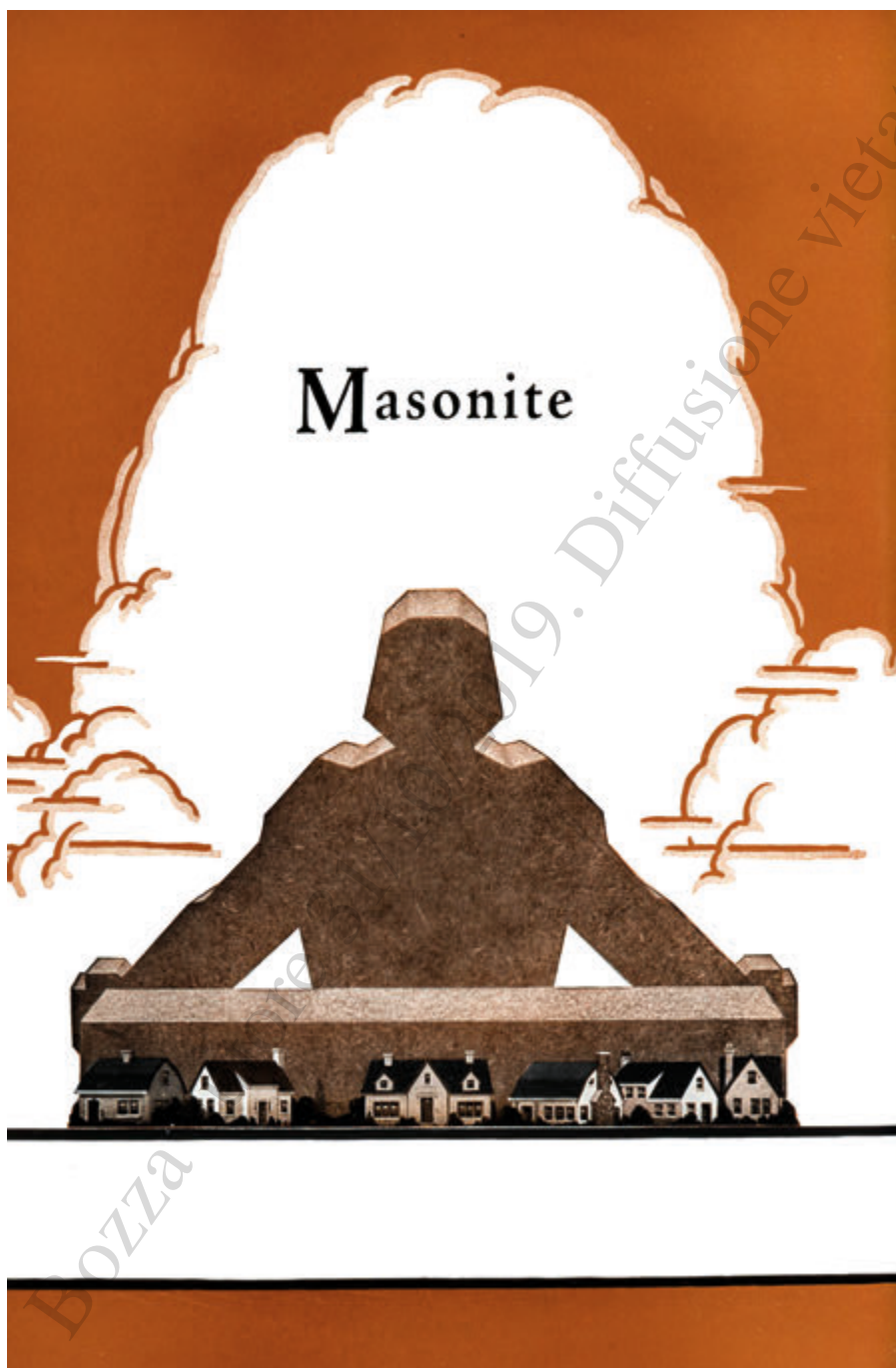
Il processo di 'sfibratura' di cortecce d'albero o legno di risulta (derivante da altri processi industriali) «ha luogo in un recipiente cilindrico di acciaio dove si introduce il vapore alla pressione di circa 100 atmosfere»[1].

Successivamente «decorso un certo tempo, mediante l'apertura di una valvola, il materiale è proiettato alla velocità di circa 1000m al minuto secondo in una condotta di scarico»[1]. Il cambio di pressione repentino del materiale trasforma il composto in una «molle poltiglia di fibre»[1] che viene macinata e poi pressata attraverso uno speciale macchinario a rullo. I pannelli, così ottenuti, vengono compressi a diversa temperatura, in base alla tipologia

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.52.

[2] Ivi, pagg.52-54.



Locandina pubblicitaria della Masonite (archivio privato).



Illustrazione grafica delle principali proprietà della Masonite, in "DOMUS", n.128, Agosto 1938, pag.2.

di Masonite che occorre realizzare. Infatti, grazie a questo processo di compressione, le fibre venivano rese solidali fra loro senza alcuna sostanza legante (che, altrimenti, per loro igroscopicità avrebbero potuto alterare le prestazioni isolanti del pannello), ma sfruttando solo «la stessa sostanza agglutinante che le congiungeva allo stato naturale»[3]. Tale condizione contribuisce certamente ad una buona resistenza meccanica della Masonite e, peraltro, elimina i difetti intrinseci del legno naturale (cipollature, nodi, etc.), consentendo di disporre le fibre naturali in tutte le direzioni. Le particelle d'aria che si vengono a creare tra le varie fibre conferiscono al prodotto un notevole potere di isolamento termoacustico. La conduttività termica, infatti, era di «0,328 BTU per ora, per pollice quadrato e per pollice di spessore»[3]. Il coefficiente di assorbimento delle lastre, per immersione completa della stessa, è di: 2.54% in 4 ore, 2.73% in 8 ore, 6.97% in 24 ore, 11.11% in 48 ore,

15.44% in 72 ore[3]. Infatti, dopo l'imbibizione, se asciugata la Masonite può riacquistare forma e resistenza originarie[3]. La Masonite poteva essere prodotta in due tipologie: "Masonite pressata" e "Masonite temperata". La "Masonite pressata" era costituita da pannelli generalmente di 450x125cm, con uno spessore variabile da 2.5mm (per 2.6kg di peso) a 8mm (per 8kg di peso). Essa presenta le proprietà fondamentali del legno compensato, senza difetti tipici del legno naturale, garantendo una maggiore resistenza meccanica, all'umidità, agli agenti atmosferici ed ai repentini cambiamenti di temperatura grazie, sostanzialmente, al processo industriale per la produzione delle fibre. I pannelli si presentavano lisci da un lato (con una superficie dalla colorazione uniforme che poteva essere adoperata anche come rivestimento 'a vista' o lucidata a cera[3]),

Note

[3] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.52.



Locandina pubblicitaria della Masonite, in "DOMUS", n.140, Agosto 1939, pag.11.

duri ed omogenei uniformemente, impuntrescibili ed inattaccabili da parassiti e insetti xilofagi. La "Masonite pressata" non si scheggiava e non si 'sfibrava', poteva essere quindi modellata facilmente con i più comuni attrezzi per la lavorazione del legno. Per tale motivo, infatti, essa era particolarmente indicata per la realizzazione di rivestimenti interni, mobili e per l'*interior design*. La "Masonite temperata", invece, era pressata con un diverso tipo di procedimento (pur brevettato) con particolari proprietà di durezza, compattezza e rigidità. Infatti, rispetto alla "Masonite pressata", la "Masonite temperata" garantiva una resistenza meccanica molto maggiore. Il suo peso specifico supera i $1100\text{kg}/\text{m}^3$ e la sua durezza è ben maggiore rispetto ai più comuni legni naturali. Secondo alcune prove condotte nel "Laboratorio Prove Materiali del Politecnico di Milano", il carico a rottura a trazione era di $480\text{kg}/\text{cm}^2$, mentre quello a compressione di $1250\text{kg}/\text{cm}^2$. Il numero di durezza



Locandina pubblicitaria della Masonite, in "DOMUS", n.135, Marzo 1939, pag.3.

za di Brinell è pari a 11.15, con un peso specifico da 1150 a $1200\text{kg}/\text{m}^3$ [4].

Le prestazioni meccaniche di questo materiale sono certamente notevoli ed, unitamente alla sua resistenza all'usura, all'umidità ed alla tenuta all'acqua, lo hanno reso uno dei più utilizzati materiali del Moderno. La "Masonite temperata", pertanto, trovava applicazione in sostituzione ai più comuni legni compensati, per la realizzazione di isolanti termoacustici per pavimenti, rivestimenti per esterni e strati di tenuta all'acqua.

La Masonite fu prodotta anche con altre tipologie: la "Masonite Isolante" (con spessore di 12mm ed un peso di $3.9\text{kg}/\text{m}^2$) e la "Masonite Media" (con spessore di 6mm ed un peso di $3.9\text{kg}/\text{m}^2$) [4].

Sebbene per la lavorazione della "Masonite pressata" e della "Masonite temperata"

Note

- [4] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pagg.53-54.



Applicazione di Masonite quale materiale di alleggerimento per la realizzazione di orizzontamenti a nervature parallele in calcestruzzo armato, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pag.79.

si utilizzino le stesse indicazioni e attrezzature necessarie per la lavorazione del comune compensato, era indispensabile seguire alcune accortezze più specifiche per la preparazione dei pannelli di Masonite. Infatti, per la realizzazione di strati termoacustici in chiusure orizzontali, i pannelli di Masonite venivano «abbondantemente inumiditi sul rovescio il giorno precedente alla loro posa in opera (il quantitativo d'acqua da far assorbire ad ogni pannello deve aggirarsi dal 6 al 7% del peso del pannello stesso). Per tale operazione si bagna per mezzo di una spugna o di una spazzola un pannello sul rovescio, mantenendo asciutti i bordi per una larghezza di circa 15cm; contro questo si pone un pannello asciutto (rovescio contro rovescio) e così di seguito per tutti i pannelli che si prevede di applicare il giorno successivo»[4]. La Masonite ha una buona attitudine ad essere forata e chiodata, con chiodi distanti 10cm lungo il bordo esterno dei pannelli ed ogni 20cm sui montanti (in legno). Lin-

terasse dei montanti dei telai in legno per l'applicazione della Masonite non devono superare i 40-42cm con uno spessore di almeno 3.5mm[4]. Inoltre, «si avrà cura di stendere convenientemente i pannelli di Masonite durante le operazioni di chiodatura, chiodando prima sul bordo superiore dal centro verso i lati e proseguendo poi sui supporti intermedi dall'alto verso il basso se questi sono disposti verticalmente, o dal centro verso i lati se questi sono disposti in senso orizzontale»[4]. Qualora i pannelli di Masonite dovessero essere trattati superficialmente con lucidature 'a spirito', a tampone o nitrocellulosa, era preferibile evitare il sistema a chiodatura che, diversamente, avrebbe potuto provocare problemi superficiali del pannello, modificandone l'aspetto.

Infatti, in sostituzione della chiodatura,

Note

- [4] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pagg.53-54.



Applicazione della Masonite per la realizzazione di cassaforma in calcestruzzo armato, in Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, Hoepli, Milano, 1932, pag.81.



Pilastro in calcestruzzo armato realizzato con cassaforma in Masonite, in Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, Hoepli, Milano, 1932, pag.81.

era possibile realizzare l'incollaggio chimico delle lastre di Masonite sui montanti lignei, adoperando una comune colla per falegnameria, preferibilmente la «colla a freddo (caseina) perché più tenace, assicura una migliore aderenza e resistenza»[4].

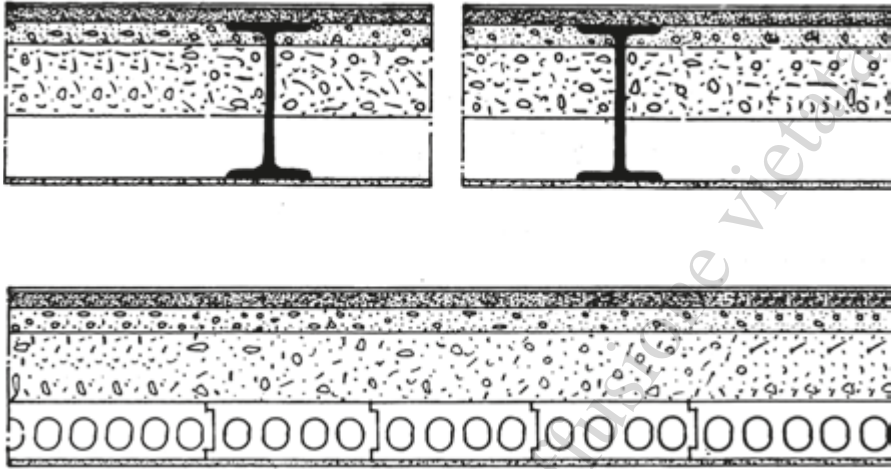
l'incollaggio della Masonite su supporti murari, intonaci o pietra naturale ed artificiale, avviene, invece, mediante colle alcoliche (tipo Adesol, Gommalin o Linolite) unitamente all'uso di “chiodi a testa tagliata”. Molto spesso, tali chiodi venivano ossidati preventivamente assicurando una migliore tenuta del supporto evitando, così, problematiche successive[4].

La superficie della Masonite poteva essere trattata con “lucidatura a tampone”, “lucidatura a spruzzo” o “coloritura e verniciatura”. La lucidatura, in ambedue i casi, è l'equivalente di quella che si pratica normalmente per la lucidatura del legno: viene applicata una lacca, (oppure verni-

ce, mordente, una qualsiasi pittura plastica, ad acqua o ad olio, tempera o alla nitrocellulosa) che aderisce alla Masonite stessa. Tra le due tecniche cambia in particolare il sistema con il quale viene applicata la lucidatura: tamponando la superficie (“lucidatura a tampone”) o adoperando un diffusore (“lucidatura a spruzzo”). Per quanto riguarda la “coloritura e verniciatura”, le vernici sono fortemente compatibili con la Masonite che, non essendo soggetta a decoesione superficiale (come il legno naturale), non dà luogo a screpolature o esfoliazione superficiale della vernice. La Masonite era particolarmente indicata per la realizzazione di rivestimenti murari. Infatti, i pannelli vengono chiodati (o incollati chimicamente) su un

Note

- [4] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pagg.53-54.



Orizzontamento in putrelle e tavelloni forati di calcestruzzo armato con isolamento termoacustico in Masonite (tipo medio, spessore 7mm) e pavimento in Linoleum, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pag.107.

telaio ligneo murato. Inoltre, la Masonite ben si prestava per la realizzazione di tramezzature dove i pannelli venivano applicati come rivestimento ad un telaio solitamente ligneo (che costituiva la struttura portante). Sfruttando, inoltre, il discreto grado di flessibilità della lastra, era possibile realizzare tramezzi curvati, persino con notevoli curvature. Ciò si poteva realizzare, peraltro, imbibendo o comunque aumentando il grado di umidità del pannello con l'applicazione a tampone (o ad immersione) di acqua bollente o vapore acqueo. Le curvature particolarmente accentuate raggiungevano i 4-5cm di raggio (mediante l'uso di "Masonite temperata" dello spessore di 2.5mm). Solitamente, per ottenere un tale risultato, l'azienda produttrice consigliava di piallare la Masonite (sulla parte ruvida) in corrispondenza del punto di curvatura, immergere la Masonite in acqua bollente per 25-30 minuti, cospargere la lastra - dopo l'immersione in acqua - con colla a freddo sul lato ruvido in corrispondenza del punto di curvatura (aumentando in tal modo la resistenza della lastra garantendo l'indeformabilità della lastra curvata), fissare

la lastra attraverso l'uso di morsetti su un supporto ligneo, «*accompagnare adagio la Masonite sul supporto piegandola per gradi mediante contro-forma fino al limite della curva da seguire*»[4] ed, infine, attendere l'asciugatura della lastra che ormai avrà assunto la curvatura desiderata.

Infine, la Masonite trovava applicazione per la realizzazione di casseforme pronte ad ospitare il getto di calcestruzzo per la realizzazione di telai in calcestruzzo armato. I getti eseguiti su casseri in Masonite, infatti, risultavano particolarmente lisci e superficialmente uniformi senza richiedere, molto spesso, ulteriori finiture superficiali.

Con la speranza di promuovere e incrementare l'uso di questo materiale ritenuto tipicamente italiano, iniziò un'ampia campagna pubblicitaria condotta, in particolare, dalle riviste del settore (in particolare, "Domus" dedicò la copertina del n.128 in occasione della inaugurazione, a Bolzano, dell'unico stabilimento italiano produttore di Masonite). Due anni più tardi, nel 1940, le riviste "Casabella Costruzioni" (diretta da Giuseppe Pagano ed Edoardo Persico) e la stessa "Domus" (ancora diret-

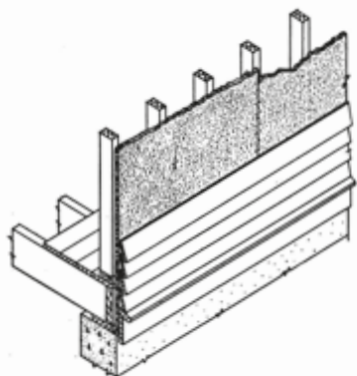


FIG. 1

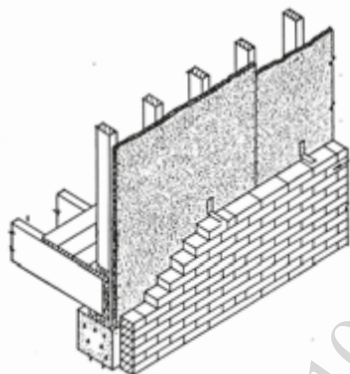


FIG. 2

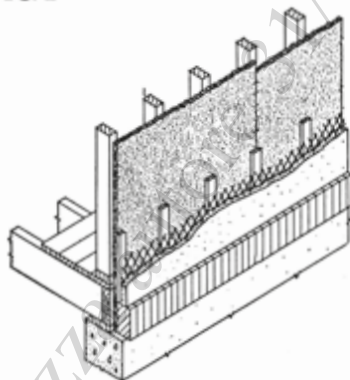


FIG. 3

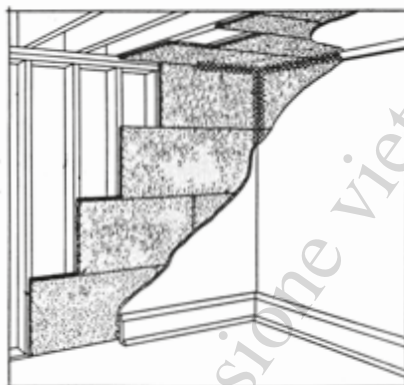


FIG. 4

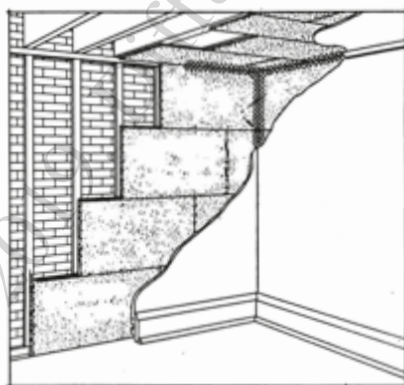


FIG. 5

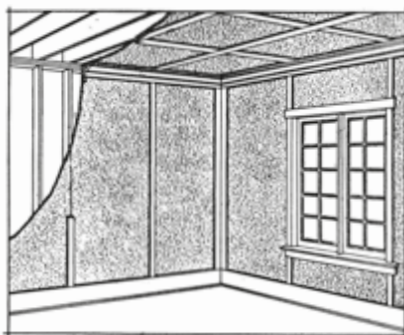
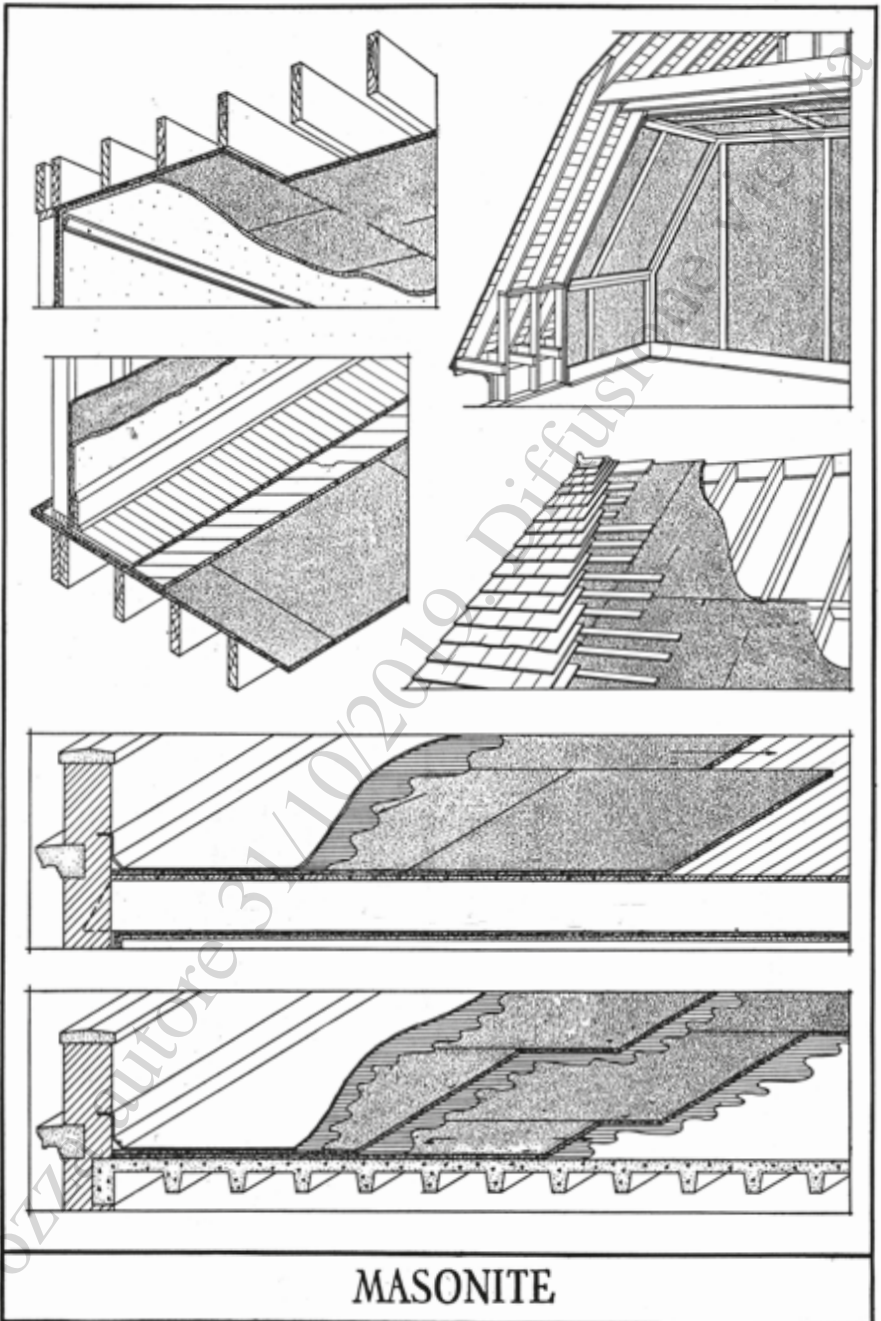


FIG. 6

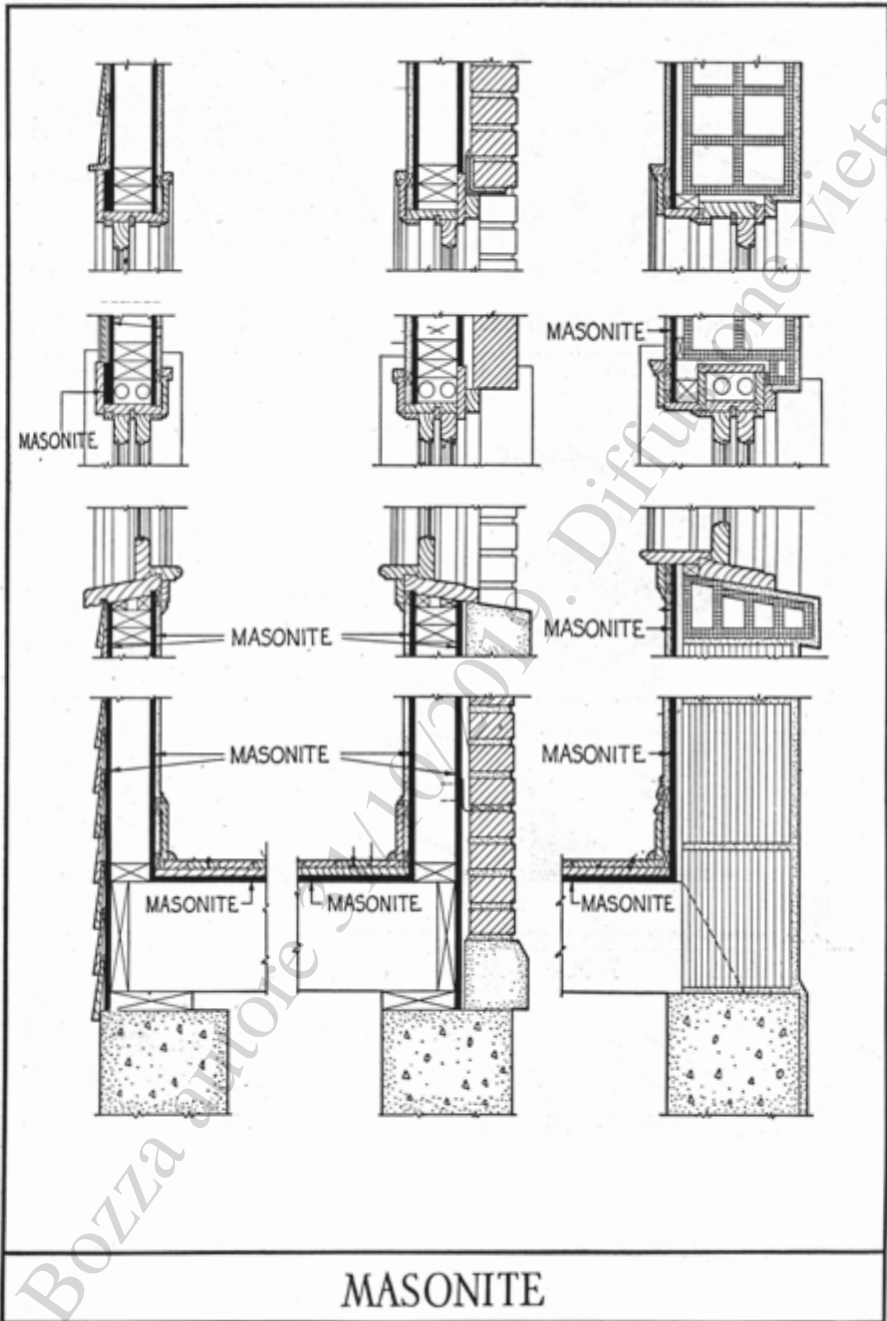
MASONITE

Scheda tecnica per applicazione della Masonite. Figg.1-2-3: sistema a telaio in legno per chiusura verticale, con rivestimento in Masonite. Figg.4-5-6: applicazione per interni di Masonite come sistema di isolamento termoacustico per chiusure verticali.

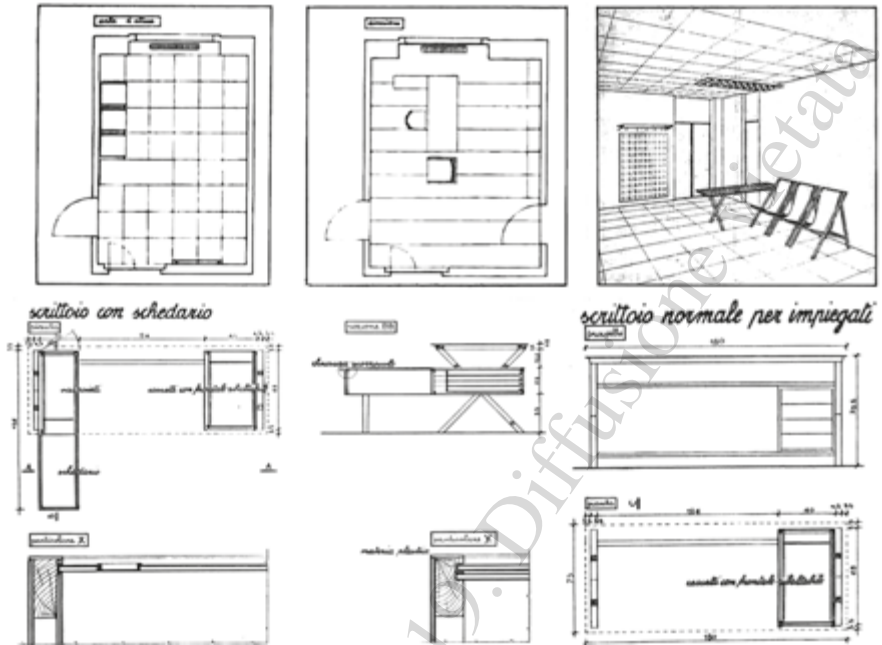


MASONITE

Scheda tecnica per applicazione delle lastre di Masonite per la realizzazione di chiusure di copertura e chiusure orizzontali intermedie.



Scheda tecnica per applicazione di pannelli in Masonite come rivestimento termoacustico.



Disegni originali degli architetti F. Albini e G. Romano per il “Grande concorso ‘Masonite’ per l’arredamento di un ufficio”. Gli elementi sono realizzati in lastre di Masonite e legno, in “DOMUS”, n.146, Febbraio 1940, pagg.81,85.

ta dal suo fondatore Giò Ponti) promossero un “Grande concorso ‘Masonite’ per l’arredamento di un ufficio”, «Il problema dell’ufficio moderno»[5], infatti, interessò e mise alla prova gli architetti moderni. «L’ambiente moderno non è tale solo per un esteriore aggiornamento stilistico ma è veramente tale solo se viva fin nelle sue sostanze il rinnovamento della tecnica e della scienza moderna. Nuovi materiali, nuovi metodi devono soprintendere a questa nuova architettura. I nuovi problemi posti da queste nuove funzioni del lavoro troveranno la loro aderente risposta solo nella massima utilizzazione delle nuove possibilità che il lavoro consente all’arte dell’uomo»[5].

Da questa stretta esigenza architettonica nacque, dunque, il concorso “Masonite” quale esercizio progettuale per la sperimentazione di questo nuovo e versatile materiale. Il primo classificato era costituito dal gruppo di architetti F. Albini e G.

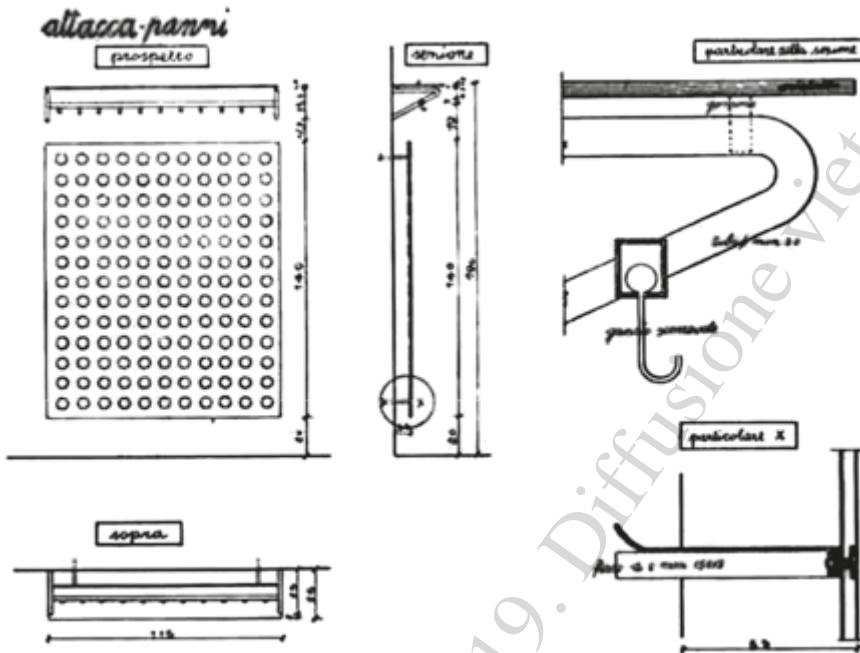
Romano; l’arredamento da loro proposto esaltava la Masonite quale materiale adattabile a qualsiasi ambiente.

La struttura portante di ogni elemento, progettato in ogni dettaglio, era in legno massiccio, mentre la “Masonite Temperata” era impiegata per la realizzazione dei tavoli e degli scrittoi «in modo da valorizzare esteticamente le caratteristiche di durezza e di sottigliezza, lasciando in vista lo spessore. La lastra di 8mm è incollata sopra un telaio di legno arretrato rispetto all’orlo»[6]. Oltre ai singoli pezzi di design, gli architetti progettarono anche l’uso della Masonite per la realizzazione di pavimenti e controsoffitti. «Il pavimento è di Masonite Temperata in lastre quadrate, con giunto segnato a bisello, applicate sopra un piano di Masonite Isolante direttamente incollato

Note

[5] “DOMUS”, n.148, Aprile 1940, pag.83.

[6] “DOMUS”, n.146, Febbraio 1940, pag.81.



Disegni e particolari costruttivi dell'attaccapanni e della poltrona su progetto degli architetti F. Albini e G. Romano per il "Grande concorso 'Masonite' per l'arredamento di un ufficio". Gli elementi sono realizzati in lastre di Masonite e legno, in "DOMUS", n.146, Febbraio 1940, pag.82.

sul pavimento di cemento. Uno zoccolino di Masonite temperata è incollato alla parete e copre il giunto tra pavimento e parete. Il soffitto è pure di Masonite temperata come il pavimento ed è avvitato a tasselli murati nel soffitto»[7].

Le potenzialità e la versatilità di questo materiale parvero così evidenti agli architetti che decisero, peraltro, di applicare la Masonite anche per la realizzazione di un lampadario, formato da lastre di "Masonite medio", forata su più punti, e al centro posta una lampadina[7].

Altrettanto interessante fu il progetto proposto dal gruppo di architetti G. L. Banfi, L. Barbiano di Belgioioso, E. Peressutti ed E. N. Rogers (noti come studio BBPR), secondo classificato al medesimo concorso della Masonite.

Benché il tema fosse certamente 'nuovo' gli architetti hanno puntato sulla modularità del foglio di Masonite e sulla possibi-

lità di curvare gli stessi per creare mobili, sedie, ed elementi di arredo.

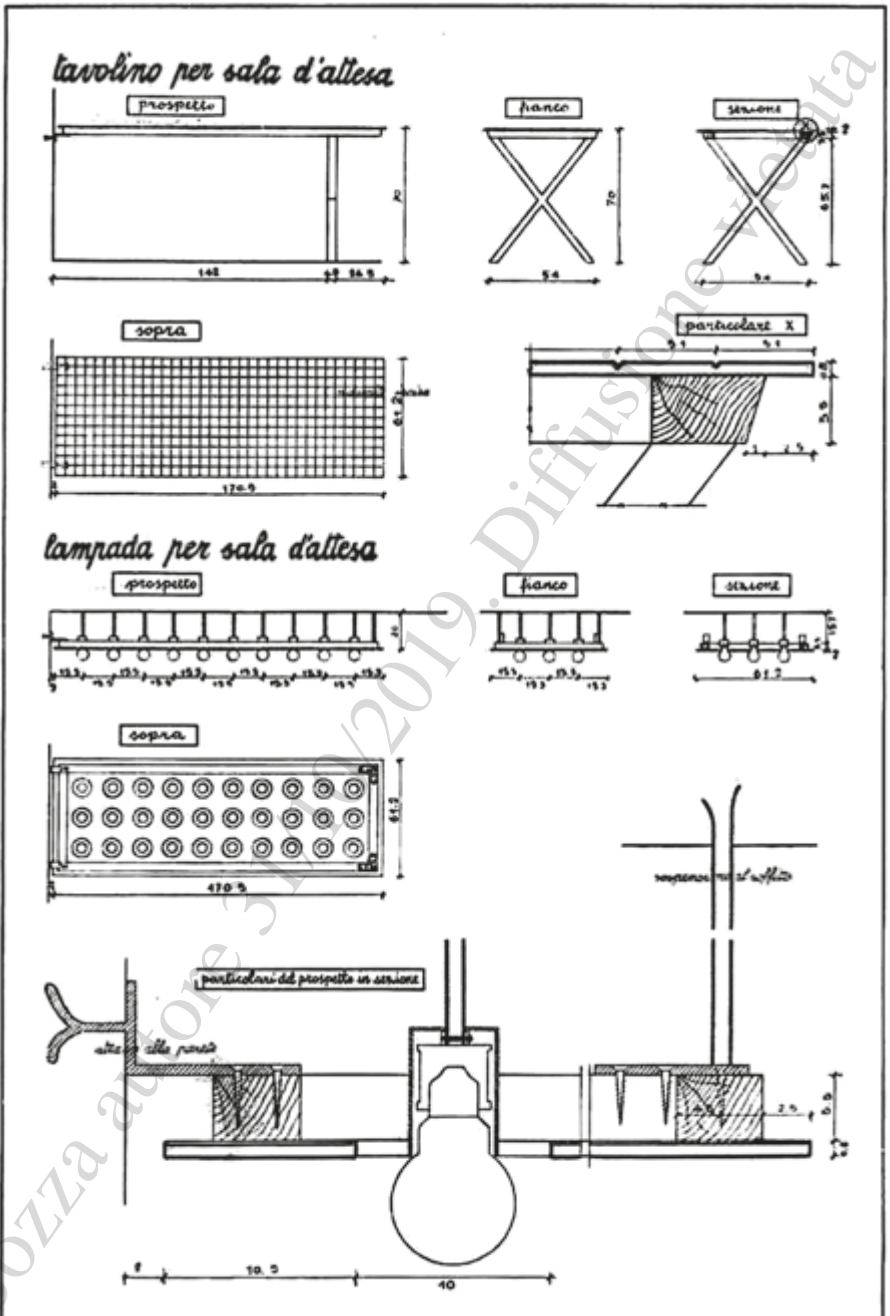
Infatti, «si è cercato di ottenere elementi curvi con l'incollare strati vari opportunamente curvati in quantità corrispondente alla necessità di resistenza dell'elemento stesso»[8].

Interessante fu l'innovazione portata dagli architetti che hanno sfruttato le qualità di resistenza dei pannelli di Masonite, incollati ed incastrati per ottenere lastre rigide, dimostrando, così, la possibilità di usare la Masonite senza alcun sostegno in legno o metallo per la realizzazione di «una sala d'attesa, ufficio per due impiegati e direzione»[8]. Terzo classificato al concorso "Masonite" fu il gruppo costituito dagli architetti R. Angeli, C. De Carli e L. Olivieri[8].

Note

[7] "DOMUS", n.146, Febbraio 1940, pag.81.

[8] "DOMUS", n.148, Aprile 1940, pag.83.



Disegni e particolari costruttivi del "tavolo a muro" e del lampadario su progetto degli architetti F. Albini e G. Romano per il "Grande concorso 'Masonite' per l'arredamento di un ufficio". Gli elementi sono realizzati in lastre di Masonite e legno, in "DOMUS", n.146, Febbraio 1940, pag.83.

Populit



Publicità del Populit su una confezione di fiammiferi della Società S.A.F.F.A. di Milano.

Il Populit è un materiale naturale composto principalmente da fibre di legno di pioppo con cemento ad alta resistenza[1], prodotto dalla “Società Anonima Fabbrica Fiammiferi ed Affini” di Milano. Questa azienda, meglio nota con il suo acronimo “S.A.F.F.A.”, fu una delle più importanti fabbriche italiane, simbolo della modernità e dell’operosità delle nuove industrie italiane, vincitrice, nel 1954, del prestigioso “Premio Compasso d’Oro”, un antico ed autorevole premio mondiale del design, creato dall’architetto Giò Ponti allo scopo di esaltare il valore e la qualità dei prodotti dal design italiano, che caratterizzeranno, poi, il ‘Made in Italy’.

La Società S.A.F.F.A., fondata nel 1898 a Milano, era già attiva nel mercato italiano con la produzione di fiammiferi. Dopo il trasferimento presso la nuova fabbrica a Ponte Nuovo di Magenta (Milano), la fabbrica contava circa 1400 operai, sviluppando nuove tecniche di produzione che la resero leader nella

Ditta produttrice

Società Anonima Fabbrica Fiammiferi ed Affini (S.A.F.F.A.)

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1936

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di fibre di legno e cemento

Applicazioni in architettura

Lastre di rivestimento per l’isolamento termoacustico

Brevetto e marchio depositato

N.52977 del 30 Gennaio 1936 depositato da Società Anonima Fabbrica Fiammiferi ed Affini presso il Consiglio Regionale dell’Economia di Milano

“POPULIT,,
S.A. FINANZIARIA FIAMMIFERI ED AFFINI
MILANO

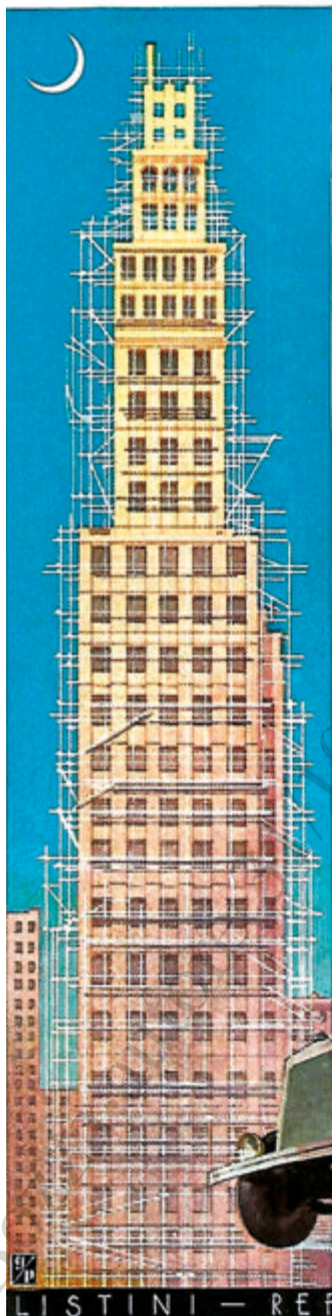
produzione di “cerini” e “zolfanelli”. Agli inizi degli Anni ‘30, grazie alla meccanizzazione della produzione industriale (con la nuova macchina per fiammiferi “Supercento”), lo stabilimento iniziò la produzione di fiammiferi ricavati da tronchi di pioppo, poiché autarchici, economici e adatti ad una produzione industriale e serializzata.

Data la notevole quantità di scarti derivanti dalla produzione dei fiammiferi, l’azienda già dal 1927 iniziò la lavorazione della paglia di legno per la realizzazione di imballaggi e custodie in legno, adoperati e commercializzati in ogni ambito, da quello alimentare (per il trasporto di frutta) a quello militare (per il trasporto di armamenti bellici, soprattutto nel periodo della Seconda Grande Guerra).

Note

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, Hoepli, Milano, 1932, pag.27.

[2] “DOMUS”, n.60, Dicembre 1932, pagg.104-109.



POPULIT

MATERIALE LEGGERO PER EDILIZIA

per pareti interne ed esterne, soffitti, rivestimenti, costruzione rapida di padiglioni, cabine, edifici industriali, baraccamenti, ecc.

IL POPULIT è un agglomerato ininflammabile, imputrescibile, insettifugo, ottimo isolante termo-acustico. Offre un alto grado di resistenza e di solidità: è di rapida ed economica applicazione.

- Rifornimenti da 14 Stabilimenti e Depositi in Italia.

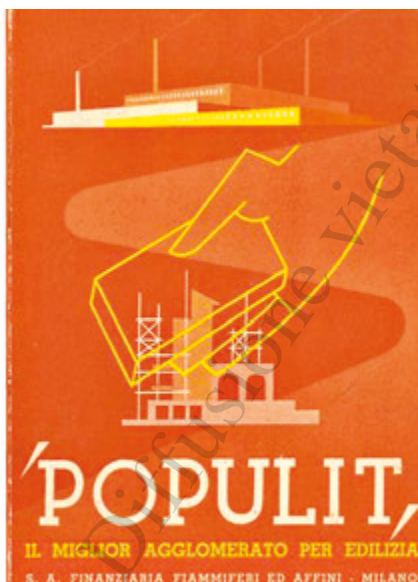
S.A.F.F.A.

SOC. AN. FINANZIARIA
FIAMMIFERI ED AFFINI
CAPITALE VERSATO
L. 100000 000

MILANO
VIA MOSCOVA. 18



LISTINI - REFERENZE - PREVENTIVI



Locandine pubblicitarie del Populit, Società S.A.FFA.

L'eccessiva quantità di fibre naturali di scarto, derivanti dalla lavorazione del pino, spinsero la Società S.A.FFA., nell'ottica di un costante sviluppo economico ed industriale rivolto ad ottenere i migliori risultati da una produzione serializzata, ad investire nella produzione di materiale isolante naturale. Basandosi su precisi requisiti quali l'impiego di materiali di derivazione naturale, il recupero ed il riuso di materiali di scarto attraverso un ciclo di lavorazione basato sull'ottimizzazione dei tempi e delle risorse, la Società S.A.FFA. iniziò la produzione di uno dei più noti materiali per l'edilizia del Novecento: il Populit. Le qualità intrinseche di questo materiale costituiscono le principali caratteristiche che hanno reso il Populit uno dei materiali da rivestimento e di isolamento termoacustico più adoperato nell'Italia 'Moderna'. Tra le sue caratteristiche principali, oltre alle sue già citate proprietà fono-isolanti, il Populit garantiva imputrescibilità,

ininfiammabilità ed inattaccabilità da roditori ed insetti. Il formato più comune delle lastre è di 200x50cm con spessori variabili da 1 a 15cm ed un peso, rispettivamente, da 5kg/m² a 58kg/m². La conduttività termica del materiale, a 0 °C è di $\lambda=0,068$ cal mh°C alla temperatura media di 36°C, ovvero circa pari ad 1/10 della conduttività termica dei comuni mattoni in laterizio. Il peso specifico apparente del materiale varia da 330 a 500kg in base alla tipologia di spessore adottato. Secondo alcune prove effettuate dal Politecnico di Milano, in collaborazione con la Società S.A.FFA., il carico corrispondente alla rottura delle lastre sollecitate a flessione e taglio lungo lo spessore è di 10kg/cm² in media e, «come coefficiente di sicurezza alla compressione (di costa) si può assumere un quinto del carico uni-

Note

- [1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pag.27.

S.A.F.F.A.
SOC. ANONIMA FINANZIARIA
FIAMMIFERI ED AFFINI
CAPITALE VERSATO L.100000000

IMBALLI DI LEGNO
DI QUALSIASI TIPO
PER QUALSIASI PRODOTTO

PAGLIA DI LEGNO

MILANO
VIA MOSCOVA-18

NICOLINI

SOCIETÀ GRAFICA G. MODIANO - MILANO

PREZZO DEL FASCICOLO L. 2,50

Locandina pubblicitaria di imballi in legno e paglia di legno della Società S.A.F.F.A. di Milano.

| Carichi | Populit spessore cm 2 | |
|-------------------|-----------------------|--|
| | Cedimenti | Cedimenti permanenti riportando i carichi a zero |
| kg/m ³ | mm | mm |
| 1000 | 0,225 | 0,006 |
| 2000 | 0,410 | 0,037 |
| 3000 | 0,505 | 0,063 |
| 4000 | 0,660 | 0,081 |
| 5000 | 0,748 | 0,093 |

| Carichi | Populit spessore cm 3 | |
|-------------------|-----------------------|--|
| | Cedimenti | Cedimenti permanenti riportando il carico a zero |
| kg/m ³ | mm | mm |
| 1000 | 0,253 | 0,005 |
| 2000 | 0,445 | 0,055 |
| 3000 | 0,575 | 0,090 |
| 4000 | 0,675 | 0,136 |
| 5000 | 0,760 | 0,180 |

Analisi delle prestazioni meccaniche dei pannelli di Populit, condotte e certificate dal Politecnico di Milano, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pag.28.

tario corrispondente alla rottura e cioè 2kg/cm^2 »[1]. Qualora, invece, le lastre venissero sollecitate lungo la superficie piana del pannello, si rilevavano i valori di cedimento sotto diversi carichi variabili, in base allo spessore della lastra di Populit. Sempre dagli studi e le analisi effettuate dal Politecnico di Milano, «si è desunto [il diagramma carico-freccia] dalla media delle 60 prove di flessione di lastre dello stesso tipo, di uguale spessore e nelle stesse condizioni di vincolo, e cioè: dimensioni delle lastre: $200 \times 505\text{cm}$; peso medio delle lastre: $Q=20\text{kg}$; appoggi semplici alla distanza $l=180\text{cm}$; carichi P concentrati in mezzzeria. Sulle ascisse sono riportati i carichi P e $Q+P$ in kg; sulle ordinate sono indicate le frecce di flessione espresse in mm. Il carico medio dovuto al peso proprio è: $Q=18\text{kg}$. A questo carico corrisponde una freccia media $f=1,5\text{mm}$ »[1]. Dalle analisi condotte sul materiale, si evince come fino ad un determinato valore di carico, le lastre assumono un comportamento con

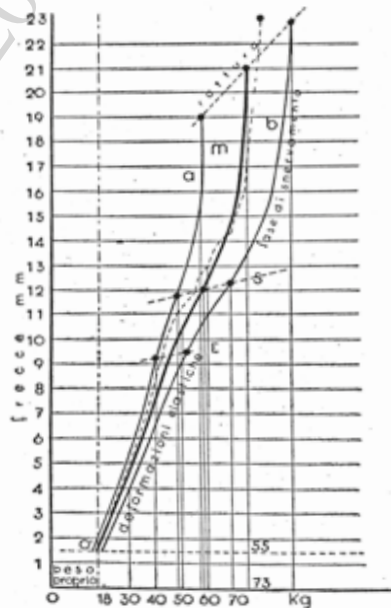
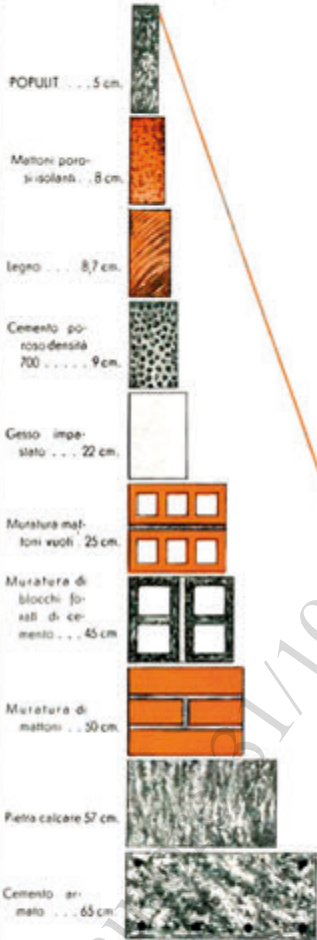


Diagramma delle prove a flessione di lastre Populit, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pag.28.

Problemi dell'edilizia



Chi non sa che i materiali leggeri riducono il costo dei trasporti, consentono rapidità di costruzione ed economia delle strutture portanti?

che una struttura non ingombrante aumenta l'area utile dei locali?

che l'isolazione termica e l'isolazione acustica sono requisiti indispensabili per una costruzione razionale?

Il **POPULIT**, il più perfetto materiale leggero da costruzione, risolve tutti i problemi dell'edilizia.

Con il **POPULIT** si costruiscono rapidamente ed economicamente pareti esterne e divisorie, solai, soffitti, rivestimenti di pareti, sottofondi di pavimenti, col minimo di spessore e di peso e col massimo di coibenza termica ed acustica.

Il **POPULIT** è un materiale resistente, indeteriorabile, eccellente portatore di intonaco ed ha un potere isolante dieci volte superiore a quello della muratura di mattoni pieni.



SALIFA

SOCIETÀ ANONIMA FABBRICHE FIAMMIFERI ED AFFINI
MILANO - VIA Moscova, 18 - Tel. 47-146 (5 linee)
CAPITALE 225 MILIONI LIRAS

| Spessore lastre | Luce libera | Carico accidentale concentrato in mezzera | | | | Carico accidentale unitario uniformemente ripartito | | | |
|-----------------|-----------------|---|------------------|-------------------------------|------------------|---|------------------|-------------------------------|------------------|
| | | Corrisp. alla rottura | Freccia corrisp. | Che può soppor. con sicurezza | Freccia corrisp. | Corrisp. alla rottura | Freccia corrisp. | Che può soppor. con sicurezza | Freccia corrisp. |
| cm | cm ² | kg | mm | kg | mm | kg/m ² | mm | kg/m ² | mm |
| 1 | 50 | 20,— | 20,— | 5,— | 2,5 | 160 | 6,8 | 40 | 0,8 |
| 1,5 | 50 | 57,— | 9,8 | 14,— | 2,2 | 456 | 3,3 | 112 | 0,7 |
| | 100 | 16,— | 10,5 | 4,— | 2,5 | 64 | 3,2 | 16 | 0,8 |
| 2 | 50 | 66,— | 10,— | 16,500 | 1,5 | 528 | 3,3 | 132 | 0,5 |
| | 100 | 23,— | 20,— | 5,500 | 4,8 | 92 | 6,6 | 22 | 1,6 |
| 3 | 50 | 75,— | 6,— | 19,— | 1,— | 600 | 2,— | 152 | 0,3 |
| | 100 | 40,500 | 21,— | 10,— | 2,7 | 162 | 7,— | 40 | 0,9 |
| 5 | 100 | 80,— | 11,5 | 20,— | 3,3 | 320 | 4,— | 80 | 1,1 |
| | 180 | 55,— | 14,— | 14,— | 5,— | 122 | 3,8 | 31 | 1,7 |
| 8 | 180 | 119,— | 12,5 | 29,— | 2,5 | 255 | 4,2 | 64 | 0,8 |

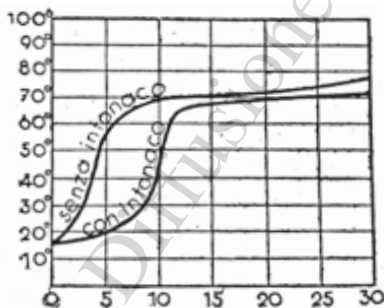
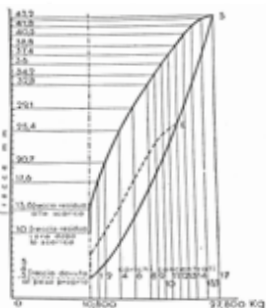


Diagramma di resistenza alla flessione di lastre di Populit su doppio appoggio (in alto), comportamento elastico di una lastra di 3cm di Populit, larga 50cm e lunga 200cm, su doppio appoggio (in basso a sinistra), diagramma del comportamento al fuoco (in basso a destra), in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pagg.28-30.

deformazioni elastiche tanto che, qualora la sollecitazione venisse annullata, le lastre assumono nuovamente il valore di freccia iniziale. Per valori superiori di carico, invece, si registra un aumento del valore della resistenza del materiale; questo comportamento, infatti, è spiegato dal fatto che le fibre costituenti il Populit, «*curve o comunque inerti, obbligate a distendersi nella inflessione della lastra, entrano in tensione provocando questo aumento di resistenza*»[1]. Con l'aumento graduale dei carichi, i valori della freccia aumentano in maniera esponenziale fino a giungere alla rottura del materiale, che si manifesta con un cedimento delle fibre della parte intradossale della lastra (fibre tese). Per le sue caratteristiche materiche, le lastre di Populit potevano essere segate, inchiodate e forate facilmente. Data la loro ottima resistenza e durabilità, le lastre potevano essere usate, smontate e riutilizzate consentendo, peraltro, un

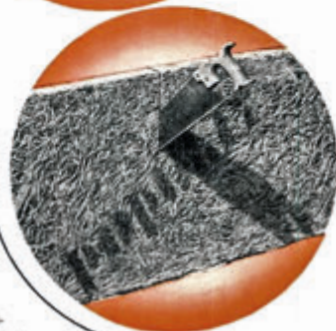
notevole risparmio economico. Qualsiasi tipologia di malta aderiva perfettamente sulla superficie del Populit, sebbene esistessero malte a maggiore tenacità specificatamente compatibili con il materiale. «*Con le malte forti, la resistenza alla trazione e allo scorrimento tangenziale è superiore a quella dell'agglomerato, il distacco si verifica sempre per sfaldamento dell'agglomerato stesso. Avviene cioè lo stesso fatto che si verifica effettuando prove di scorrimento su compensati di legno di buona qualità, che si rompono in corrispondenza degli strati di legno, ma il collante non si distacca*»[1]. Il Populit presenta anche un'ottima resistenza alle basse temperature; non soffriva stress termici tanto che, secondo alcune prove condotte dal Politecnico di Milano, anche a -50 °C le

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pag.27.

S.A.F.F.A. SOC. AN. FINANZIARIA FIAMMIFERI ED AFFINI
MILANO - VIA MOSCOVA, 18

SI PUÒ COSTRUIRE PIÙ RAPIDAMENTE E PIÙ FACILMENTE DI COSÌ?



L'edilizia di oggi richiede l'impiego di materiali adatti a soddisfare tutti i requisiti di una costruzione moderna in specie per quanto riguarda la stabilità e l'abitabilità.

Il POPULIT è un materiale che risponde a qualsiasi esigenza costruttiva. Ma esso risponde anche ad un altro bisogno del costruttore moderno: **il risparmio del tempo.**

Si può costruire più rapidamente e più facilmente di così? Più rapidamente, cioè, e più facilmente di quanto consente l'impiego del POPULIT? - Non lo crediamo.

Per le dimensioni delle lastre (m. 2 x 0,50 in spessori da cm. 1 a cm. 15), per la loro leggerezza, per la natura del materiale che consente di essere segato, inciso, chiodato, la posa in opera del POPULIT è facile e rapida: consente una forte economia di tempo, ciò che vuol dire **economia di denaro**

Il POPULIT è il materiale che può avere le più vaste e le più svariate applicazioni in tutti i tipi di costruzioni.

LETTERATURA TECNICA - REFERENZE - LISTINI

S.A.F.F.A. SOC. AN. FINANZIARIA FIAMMIFERI ED AFFINI
MILANO - VIA MOSCOVA, 18

RIFORMIMENTI DA 19 STABILIMENTI E DEPOSITI DISLOCATI IN ITALIA



S.A.F.F.A.

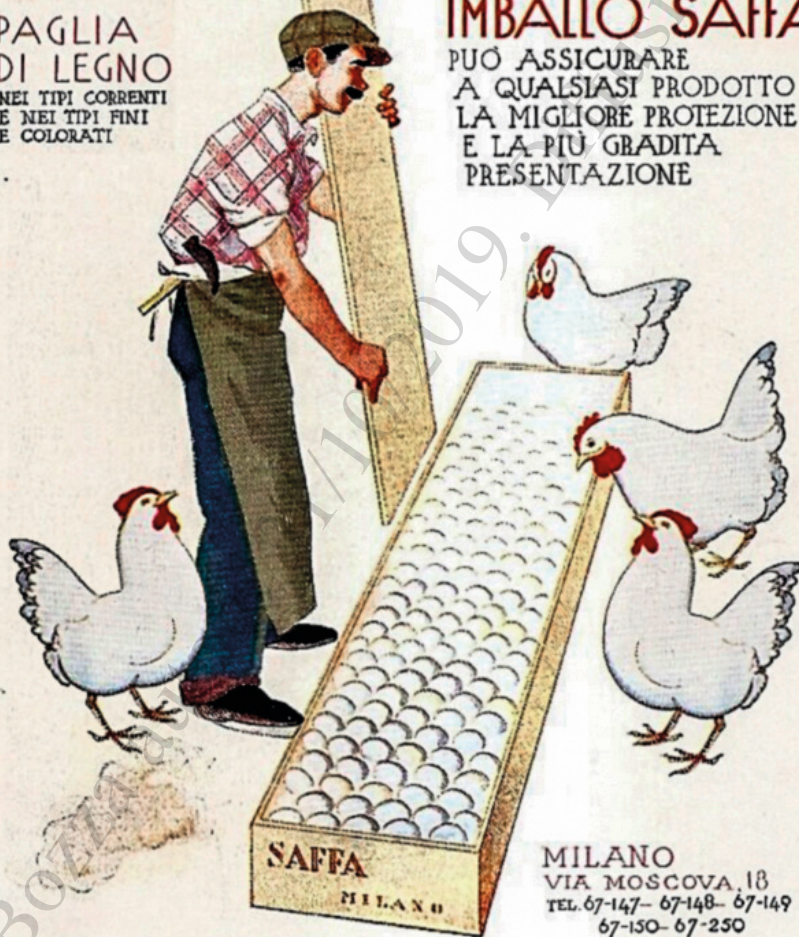
SOC. AN. FINANZIARIA
FLAMMIFERI ED AFFINI
CAPITALE VERSATO L.100 000 000

IMBALLI
DI LEGNO
DI QUALSIASI TIPO
PER QUALSIASI
PRODOTTO

PAGLIA
DI LEGNO
NEI TIPI CORRENTI
E NEI TIPI FINI
E COLORATI

UN IMBALLO SAFFA

PUÒ ASSICURARE
A QUALSIASI PRODOTTO
LA MIGLIORE PROTEZIONE
E LA PIÙ GRADITA
PRESENTAZIONE



MILANO
VIA MOSCOVA, 18
TEL. 67-147- 67-148- 67-149
67-150- 67-250



populit

L'isolamento termico del soffitto che separa l'ultimo piano dal sottotetto e dal terrazzo, mediante un buon rivestimento coibente, è un provvedimento di grande importanza per evitare la dispersione del calore nei locali ri-

scaldati. Una soffittatura in lastre di POPULIT, materiale leggero da costruzione, isolante termico ed acustico, risolve il problema nel modo più efficace e più economico.

CHIEDERE SCHIARIMENTI E OPUSCOLO P. V. 1


S.A.F.F.A

SOC. AN. FABBRICHE FIAMMIFERI ED AFFINI
CAPITALE L. 125.000.000 INTERAMENTE VERSATO
MILANO - VIA MOSCOVA 18 - TELEFONO 67-146
UFFICI COMMERCIALI: Ancona - Bari - Bologna - Bolzano
Firenze - Genova - Napoli - Palermo - Roma - Torino - Venezia

POPULIT

MATERIALE LEGGERO PER EDILIZIA

ISOLANTE, TERMICO ED ACUSTICO



NELLE COSTRUZIONI MILITARI, IL POPULIT HA CONFERMATE QUELLE BEN NOTE CARATTERISTICHE CHE LO RENDONO PREFERIBILE AD OGNI ALTRO MATERIALE: LEGGEREZZA MASSIMA; DIMENSIONI DELLE LASTRE TALI DA FACILITARE I PIÙ DIFFICILISSIMI TRASPORTI; RAPIDITÀ E SEMPLICITÀ DI POSA IN OPERA; ROBUSTEZZA ED ELASTICITÀ E, SOPRATTUTTO, ALTO POTERE DI ISOLAMENTO TERMICO TALE DA ASSICURARE LA PERFETTA ABITABILITÀ DI LOCALI, SIA NEL PIÙ RIGIDO INVERNO D'ALTA MONTAGNA, SIA SOTTO I TORRIDI RAGGI DEL SOLE AFRICANO

S. A. F. F. A.
 Soc. Anon. Finanziaria Fibroedifici ed Affini
 Capitale versato L. 100.000.000
MILANO
 Via Moscovia, 18

Caserma Alpini di Vipiteno — POPULIT impiegato mq. 18.000
(Costr. Impresa Comm. Ing. Armando Fressi - Roma)

Locandina pubblicitaria del Populit, applicazione del materiale per la Caserma Alpini di Vipiteno, 1936.

lastre di Populit mantenevano invariati i loro valori di resistenza meccanica[1]. Le lastre potevano essere, inoltre, facilmente intonacate e, tale trattamento, era particolarmente indicato per la realizzazione di strutture esterne a carattere permanente, in cui si richiedeva una maggiore durabilità del sistema di rivestimento in Populit. Le lastre presentavano anche un'ottima resistenza al calore, tanto da trovare ampia applicazione per la realizzazione di elementi di rivestimento ed isolamento per impianti termici, pareti di camere ad alto calore o essiccatoi. Secondo alcuni studi condotti dall'Istituto Scientifico di Ricerche Industriali di Milano, le lastre di Populit, se sottoposte a temperature molto elevate (da 400 a 1000 °C) presentano un processo lento di carbonizzazione senza, però, sviluppare fiamme. Infatti, le lastre, «*senza intonaco, sottoposte in posizione verticale all'azione diretta di un dardo di fiamma di circa 600 °C, dopo un'ora di tale azione non subisco-*

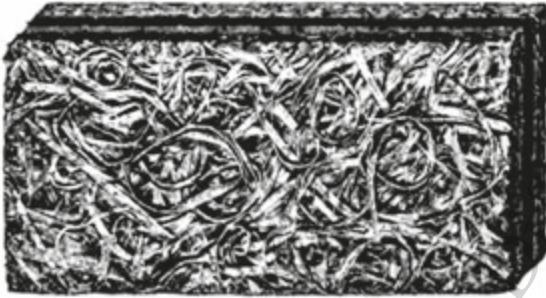
no che la carbonizzazione della sola zona direttamente investita, senza produzione di fiamma»[1]. Per le sue caratteristiche materiche, fisiche e meccaniche il Populit fu considerato uno dei materiali autarchici per eccellenza, trovando applicazione in numerose componenti costruttive ed architettoniche. Le lastre, infatti, potevano essere applicate su strutture in legno come materiale di rivestimento, anche temporaneo, oppure con proprietà fonoassorbenti per strutture permanenti. Il Populit, in questo caso, veniva applicato facilmente mediante chiodature meccaniche, esattamente come si eseguiva la posa in opera di elementi in compensato o in altro materiale affine. Data la loro versatilità, le lastre di Populit potevano trovare applicazione anche in sistemi di telaio metallico (applicate mediante zancatu-

Note

- [1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pag.27.

il più
leggero

TIPO A
MERATO PER EDILIZIA
GERO A PARITÀ DI
E TERMICA ED ACUSTICA.



S. A. F. F. A.
SOCIETÀ AN. FINANZIARIA FIAMMIFERI ED AFFINI
MILANO - VIA MOSCOVA, 18 - TEL. 67149 - 67150

Locandina pubblicitaria del Populit "Tipo A", in "DOMUS", n.85, Gennaio 1935, pag.85.

re, legature di metallo o incastrate fra le sagomature dei profilati metallici) oppure per strutture murarie o cementizie (applicate, in questo caso, mediante malte cementizie, preferibilmente costituite da cemento o calce idraulica, poiché maggiormente tenaci e resistenti). Generalmente le lastre da 1cm venivano applicate quale sistema di rivestimento per pareti sottili, soprattutto esposte a Nord, garantendo isolamento termico ed acustico; «vani a muro, parapetti di finestre, chiusura dei vani contenenti avvolgibili, per mascherare le travi, canne, tubazioni, per soffittature di secondaria importanza (sottotetti, locali rustici, industriali, etc.)»[1]. Le lastre, invece, da 1.5,2,3cm, oltre per le applicazioni già citate, trovavano impiego per la realizzazione di controsoffitti dalle migliori capacità termoacustiche, per sottofondi di pavimenti, terrazze, tetti piani e camere d'aria di esiguo spessore. Le lastre da 5 e 8cm di spessore, data la loro maggiore consistenza, erano ado-

perate per la realizzazione di tramezzi, isolamento per murature a camera d'aria, sottofondi di terrazze e tetti piani con maggiori prestazioni termiche, soprattutto nelle frontiere a contatto con l'esterno (chiusure di base, di copertura e chiusure verticali esterne). Le lastre da 10-12-15cm di spessore trovano impiego per la realizzazione di divisorii fra appartamenti, per la costruzione di chiusure verticali esterne ed interne. Una variante del Populit, prodotta sempre dalla Società S.A.F.F.A., è il Populit "Tipo A", «risultato dall'accoppiamento di due strati di "Populit" normale ad una anima interna di agglomerato di sughero»[2]. Tale variante, coniugando le già note proprietà delle fibre di Popu-

Note

- [1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pag.27.
[2] Tanziani S., "Notizie sui materiali per l'edilizia. Il Linoleum il Populit", in "CASABELLA", n.83, Novembre 1934, pag.51.



S.A.F.F.A.

SOC. ANON. FINANZIARIA FIAMMIFERI ED AFFINI
CAPITALE SOCIALE L. 100.000.000 INTERAMENTE VERSATO
VIA MOSCOVA 18 • MILANO • TEL. 67-148 CENTR.

**Produzione
delle Aziende del Gruppo S.A.F.F.A.**

FIAMMIFERI DI LEGNO E DI CERA IN TUTTI I TIPI

IMBALLI DI LEGNO; CASSE - CASSETTE - GABBIETTE - CESTINI - PLATEAUX MONTATI E SCOMPOSTI, MARCATI A FUOCO, A COLORI, CON PIROFANIE

PAGLIA DI LEGNO (TRUCIOLO) - STECCHINI STUZZICADENTI - PAGLIUZZE PER VETRERIE, ETC.

"POPULIT," - AGGLOMERATO PER COSTRUZIONI ECONOMICO, LEGGERO, INCOMBUSTIBILE - ISOLANTE TERMICO ED ACUSTICO

PRODOTTI CHIMICI - STEARINA DI SAPONIFICAZIONE - OLEINA - GLICERINA - SAPONI - CANDele - CLORATI DI POTASSIO E DI SODIO - FOSFORO (BIANCO, ROSSO, SESQUISOLFURO) - FOSFURI DI ZINCO E DI CALCIO, ETC.

STABILIMENTI A
MAGENTA • MONCALIERI • ASTI • VENEZIA • ESTE
PERUGIA • FUCECCHIO • JESI • NAPOLI



Populit

per l'edilizia di oggi
e di domani

P leggerezza

O isolamento termico

P isolamento acustico

U inflammabilità

L varietà d'impieghi

T convenienza

I praticità

S A **F** F **A**

CAP. VERS. L. 100'000'000
VIA MOSCOVA N°18-MILANO

Locandina pubblicitaria del Populit, Società S.A.F.F.A. di Milano, Giugno 1937.



Gradino di "LinPopulit" nelle sue varianti dimensionali e di sagomatura del profilo, in "Notiziario Tecnico", in "EDILIZIA MODERNA" n.23, Dicembre 1936, pag.60.

lit, affianca ad esse quelle del sughero, garantendo una maggiore prestazione di afonicità e di termo-isolamento, attestandosi, nel mercato, come l'agglomerato per edilizia più leggero a parità di isolamento termico ed acustico.

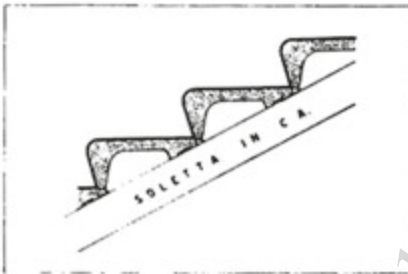
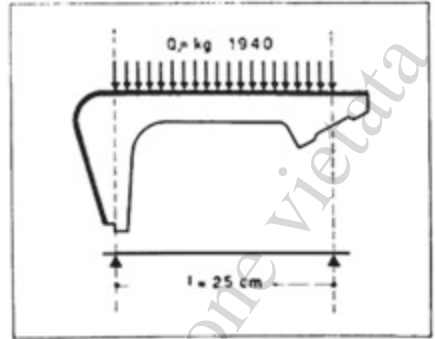
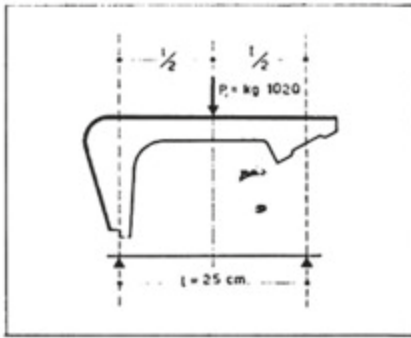
In un quadro generale di industrializzazione, facilità di posa in opera ed economia di costruzione, sfruttando le note capacità di resistenza meccanica e di isolamento termoacustico del Populit, la Società S.A.F.F.A. brevettò la produzione di un gradino afono quale variante costruttiva del Populit. Tale prodotto, infatti, noto con il nome di gradino "LinPopulit" (di cui il nome ricorda i due materiali che lo compongono, Linoleum e Populit), rappresenta la standardizzazione degli elementi edilizi, normalizzati nelle loro dimensioni e nelle loro caratteristiche prestazionali, «buoni per ogni clima, e che assommano, anzi esaltano, certe qualità che nei prodotti di natura sono ancora in certo modo latenti»[3].

Il gradino "LinPopulit" è costituito da Populit e rivestito da una «corteccia di elafono e di un mallo esterno di linoleum»[3], capace di risolvere i comuni problemi di isolamento termoacustico delle scale, «la cui "tromba" desta sempre le maggiori preoccupazioni dei costruttori, dato il volume notevole di risonanza»[3]. Tale elemento costruttivo era prodotto e commercializzato con una lunghezza massima di 2m. Ognuno di questi gradini presenta un'ottima leggerezza (10kg ogni metro lineare), ininfiammabilità, durabilità, facilità di trasporto e rapidità di posa in opera.

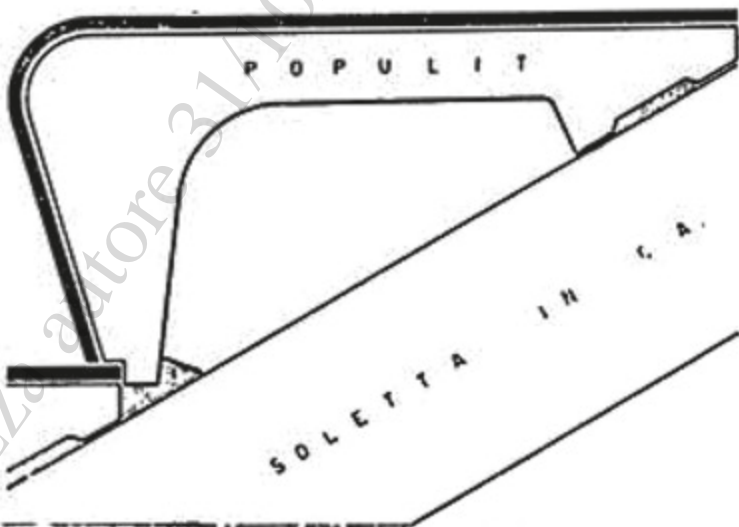
Il gradino si posa su una soletta di calcestruzzo armato con interposta una malta cementizia che ha il compito di far aderire il materiale afono alla struttura cementizia. «Appoggiato come in opera e sollecitato da un carico concentrato sul-

Note

- [3] "Notiziario Tecnico", in "EDILIZIA MODERNA", n.23, Dicembre 1936, pagg.60-61.



L I N P O P U L I T



Caratteristiche prestazionali e dimensionali del "LinPopulit". Dettagli particolari costruttivi della composizione stratigrafica dei materiali costituenti il gradino, in "Notiziario Tecnico", in "EDILIZIA MODERNA" n.23, Dicembre 1936, pag.61.

POPULIT

NUOVE SPECIALI APPLICAZIONI



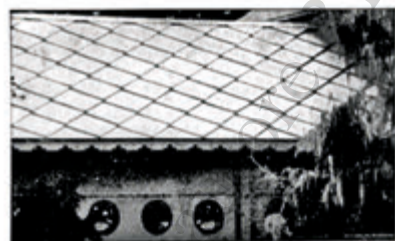
SOLAIO SAFFA

LEGGERO, ISOLANTE, AFONO -
ELEMENTI IN AGGLOMERATO POPULIT
PER SOLAI IN CEMENTO ARMATO



GRADINO LINPOPULIT

IN AGGLOMERATO POPULIT-RIVESTITO
DI LINOLEUM-AFONO, LEGGERO, ECO-
NOMICO, RESISTENTE, ININFIAMMABILE



TEGOLE I.S.I.

IN POPULIT ED INTONACO SPECIALE
IMPERMEABILE, CHIODABILE, LA TEGOLA
I.S.I. È LA COPERTURA ISOLANTE PERFETTA

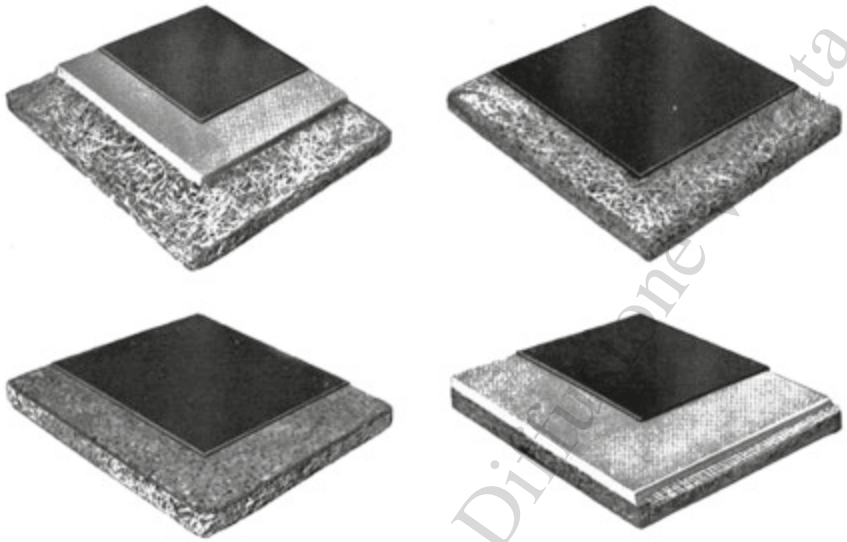
OGNI MAGGIOR DETTAGLIO DIETRO RICHIESTA

S.A.F.F.A.

Soc. An. Finanziaria Fiammiferi e Affini

Cap. Vers. L. 100.000.000 - Via Moscova N. 18 - MILANO

19 STABILIMENTI E DEPOSITI IN ITALIA



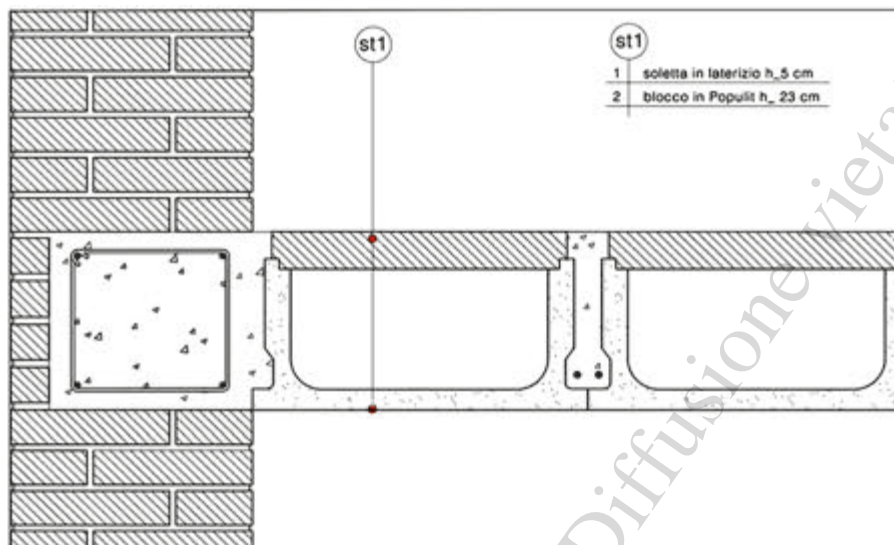
Stratigrafie di pavimenti in Populit e rivestimento in Linoleum, in "Notiziario Tecnico", in "EDILIZIA MODERNA", n.23, Dicembre 1936, pag.51.

la linea mediana della pedata, un gradino della lunghezza di 100cm si rompe sotto uno sforzo di 1020kg: può quindi sopportare con tutta sicurezza un carico di 255kg concentrato, a cui corrisponde una freccia elastica di 1.22mm»[3]. Parallelamente alla produzione del gradino di "LinPopulit", la Società S.A.F.F.A., per rispondere alle sempre più insistenti esigenze costruttive, iniziò la produzione anche di sistemi di pavimento per interno dal carattere smontabile, ma allo stesso tempo solido, leggero e dalle ottime proprietà termoacustiche. Incollando all'elemento di Populit delle lastre di Sughero (questa volta su tutti e due i fronti del pannello), si formò un sottofondo completo e pronto per essere rivestito, ad esempio, da Linoleum. La Società S.A.F.F.A., inoltre, preoccupandosi che le lastre del Populit potessero essere un ottimo supporto per la posa di tinteggiature, vernici o rivestimenti, prevedeva di completare il materiale con uno strato di segatura

di legno finissima mescolata con uno speciale cementante. Tale strato variava nel suo spessore (5-10-15mm) tale da aumentare l'afonicità del Populit e garantire, allo stesso tempo, una superficie perfettamente liscia e idonea per un qualsiasi rivestimento superficiale. Per aumentarne, poi, la resistenza meccanica di compressione (in particolare per i sottofondi dei pavimenti), la Società S.A.F.F.A. prevedeva l'uso di una leggera rete metallica, quale sistema di rinforzo per il getto lisciato dell'impasto di cemento bianco o magnesiaco. La lastra, così preparata, era «robustissima, maneggevole e presenta un fronte sul quale può essere applicato direttamente il linoleum»[4]. Note le ottime capacità di resistenza meccanica, anche alla compressione, la Società S.A.F.F.A., spe-

Note

- [3] "Notiziario Tecnico", in "EDILIZIA MODERNA", n.23, Dicembre 1936, pagg.60-61.
 [4] "Notiziario Tecnico", in "EDILIZIA MODERNA", n.23, Dicembre 1936, pag.51.



Particolare costruttivo del Solaio S.A.F.F.A., in Pagliuca A., "L'architettura del grano a Matera: il Mulino Alvino. Frammenti di tecnologie costruttive del '900", Gangemi, Roma, 2016, pag.245.

rimentò la produzione di una tipologia di solaio in calcestruzzo armato alleggerito chiamato "Solaio S.A.F.F.A.". Tale orizzontamento presenta due tipologie, a nervature parallele ed incrociate, ed è costituito da casseforme in Populit e soletta in calcestruzzo o laterizio. La peculiarità di tale sistema costruttivo, pertanto, risiedeva nell'uso dello stesso Populit che, coniugando leggerezza e prestazioni termoacustiche, rappresentava una vera innovazione nel campo costruttivo. Gli elementi in Populit adoperati per la realizzazione del solaio «avevano una lunghezza di 98cm, una larghezza di 50cm e un'altezza di 15-23-26-31-35cm; il peso per unità di superficie era rispettivamente di 28-36-38-41-47 kg/m²»[5]. La facilità di posa in opera e le notevoli proprietà meccaniche e termiche del Populit, resero questo autarchico materiale uno dei più diffusi nel panorama costruttivo di inizio '900. Largamente adoperato nel sistema di rivestimento di chiusure verticali esterne, gli architetti ed inge-

gnieri spinsero l'applicazione del Populit anche in climi rigidi, dimostrandone le sue capacità termiche. Infatti, solo a titolo di esempio, il Populit rivelò ottimi risultati nell'impiego per la realizzazione del "Rifugio Fratelli Calvi" nelle Alpi Bergamasche. Comissionato dalla Direzione del Club Alpino Italiano, le lastre di Populit furono adoperate come isolante termico per la chiusure verticali esterne e di copertura, «per la difesa dal freddo eccessivo nell'interno del Rifugio: tanto che, nonostante la muratura di pietrame di soli 40cm di spessore, una stufa che appena basterebbe per la stessa cubatura ad una altitudine come Bergamo, è bastata al Rifugio Calvi che è 2000m là dove le temperature raggiungono i 20 gradi sotto lo zero»[6]. Il Populit, inoltre, coniugando le moderne teorie di

Note

- [5] Pagliuca A., "L'architettura del grano a Matera: il Mulino Alvino. Frammenti di tecnologie costruttive del '900", Gangemi, Roma, 2016, pag.245.
 [6] "S.A.F.F.A., Società Anonima Fabbrica Fiammiferi ed Affini", Locandina pubblicitaria del Populit, 1938.

populit

PER L'EDILIZIA

MATERIALE LEGGERO
DA COSTRUZIONE
ISOLANTE TERMICO ED ACUSTICO



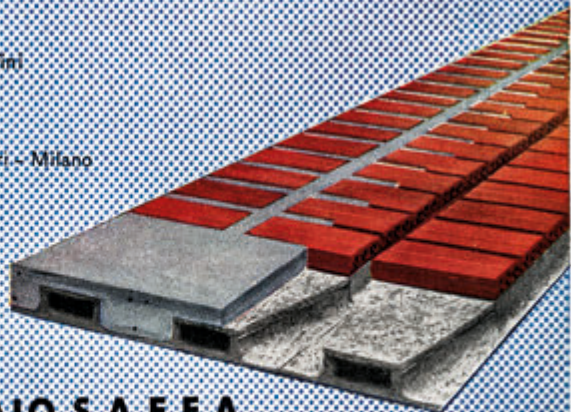
**Lastre per costruzione di
Pareti - Soffittature - Sotto-
fondi di pavimenti.**

**SOLAI S.A.F.F.A. - Elementi
per solai in cemento armato
Leggerezza, economia di
ferro - Massimo isolamento**

CHIEDETE L'OPUSCOLO P. V.

S.A.F.F.A.

S. A. Fabbriche Fiammiferi ed Affini
Capitale L. 125.000.000
MILANO - VIA MOSCOVA, 18
Tel. 67-146 - Teleg. Fiammiferi - Milano



SOLAIO S.A.F.F.A.

POPULIT
per la difesa degli ambienti
dai freddi intensi della montagna
dai calori del sole più ardente

S.A.F.F.A. Soc. An. FABBRICHE FIAMMIFERI ED AFFINI
CAPITALE VERSATO L. 100 MILIONI
Via Moscova, 16 - MILANO - Telef. 67-147 o 67-150 e 67-250
19 STABILIMENTI DISLOCATI IN OGNI PARTE D'ITALIA

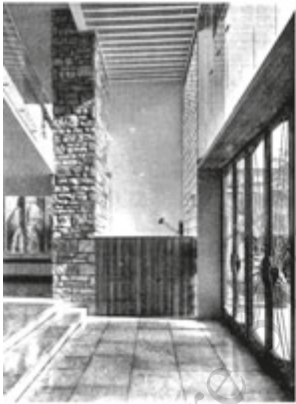
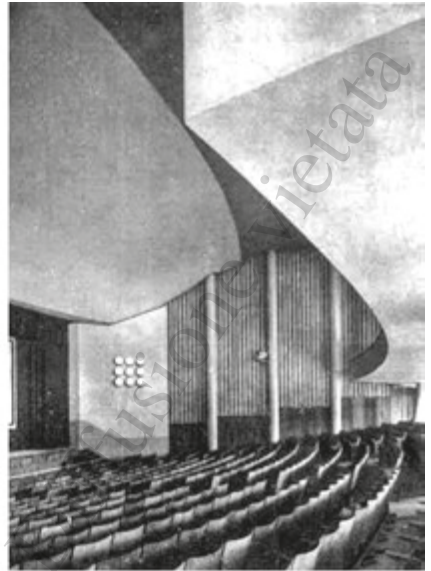
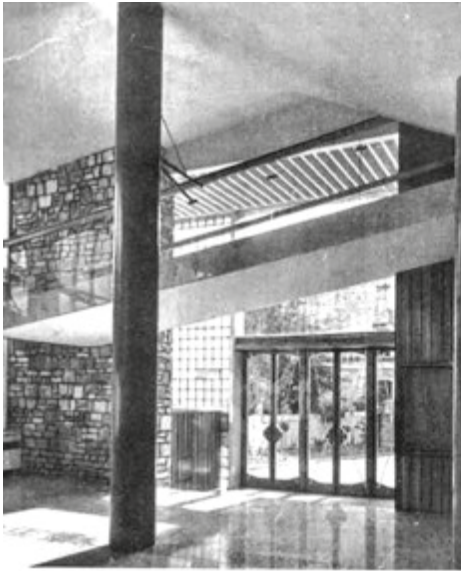
Locandina pubblicitaria del Populit, applicazione del materiale per l'isolamento di edifici di montagna quali il "Rifugio Fratelli Calvi" nelle Alpi Bergamasche.

minimo spessore e massimo rendimento prestazionale, fu uno dei materiali più adoperati per la realizzazione di architetture dal carattere essenziale e minimo. Fra le diverse sperimentazioni architettoniche, l'architetto Ezio Moalli nel 1947 propose la realizzazione di un alloggio ricavato da un sottotetto a Varese in parte già adibito ad abitazione. Il Populit fu adoperato, pertanto, come isolante termoacustico poiché, dati i suoi spessori contenuti, consentì di limitare lo spazio tecnico di isolamento, migliorando il *comfort indoor* dell'alloggio. Particolarmente notevoli, come già detto, erano anche le prestazioni acustiche del Populit e, pertanto, la sua applicazione si diffuse anche nell'ambito della correzione acustica di teatri e sale cinematografiche. In molti dei cinema-teatro, diffusi in tutta Italia, trova applicazione il Populit come sistema di isolamento acustico e, poiché adatto ad essere verniciato o intonato, si prestava ad essere facilmente rivestito

esteriormente. Particolarmente emblematica è anche la diffusione di questo materiale non solo in contesti fortemente industrializzati dell'Italia, quant'anche in aree, soprattutto del Meridione, in cui gli 'echi' della modernità si celano in architetture tipicamente rappresentative. Si pensi al caso del cine-teatro Duni di Matera progettato dall'architetto Ettore Stella, «notevole sia per la forma, sia per esser stato costruito con mano d'opera artigiana locale, superando complesse difficoltà tecniche»[7]. Costruita completamente in calcestruzzo armato, tutta la sala del teatro è rivestita in pannelli di Populit, rivestiti sia in gomma che in vernice bianco avorio. Per le sue caratteristiche di afonicità, infatti, il Populit costituì una scelta che coniugò rapidità di costruzione e facilità di posa in opera, consentendo la realizzazione dell'opera anche a mano d'opera non specializzata[7].

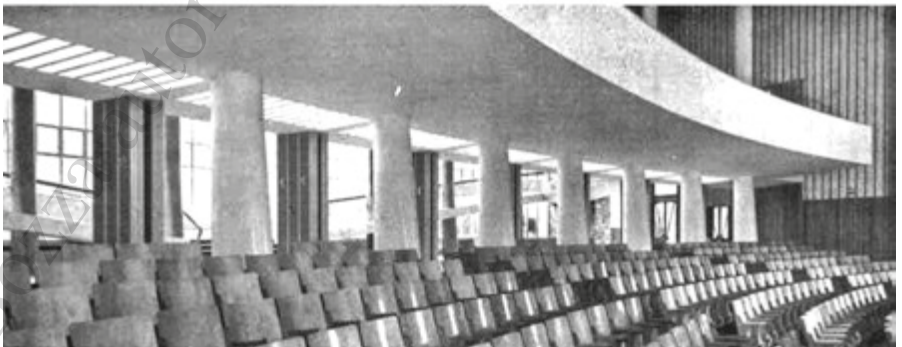
Note

[7] "DOMUS", n.256, Marzo 1951, pag.26.



Un cinematografo a Matera

Ettore Stella, arch.



Cine-teatro Duni di Matera, architetto Ettore Stella, applicazione del Populit per la correzione sonora della sala cinematografica interna, in "DOMUS", n.256, Marzo 1951, pag.26.

2

2.2. COMPOSITI IN SUGHERO

Generalità

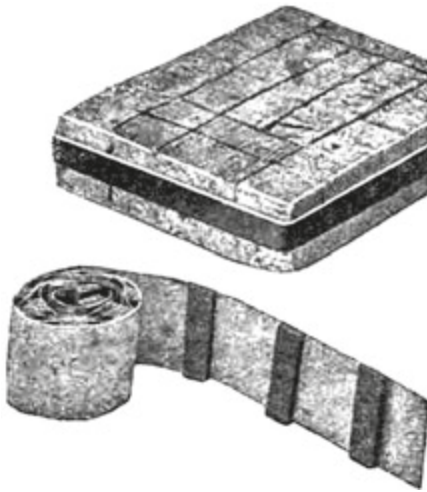
Sfruttando le già note caratteristiche dei sugheri, nascono i primi materiali isolanti in agglomerato di sughero integrati nel sistema tecnologico delle chiusure verticali ed orizzontali, garantendo prestazioni di afonicità, coibenza termica, impermeabilità, durabilità e resistenza meccanica. Sostituendo ben altre applicazioni sintetiche ed i tradizionali pavimenti in legno, i compositi di sughero si affermarono ben presto fra i materiali autarchici della casa 'moderna'.

Indice dei materiali

Corfando, Corsilo, Elafono, Suberit, Fimit, Frigorite, Nonplusultra, Suberina, Areosuber, Bulldog, Edil Sughera, Espans Sughera, Espanso, Espolarite, Flex Sughera, Fonosuberis, Frigo Sughera, Isolparquet, Martinisol, Piastre Ercole, Polarite, Press Sughera, Suberflex,

Suberis, Superior Sughera, Suberis-Flexus

Corfando



Prodotti in Corfando commercializzati, in "DOMUS", n.58, Ottobre 1932, pag.65.

Il Corfando (noto anche come "Corfundo") è un materiale a base legnosa costituito da elementi di sughero; è, quindi, un materiale naturale e completamente biodegradabile. Esso è costituito da diverse lastre di sughero che sono tra loro collegate meccanicamente mediante legature metalliche[1]. Proprio la scelta del sistema di connessione meccanico - in vece di quello chimico - costituisce un ulteriore punto di forza per la diffusione di questo materiale; alla già detta biodegradabilità del sughero, infatti, si somma la riutilizzabilità delle legature metalliche che rendono questo materiale assolutamente riciclabile. Il Corfando era commercializzato in lastre già trattate e pronte per la posa in opera: queste, infatti, venivano preparate con un impregnante a base di acqua (proprio come il legno), in modo da mantenere le caratteristiche del materiale inalterate, indipendentemente dal sistema costruttivo realizzato e dal sistema tecnologico utilizzato.

Ditta produttrice

Assorbite Società Anonima Italiana

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1931

Caratteristiche del materiale

Materiale di origine vegetale ricavato dalla materia fibrosa del cocco

Applicazioni in architettura

Isolamento acustico e termico

Brevetto e marchio depositato

N.43823 del 16 Aprile 1931 depositato dalla Assorbite Società Anonima Italiana presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Torino

Corfundo

Le lastre prodotte venivano utilizzate per isolare acusticamente gli edifici; esse, infatti, erano utilizzate per soffitti, per murature o per protezione dalle vibrazioni delle chiusure orizzontali. Proprio grazie alla resistenza a compressione del sughero (e chiaramente delle legature metalliche), le lastre erano spesso utilizzate per isolamento acustico sotto il pavimento. Un'altra tipologia di prodotto commercializzato erano i nastri per le tubazioni[1]; infatti, oltre la necessità di proteggere acusticamente un ambiente dalle vibrazioni prodotte dal calpestio o da altre azioni dell'uomo, si palesò anche la necessità di proteggerlo dai rumori rinvenienti dal funzionamento degli impianti tecnologici e dagli impianti di distribuzione dell'acqua che cominciavano a diffondersi all'interno delle costruzioni, parallelamente all'innalzamento qualitativo dello standard abitativo.

Note

[1] "DOMUS", n.58, Ottobre 1932, pag.65.

Corsilo



Immagine storica di una partizione interna realizzata su Corsilo.

Il Corsilo (commercializzato anche con il nome di “Corsillo” o “Korsil”) è un materiale *«formato da strati alternati di sughero e di feltro impregnati di bitume»*[1] utilizzato come isolante acustico e prodotto dalla azienda torinese “Assorbite Società Anonima Italiana”. Tale materiale presentava una buona capacità isolante accompagnata anche da una ottima prestazione in termini di resistenza alle azioni di compressione; per questo motivo veniva spesso utilizzato come sistema per smorzare le vibrazioni trasmesse alla struttura: *«era, infatti, applicato per isolare acusticamente pareti, solai e travi in corrispondenza dell'appoggio»*[2].

Le vibrazioni delle pareti costituivano, infatti, un interessante campo di ricerca; esse erano funzione *«dello spessore, della elasticità, della larghezza e dell'altezza dell'elemento e dipendono pure dal rapporto della sua lunghezza con quella dell'onda sonora»*: da tale considerazione discende immediatamente che

Ditta produttrice

Assorbite Società Anonima Italiana

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1931

Caratteristiche del materiale

Materiale a base di sughero

Applicazioni in architettura

Isolante acustico

Brevetto e marchio depositato

N.44042 del 16 Aprile 1931 depositato dalla Assorbite Soc. An. Italiana presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Torino

Corsilo

«pareti massicce e pesanti non avrebbero potuto trasmettere se non pochissime vibrazioni acustiche. Tramezzi sottili, invece, omogenei e incastrati saranno ottimi trasmettitori di suono»[3]. Queste riflessioni consentono di giustificare l'utilizzo del Corsilo solo in presenza di tramezzi leggeri (laterizio) e non di murature massive realizzate anche con elementi lapidei. In particolare, veniva posto in opera in punti *«dove si verificano carichi, come per esempio l'attacco della parete al soffitto o al pavimento o alle altre pareti contigue»*[3]. Tali elementi, in formato di lastre, sono facilmente sagomabili proprio in virtù della loro matrice a base di sughero e sono resistenti a carichi fino a 10-15kg/cm².

Note

- [1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, IV Edizione, Hoepli, Milano, 1932, pag.201.
- [2] “ARCHITETTURA E ARTI DECORATIVE”, Rivista d'arte e di storia, fascicolo XIV, Ottobre 1931, pag.751.
- [3] Minnucci G., “Contro il rumore nelle case - Materiali per l'isolamento acustico”, in “DOMUS”, n.58, Ottobre 1932, pag.65.

Elafono



“Casa delle Armi”, dell’architetto Luigi Moretti, dettaglio della scala, con gradini rivestiti in linoleum nero e interposizione di Elafono, in “EDILIZIA MODERNA”, n.24, Marzo 1937, Edizione Tecniche Moderne, pag.29.

L’Elafono è prodotto dalla *Società del Linoleum* di Milano, di composizione a base di olio di lino e sughero. Ha caratteristiche simili al linoleum ma con diverso aspetto, «dotato di maggiore soffici ta e coibenza, perch  contiene sughero in proporzione maggiore e di grana grossa»[1]. L’Elafono costituisce un sottofondo speciale per il linoleum e, insieme ad esso, formano uno strato elastico di 7mm quindi «molto assorbenti dei rumori causati per urto diretto»[2]. Il telo di Elafono ha uno spessore di 4mm e viene fornito in rotoli di lunghezza di 25-30m e 0.20m di altezza. Un lato del telo si presenta sotto forma di tela a maglia grossa (di juta o ginestra) e costituisce un ottimo supporto per i pannelli di linoleum, incollati in senso ortogonale a quelli dell’Elafono. Quest’ultimo   posto in opera direttamente sul sottofondo di gesso o di cemento liscio. Il pavimento cos  composto, presenta una «notevole afonicit , una spiccata soffici ta, un alto grado di coibenza»[2]. Tale pavimentazione, grazie alle ca-

Ditta produttrice

Societ  del Linoleum

Luogo di produzione

Milano, Narni (Italia), Giubiasco (Svizzera)

Anno di produzione

Anni ‘20

Caratteristiche del materiale

Isolante acustico a base di olio di lino e sughero

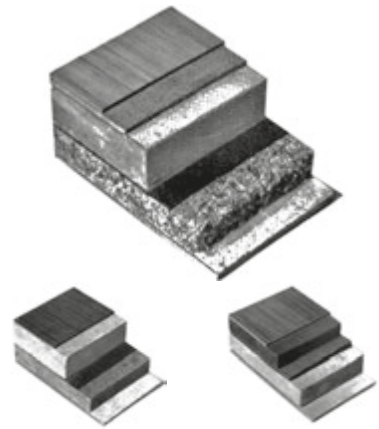
Applicazioni in architettura

Isolante acustico prodotto a rotoli

Brevetto e marchio depositato

N.99607 (primo deposito degli Anni ‘20) del 17 Gennaio 1950 depositato dalla Societ  del Linoleum presso la Camera di Commercio di Milano

ELAFONO

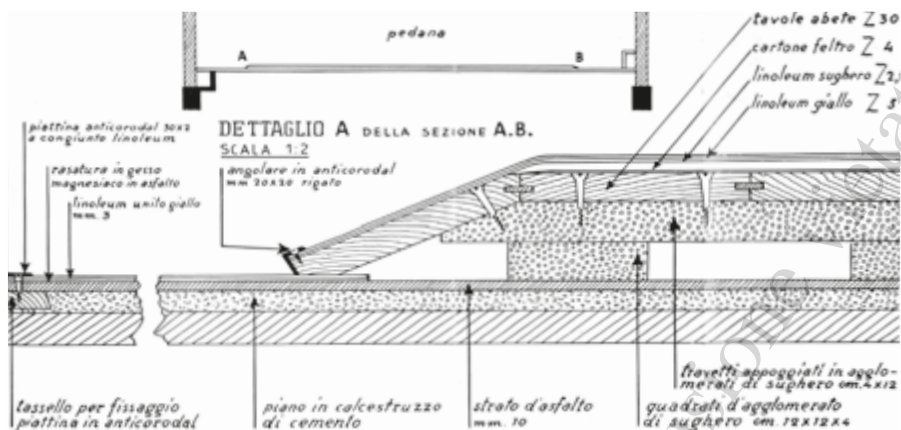


Stratigrafia composta in strati successivi: «il linoleum, l’elafono, ambedue materiali elastici e quindi molto assorbenti dei rumori causati per urto diretto, poi il massetto di cemento che fornisce la resistenza e la compattezza al letto di posa, [...] il cartone catramato per fermare le tracce di umidit » e, infine lo strato resistente, in “EDILIZIA MODERNA”, n.24, Marzo 1937, pag.43.

Note

[1] “EDILIZIA MODERNA”, n.27, Aprile-Giugno 1938, Edizione Tecniche Moderne, pag.66.

[2] “EDILIZIA MODERNA”, n.24, Marzo 1937, Edizione Tecniche Moderne, pag.43.



Dettaglio tecnologico della pedana realizzata in legno, sughero, Elafono (linoleum sughero) e linoleum della “Sala d’Armi” (L. Moretti, Roma, 1934), in “EDILIZIA MODERNA”, n.24, Marzo 1937, Edizione Tecniche Moderne, pag.24.

caratteristiche di elasticità e scabrezza, trova applicazione in palestre, corridoi di scuole, alberghi ed, in modo particolare, nelle biblioteche. Un esempio della applicazione di teli di Elafono e linoleum è la “Casa delle Armi” al Foro Mussolini a Roma, progettato dall’architetto Luigi Moretti nel 1934 ed inaugurato nel 1936. Tali materiali interpretano il sentimento architettonico del tempo: un materiale destinato a durare ed a vincere materialmente l’insidia del tempo, come l’eterno ‘sentimento del-

la pietra’ che ha caratterizzato tutta la storia dell’architettura Moderna. L’edificio è composto da due corpi collegati tra loro con passerelle; nel primo è presente il vasto salone della biblioteca ed il museo d’armi; il secondo, invece, comprende la sala d’armi, illuminata da una vetrata compresa tra le due grandi mensole curvilinee. Di grande interesse è la pedana «molleggiata», realizzata su legno, feltro, Elafono e linoleum, che costituisce un esempio significativo della sperimentazione costruttiva italiana.



A lato: “Sala di scherma” con pavimentazione realizzata in marmo e linoleum sughero verde di 6mm con interposizione di Elafono applicato su sottofondo di asfalto. In alto, vista della palestra con la grande pedana centrale, in “EDILIZIA MODERNA”, n.24, Marzo 1937, Edizione Tecniche Moderne, pagg.22-29.

Suberit



Locandina pubblicitaria del Suberit, in "DOMUS", n.146, Febbraio 1940, pag.9.

Il Suberit è un agglomerato «di puro sughero della Sardegna, prodotto italiano al cento per cento»[1], commercializzato a partire dal 1934 dalla "Società Anonima Italiana Pavimenti Isolanti Affini P.I.A." di Torino e dal 1939 dalla "Società Anonima Italiana Suberit Agglomerati di Sughero", detentriche esclusiva del brevetto. Il Suberit, dunque, è «un agglomerato di sughero di puro in grana, compreso fortemente a caldo sino alla fusione delle resine naturali che eccitate da una speciale sostanza insolubile nell'acqua, ne assicurano la compattezza e l'impermeabilità. Opportune particolarità del processo di lavorazione permettono di determinare la diversa intensità della colorazione naturale ed inalterabile del prodotto che può variare dal nocciola più chiaro al bruno scurissimo»[2]. La particolare caratteristica di tenuta all'acqua ed all'umidità, «risolve integralmente la difficoltà finora esistente di dover proteggere il materiale isolante e

Ditta produttrice

Società Anonima Italiana Pavimenti Isolanti Affini P.I.A.; Società Anonima Italiana Suberit Agglomerati di Sughero

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1939

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero puro della Sardegna

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico; pavimentazioni, sottofondi, rivestimenti interni, arredamento

Brevetto e marchio depositato

di estenderne il suo impiego in quei locali ove è richiesta come condizione una assoluta garanzia di impermeabilità»[3]. L'eccezionale sviluppo e diffusione del Suberit - oltre alle caratteristiche suddette - è dovuto fondamentalmente alle mutate caratteristiche del sistema verticale che perdendo la funzione portante assurge solo ad una funzione di 'confinamento' dell'ambiente interno. L'isolante prodotto in lastre (o pannelli), quindi, ha assunto - specie nella costruzione intelaiata in acciaio - una importanza fondamentale, «non solamente agli effetti di una efficiente protezione dei rumori, ma anche in relazione al suo basso peso specifico, alla sua permanente reazione elastica, e alla sua caratteristica praticità e facilità di montaggio»[3]. Il Suberit, infatti, rappresenta il primo materiale isolante integrato nel sistema

Note

[1] "DOMUS", n.106, Ottobre 1936, pag.7.

[2] "DOMUS", n.107, Novembre 1936, pag.54.

[3] "DOMUS", n.110, Febbraio 1937, pag.26.



Elaborazione grafica delle locandine pubblicitarie del Suberit, prodotto dalla Società Anonima Italiana Suberit, in "DOMUS", n.147, Marzo 1940, pag.20 e "DOMUS", n.190, Novembre 1943, pag.5.

tecnologico della chiusura verticale, in virtù delle sue caratteristiche di afonicità, coibenza termica, impermeabilità e resistenza meccanica, che escludono, a posa in opera avvenuta, ogni altro rivestimento o trattamento successivo. Le eccezionali caratteristiche del Suberit sono coadiuvate dalle funzionali dimensioni geometriche e dal minimo peso di ciascuna lastra (o pannello). Infatti, il Suberit presenta un peso di 0.400kg al metro quadrato per 1mm di spessore ed una dimensione standard di 50x100cm. Lo spessore del Suberit può comunque variare a seconda delle necessità progettuali; «normalmente per un buon isolamento il tipo di pannello in spessore di 4mm è sufficiente»[3], ma è possibile - su richiesta - ottenere spessori maggiori. Con le Sanzioni Economiche del 1935, si diffonde la necessità di abbandonare l'utilizzo di costosi legnami d'importazione anche per la realizzazione di pavimentazioni. In questo particolare contesto storico, il Suberit viene proposto come «pavimento autarchico»[4] e materiale di rivestimento di abitazioni civili, in cui sono richiesti requisiti di durabilità, elasti-

cià, impermeabilità ed afonicità, di resistenza al fuoco, antisdruccevolezza e facile pulitura, nel rispetto delle norme di sicurezza ed igienico-sanitarie. La possibilità di disporre il Suberit nelle due fondamentali colorazioni, chiara e scura, e nelle dimensioni volute, «lascia al progettista ogni libertà nella composizione del disegno, potendosi per esso eseguire anche complicati lavori d'intarsio senza difficoltà alcuna data la facilità di lavorazione che questo materiale presenta»[3]. La posa in opera del Suberit per pavimenti (prodotto nelle misure standard di 480x240mm e 240x240mm e spessore di 4mm) viene effettuata con un mastice speciale fortemente adesivo (la Subertina), che elimina la possibile formazione di rigonfiamenti o movimenti delle lastre ed eventuali fessurazioni. Per tale motivo, il Suberit può essere impiegato anche su pavimenti esistenti, «purché la loro superficie sia preventivamente e accuratamente livellata»[5].

Note

[3] "DOMUS", n.110, Febbraio 1937, pag.26.

[4] "DOMUS", n.158, Febbraio 1941, pag.16.

[5] "DOMUS", n.167, Novembre 1941, pag.19.

IL PAVIMENTO AUTARCHICO "SUBERIT" È CALDO

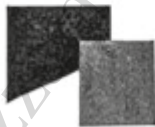
Il "Suberit" è un agglomerato di sughero puro in grana ed ha due colorazioni naturali: chiara e scura e viene fornito in piastrelle di cm. 24 x 24 o cm. 24 x 48 e nello spessore di mm. 4. Il "Suberit" sostituendo in molte applicazioni la gomma, è igienico, inattaccabile dalle termiti, non forma né assorbe polvere, è elastico, soffice, silen-

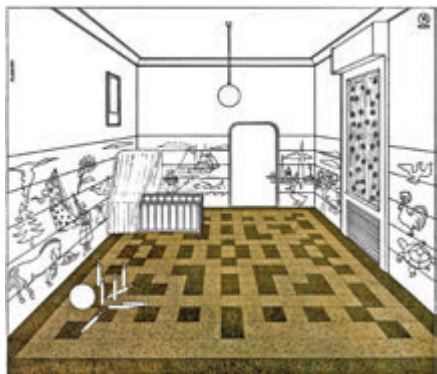
zioso, afono, impermeabile, con proprietà ignifughe, di elevata resistenza all'usura, elegante, decorativo e di prezzo moderato. Il "Suberit" è adatto per pavimentazioni, tappezzerie, zoccolature, intercapedini e rivestimenti perché leggerissimo: il suo peso varia a seconda del colore chiaro o scuro: da gr. 370 a 400 al mq. per mm. di spessore.

SOC. AN. IT.

Suberit
AGGLOMERATI DI SUGHERO

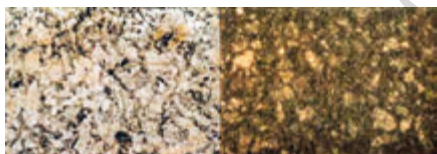
TORINO - VIA ARCIVESCOVADO, 2 - TELEF. 42.869





Elaborazione grafica del Suberit, in "DOMUS", n.189, Settembre 1943, pag.1.

Nella casa 'moderna', il pavimento in Suberit, quindi, trova largo impiego in conseguenza delle suddette caratteristiche a cui si aggiunge il suo aspetto elegante, «*prestantesi a tutte le combinazioni decorative. Il suo carattere lo rende particolarmente indicato nelle camere da letto, [...] perché si presenta come tappeto continuo, soffice e silenzioso, ed essendo senza giunti o altre discontinuità, e quindi privo di polvere, è perfettamente lavabile e lucidabile*»[6].



Finitura superficiale del Suberit (color nociola e color bruno), in "DOMUS", n.190, Novembre 1943, pag.5

Come già detto, il Suberit è ininfiammabile, «*ma carbonizza con difficoltà e lentezza tanto che una lastra dello spessore di 12mm esposta ad una fiamma a 830 gradi di calore presentò solo dopo 63 minuti primi, un foro prodotto dal dardo infuocato*»[7]. Il costo di un pavimento realizzato in Suberit è notevolmente inferiore a quello di un pavimento in legno e non supera quello di un buon pavimento in linoleum, «*ma il suo vantaggio sugli altri prodotti diviene notevolissimo se si*

considera la durata e le spese di manutenzione e di pulizia che sono praticamente quasi nulle. Il Suberit, infatti, si pulisce semplicemente con acqua e sapone o benzina e non è necessario ricorrere a lamature o a raschiature mediante paglia di ferro. Se accadesse di dover riparare qualche pezzo del pavimento danneggiato dal fuoco o da altre cause ci si può limitare alla sostituzione della lastra in questione senza dover cambiare interi teli o fare delle brutte rappezzature»[7]. La manutenzione dei pavimenti Suberit avviene mediante l'applicazione ciclica di una minima quantità di cera. È consigliato dalla ditta produttrice l'utilizzo di cera denominata "Suberisina", prodotta dalla stessa. «*Dopo la pulitura si dà al pavimento una leggera passata di cera, asciugata che sia questa la si spalma e si passa un altro lieve strato di cera che va dopo qualche tempo strofinato sino ad ottenere la voluta lucentezza. Non si deve usare mai cera colorata, ma solo cera bianca Suberit; per la pulizia giornaliera è però sufficiente passare uno straccio di lana*»[7].



Pavimento in Suberit con lastre chiare e scure, in "DOMUS", n.107, Novembre 1936, pag.54.

Note

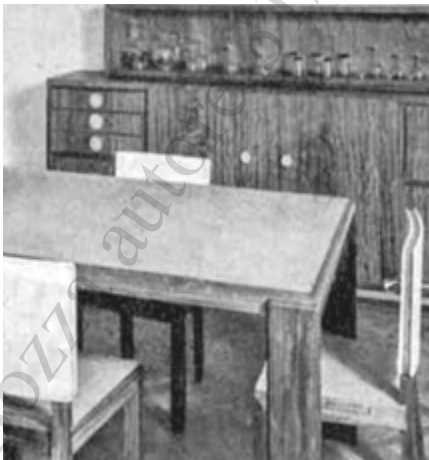
[6] "DOMUS", n.189, Settembre 1943, pag.1.

[7] "DOMUS", n.107, Novembre 1936, pag.55.



Pavimentazione del Littorio di Palermo realizzato in Suberit con lastre chiare e scure, in "DOMUS", n.166, Ottobre 1941, pag.25.

Le proprietà del Suberit, quindi, rendono il materiale particolarmente indicato anche come rivestimento di mobili per arredo. Risulta evidente, infatti, come un arredo rivestito in Suberit sia qualitativamente migliore di un elemento di arredo comunemente utilizzato. Infatti, le caratteristiche necessarie per la produzione di un funzionale elemento di arredo sono: l'impermeabilità, caratteristica essenziale per un arredo



Rivestimento di mobili in Suberit, ideati dall'architetto O. Aloisio, in "DOMUS", n.110, Febbraio 1937, pag.26.

«assoggettato a facili e frequenti pulizie, senza macchiarsi»[8]; l'elasticità, che elimina «l'inconveniente di rotture molto frequenti nelle spedizioni o traslochi»[8]; la leggerezza, che consente il facile trasporto del mobile e la sua più libera disposizione; l'isolamento termico, che, «oltre a mantenere calde nella stagione invernale le superfici rivestite (evitando la sgradevole impressione del contatto freddo del marmo, del vetro o del metallo) consente, col materiale integralmente impiegato, di formare pannelli isolanti in mobili di uso speciale»[8] e, infine, la resistenza all'abrasione, caratteristica essenziale soprattutto nei piani di arredi o tavoli «destinati ad uso continuo e soggetti ad urti e sfregamenti frequenti, che conservano così inalterata la loro superficie»[8]. Altre caratteristiche ampiamente descritte, sono la facilità di applicazione, una grande economicità in ogni eventuale riparazione, l'inalterabilità della superficie e del colore e la possibilità di inserire effetti decorativi (intarsi ed intagli, verniciature alla nitrocellulosa trasparente, laccature, etc.).

Note

[8] "DOMUS", n.110, Febbraio 1937, pagg.26-27.

Fimit

Il Fimit è un materiale costituito da un agglomerato di sughero compresso ad elevate pressioni e prodotto in piastrelle dello spessore di 4mm. È diffuso a partire dagli Anni '30 dalla "Fabbrica Italiana Materiali Isolanti Termici F.I.M.I.T. S.p.A." di Torino specializzata nella produzione di feltri vegetali di varia natura impregnati con catrami, bitumi e prodotti simili. Il Fimit, per le sue caratteristiche di coibenza termica ed acustica, viene utilizzato come strato isolante sottopavimento. Esso, infatti, si dispone sopra un fondo ben livellato di «*maltone di cemento fratazzato e fissato con mastice speciale*»[1].

Ditta produttrice

Fabbrica Italiana Materiali Isolanti Termici F.I.M.I.T. S.p.A.

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero compresso

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Astrua G., "Manuale completo del capomastro assistente edile", diciassettesima edizione aggiornata, Hoepli, Milano, ristampa 2006, pag.84.

Frigorite

La Frigorite è «*un tipo di agglomerato costituito da una miscela di grani di sughero di dimensioni contenute tra 3 e 6mm che viene torrefatta (dal francese *torréfier*, che è dal latino *torrefac re* 'arrostire, disseccare') e poi agglomerata*»[1]. La Frigorite è commercializzata in pannelli ottenuti dalla trasformazione dell'agglomerato, compresso ad alte temperature sino all'ottenimento del prodotto finito che risulta, così, impu- trescibile, isolante termicamente ed acusticamente, idrofugo ed insettifugo. I pannelli possono essere facilmente trasportati e posati in opera (grazie alla notevole leggerezza); possono essere segati, chiodati e rifiniti con intonaco o malte cementizie. La Frigorite è impiegata nelle costruzioni anche come elemento di tamponatura in strutture intelaiate in legno o in acciaio.

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '30 [?]

Caratteristiche del materiale

Miscela di sughero agglomerato

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico, rivestimento interno ed esterno, tamponature di strutture intelaiate in legno o acciaio

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Dal Falco F., "Stili del Razionalismo. Anatomia di quattordici opere di architettura", Gangemi, Roma, 2002.

Nonplusultra

Il Nonplusultra è un «*agglomerato di sughero per isolamento*»[1] ottenuto con uno speciale trattamento che aumenta del triplo il volume iniziale degli agglomerati in sughero. Ne deriva un materiale particolarmente leggero; il peso, infatti, è contenuto in limiti bassissimi di circa 120kg/m³, senza inficiare le caratteristiche prestazionali di coibenza termoacustica, resistenza meccanica e conduttività termica. Infatti, il Nonplusultra resiste ad una compressione di 40000kg/m² e ha un coefficiente di conduttività termica di 0.028W/(mK). Il Nonplusultra, prodotto in rotoli dalla Società in Accomandita Semplice “Manifatture Martiny”, trova applicazione nel sistema edilizio come elemento di isolamento termico ed acustico di chiusure verticali esterne, partizioni interne e chiusure orizzontali intermedie.

Ditta produttrice

Società in Accomandita Semplice “Manifatture Martiny”

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1927

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico

Brevetto e marchio depositato

N.36527 del 31 Agosto 1927 depositato dalla Società in Accomandita Semplice “Manifatture Martiny” presso la Camera di Commercio di Torino



Note

[1] Descrizione del “Brevetto per marchio d’impresa” (n.36527).

Suberina

La Suberina è un agglomerato di sughero usato in edilizia come materiale isolante termico ed acustico. La suberina (dal latino *suber* “sughero”) è l’elemento base delle membrane cellulari dei tessuti suberificati. La preparazione della Suberina si ottiene, inizialmente, dalla polvere di sughero liberato dalle impurità; successivamente si “saponifica” con potassa alcolica, che la rende protettiva rispetto agli agenti chimici ed ai microrganismi. Per la produzione di pannelli, invece, il composto viene pressato ad una temperatura di circa 400°C provocando la fuoriuscita di suberina in eccesso, che “agglutina” e salda la polvere di sughero, ottenendo, così l’agglomerato. Il pannello isolante Suberina, trova impiego per l’isolamento termico ed acustico di chiusure verticali esterne e chiusure di copertura.

Ditta produttrice

Società in Accomandita Semplice “Manifatture Martiny”

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1931

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero, suberina e potassa alcolica

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico

Brevetto e marchio depositato

N.44069 del 5 Giugno 1931 depositato dalla Società in Accomandita Semplice “Manifatture Martiny” presso il Consiglio Regionale dell’Economia di Torino



Areosuber

Ditta produttrice

Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny"

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1933

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico flessibile

Brevetto e marchio depositato

N.47108 del 19 Gennaio 1933 depositato dalla Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny" presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Torino

AREOSUBER
MANIFATTURE MARTINY

Bulldog

Ditta produttrice

Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny"

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1936

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico flessibile

Brevetto e marchio depositato

N.54298 del 8 Settembre 1936 depositato dalla Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny" presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Torino

Edil Sughera

Ditta produttrice

Sughera S.p.A.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1946

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico, rivestimenti interni, rivestimento tubazioni e impianti

Brevetto e marchio depositato

N.86551 del 14 Settembre 1946 depositato dalla Sughera S.p.A. presso la Camera di Commercio di Milano

EDIL SUGHERA

Espans Sughera

Ditta produttrice

Sughera S.p.A.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1946

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico, rivestimenti interni, rivestimento tubazioni ed impianti

Brevetto e marchio depositato

N.86237 del 14 Settembre 1946 depositato dalla Sughera S.p.A. presso la Camera di Commercio di Milano

ESPANS SUGHERA
Sughera - Milano

Espanso

Ditta produttrice

Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny"

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1927

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico in lastre leggere

Brevetto e marchio depositato

Espolarite

Ditta produttrice

Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny"

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1933

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico in lastre leggere

Brevetto e marchio depositato

N.47107 del 19 Gennaio 1933 depositato dalla Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny" presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Torino

ESPOLARITE

MANIFATTURE MARTINY

Flex Sughera

Ditta produttrice

Sughera S.p.A.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1946

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico, rivestimenti interni, rivestimento tubazioni ed impianti

Brevetto e marchio depositato

N.83852 del 14 Settembre 1946 depositato dalla Sughera S.p.A. presso la Camera di Commercio di Milano

Fonosuberis

Ditta produttrice

Società Anonima Italiana Pavimenti Isolanti Affini P.I.A.

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1937

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero naturale o espanso a caldo

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico, rivestimenti interni e tappezzeria

Brevetto e marchio depositato

N.55785 del 29 Maggio 1937 depositato dalla Società Anonima Italiana Pavimenti Isolanti Affini P.I.A. presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Torino

FLEX SUGHERA

FONOSUBERIS

FRIGO Sughera

Ditta produttrice

Sughera S.p.A.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1946

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico, rivestimenti interni, rivestimento tubazioni ed impianti

Brevetto e marchio depositato

N.86234 del 14 Settembre 1946 depositato dalla Sughera S.p.A. presso la Camera di Commercio di Milano

FRIGO SUGHERA

ISOLPARQUET

Ditta produttrice

S.I.S. Società Industriale del Sughero

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1949

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero naturale o espanso

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico, rivestimenti interni, pavimenti (prevalentemente lignei)

Brevetto e marchio depositato

N.99533 del 21 Ottobre 1949 depositato dalla S.I.S. Società Industriale del Sughero presso la Camera di Commercio di Torino

ISOLPARQUET
TORINO

MARTINISOL

Ditta produttrice

Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny"

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1937

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico flessibile

Brevetto e marchio depositato

N.56247 del 10 Agosto 1937 depositato dalla Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny" presso il Consiglio Provinciale delle Corporazioni di Torino

MARTINISOL
Man. Martiny - Torino

PIASTRE ERCOLE

Ditta produttrice

Sughera S.p.A.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1946

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico, rivestimenti interni, rivestimento tubazioni ed impianti

Brevetto e marchio depositato

N.86236 del 14 Settembre 1946 depositato dalla Sughera S.p.A. presso la Camera di Commercio di Milano

PIASTRE ERCOLE

Polarite

Ditta produttrice

Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny"

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1923

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico

Brevetto e marchio depositato

N.27189 del 20 Dicembre 1923 depositato dalla Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny" presso la Prefettura di Torino



Suberflex

Ditta produttrice

Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny"

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1936

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico flessibile

Brevetto e marchio depositato

N.54298 del 8 Settembre 1936 depositato dalla Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny" presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Torino

SUBERFLEX
Manifatture Martiny - Torino

Press Sughera

Ditta produttrice

Sughera S.p.A.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1946

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico, rivestimenti interni, rivestimento tubazioni ed impianti

Brevetto e marchio depositato

N.86236 del 14 Settembre 1946 depositato dalla Sughera S.p.A. presso la Camera di Commercio di Milano

PRESS SUGHERA

Suberis

Ditta produttrice

Società Anonima Italiana Pavimenti Isolanti Affini P.I.A.

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1937

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero naturale o espanso a caldo

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico, rivestimenti interni e tappezzeria

Brevetto e marchio depositato

N.55786 del 29 Maggio 1937 depositato dalla Società Anonima Italiana Pavimenti Isolanti Affini P.I.A. presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Torino

SUBERIS

Superior Sughera

Ditta produttrice

Sughera S.p.A.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1946

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico, rivestimenti interni, rivestimento tubazioni ed impianti

Brevetto e marchio depositato

N.83851 del 14 Settembre 1946 depositato dalla Sughera S.p.A. presso la Camera di Commercio di Milano

Suberis-Flexus

Ditta produttrice

Società Anonima Italiana Pavimenti Isolanti Affini P.I.A.

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1937

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero naturale o espanso a caldo

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico, rivestimenti interni e tappezzeria

Brevetto e marchio depositato

N.55787 del 27 Agosto 1937 depositato dalla Società Anonima Italiana Pavimenti Isolanti Affini P.I.A. presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Torino

SUPERIOR SUGHERA

SUBERIS-FLEXUS

Bozza autore 31/10/2019

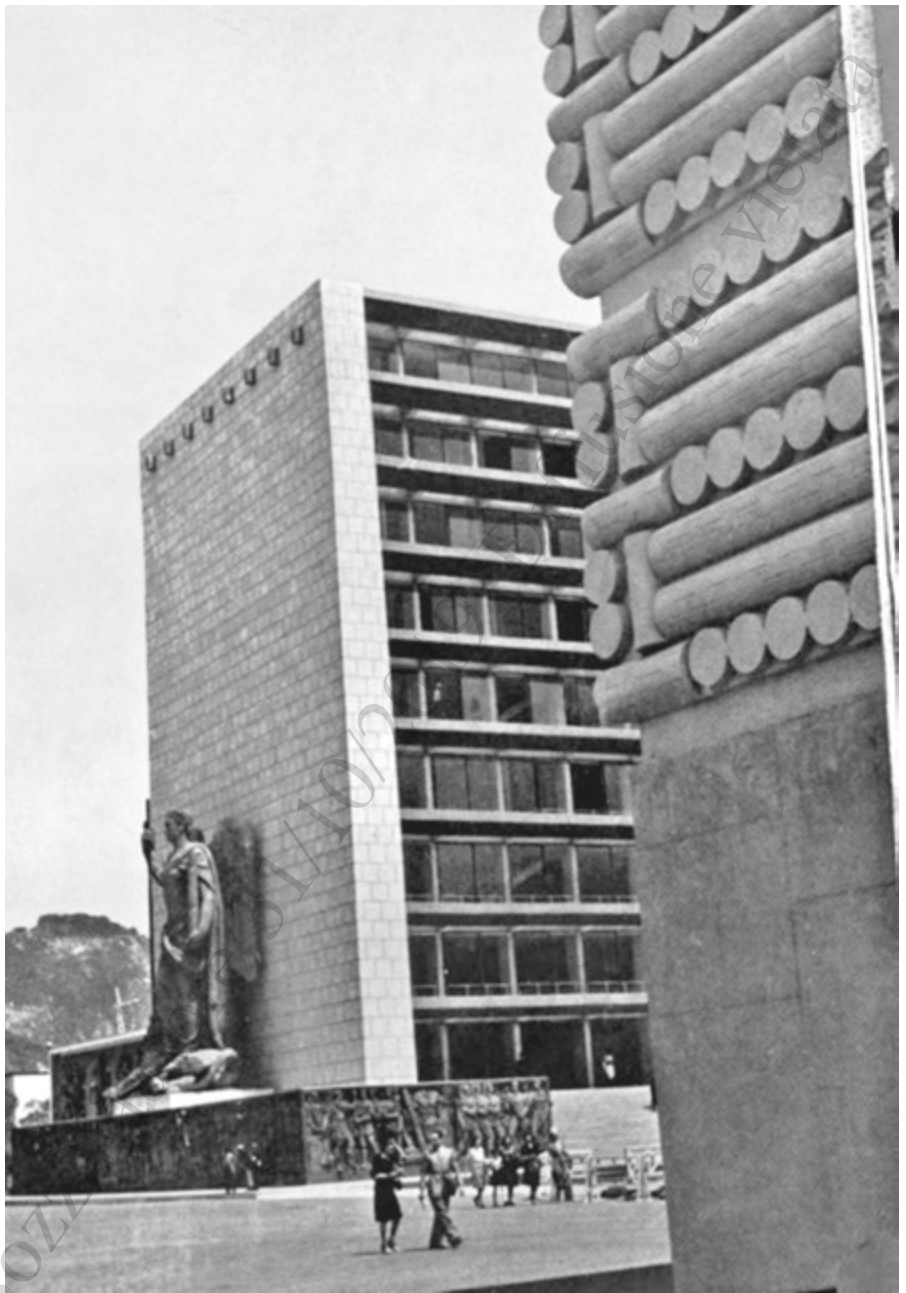


Immagine storica, in "La rivista illustrata del Popolo d'Italia", Milano, 1940.

MATERIALI METALLICI

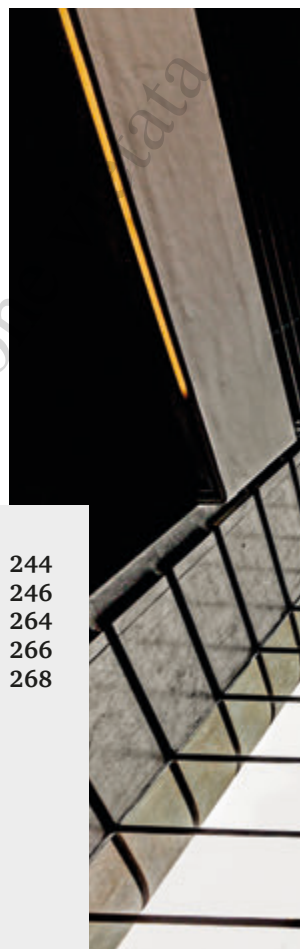
di Antonello Pagliuca

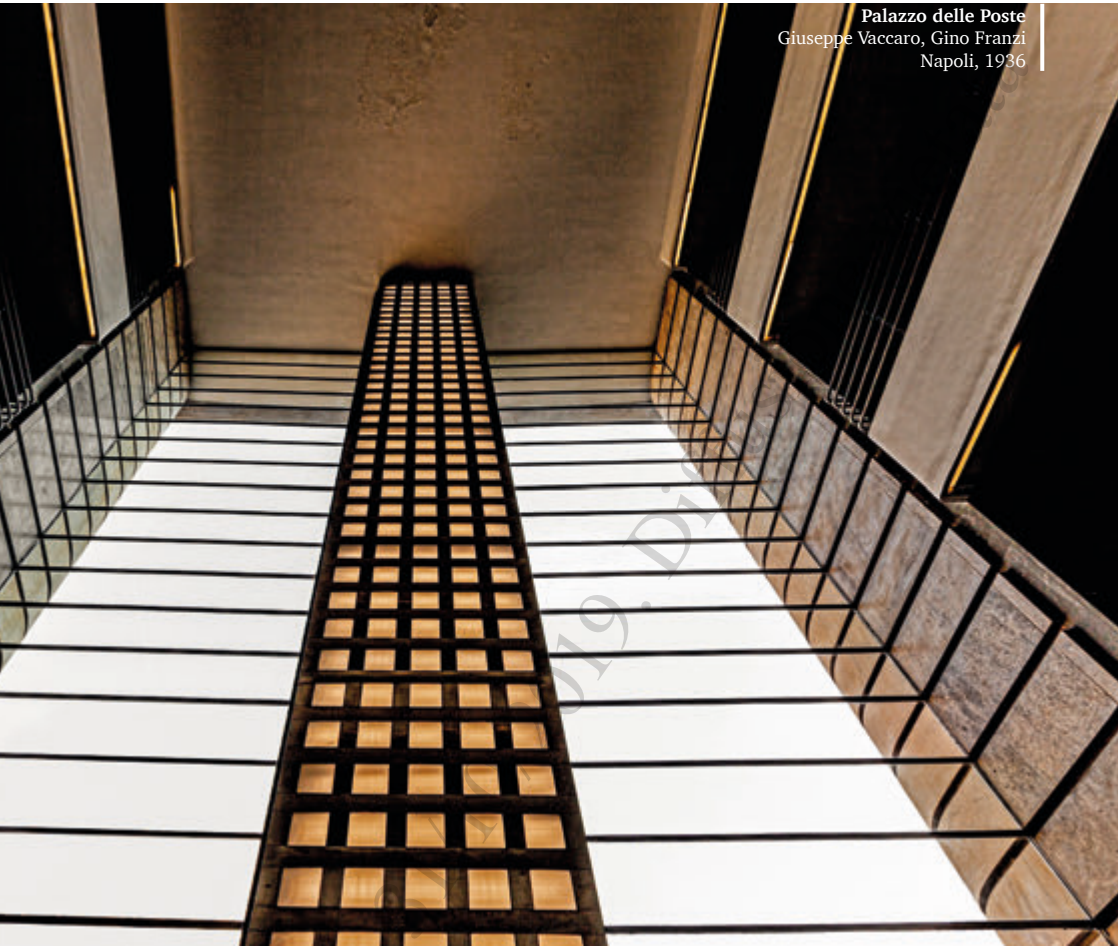
Indice

| | | |
|-----|--------------------|-----|
| 3.1 | Acciai | 244 |
| 3.2 | Leghe di Alluminio | 246 |
| 3.3 | Leghe di Nichel | 264 |
| 3.4 | Leghe di Rame | 266 |
| 3.5 | Altre leghe | 268 |

NULLA È PIÙ MAESTOSO DEL MODO IN CUI
LA MANO DELL'UOMO DOMINA IL METALLO
RIBELLE.

HELMUT SCHULITZ





«Nulla è più maestoso del modo in cui la mano dell'uomo domina il metallo ribelle» scrive H. Schulitz nel suo “Atlante dell'acciaio” sottolineando come il ferro si presta ad essere un materiale che può essere plasmato trovando impiego in ogni campo industriale ed architettonico. Inizialmente lavorato “a bassi fuochi”, ben presto si svilupparono processi per l'ottimizzazione della produzione di metalli e capaci di produrre nuovi materiali, come le leghe ferro e carbonio (ghisa

ed acciaio) che caratterizzarono fortemente le architetture del tempo. Sebbene i brevetti siano molto spesso di derivazione tedesca, britannica o statunitense, l'Italia che non ha mai vantato nel suo territorio un elevato numero di industrie metallurgiche ed in virtù delle politiche autarchiche, è però riuscita a sfruttare le poche risorse metalliche locali producendo una serie di leghe metalliche capaci di integrare (talvolta addirittura sostituire), sebbene solo in parte, i materiali della tradizione.

3

3.1. ACCIAI

Generalità

L'acciaio, quale lega di ferro e carbonio in specifiche percentuali, benché avesse trovato ampia applicazione nel Nord Europa, in Italia, invece, trova solo sporadiche applicazioni, legate soprattutto alla produzione industriale. Fu solo con la liberalizzazione del mercato dal Secondo Dopoguerra che questa lega trovò maggiore applicazione con un carattere ed una sensibilità propriamente italiana, trovando espressione quale sistema costruttivo ed anche decorativo.

Indice dei materiali

Duroten

Duroten

Il Duroten è un acciaio prodotto dalla “Società Italiana Acciaierie Cornigliano (S.I.A.C.)”; il primo brevetto fu depositato già negli Anni '20, il secondo – un acciaio di classe 6 – fu depositato a Roma dalla stessa società genovese S.I.A.C. solo nel 1958.

Il miglioramento delle caratteristiche di resistenza media a carico unitario consentì, infatti, di migliorare le *performance* di questo materiale, incrementandone, quindi, l'utilizzo all'interno del processo costruttivo.

Ditta produttrice

Società Italiana Acciaierie Cornigliano (S.I.A.C.)

Luogo di produzione

Cornigliano

Anno di produzione

Anni '20

Caratteristiche del materiale

Acciaio

Applicazioni in architettura

Brevetto e marchio depositato

N.140144 (primo deposito degli Anni '20) del 27 Settembre 1958 depositato dalla Società Italiana Acciaierie Cornigliano, S.I.A.C. - S.p.A. a Genova

DUROTEN

Bozza autore 31/10/2019. Diffusione vietata

3

3.2. LEGHE DI ALLUMINIO

Generalità

La risposta italiana alle esigenze architettoniche nell'uso dei materiali ferrosi, si tradusse nella sperimentazione di leghe leggere ottenute dalla combinazione di una matrice quale l'alluminio, unitamente ad altri materiali quali rame, zinco, magnesio, silicio o manganese.

Si sviluppano così leghe introdotte nel settore edile (spesso in sostituzione dell'acciaio) e, soprattutto, nell'*interior design* dal carattere prettamente italiano.

Indice dei materiali

Alumàn, Anticorodal, Cromalluminio,
Ziral, Alfol, Lantal, Lautal, Pantal, Silumin,
Albondur, Allautal

Alumàn

ANTICORODAL & ALUMÀN



ALLUMINIO

Locandina pubblicitaria dell'Alumàn e di un prodotto di interior design, in "DOMUS", n.41, Maggio 1931, pag.13.

L'Alumàn è un materiale composto da alluminio e manganese (da cui deriva l'abbreviazione del nome del materiale: al[1]lu e man[ganese]).

Tale materiale, noto anche come "Aluman 881", veniva prodotto quale materiale in sostituzione del rame e del ferro zincato ed era adoperato, principalmente, come materiale di rivestimento[1].

La particolarità di questo materiale era la sua capacità di riflettere il colore che lo contraddistingueva e, la sua estrema leggerezza («un metro quadrato di lamiera spessa 0,7mm pesa 2kg in confronto ai 16kg della lamiera ondulata zincata»[1]) lo resero uno dei materiali più adoperati per i sistemi di rivestimento di copertura. Data la sua scarsa tenacità e resistenza meccanica, l'Alumàn, con proprietà di inossidabilità, trovava anche applicazione quale sistema di finitura di infissi, serramenti di porte e finestre, nonché per il rivestimento esterno di edifici e mostre espositive. Sfruttando le sue proprietà inossidabili, infatti,

Ditta produttrice

Società Anonima Alluminio

Luogo di produzione

Porto Marghera

Anno di produzione

Anni '30 (?)

Caratteristiche del materiale

Legha di Alluminio e manganese

Applicazioni in architettura

Interior design, pannelli di rivestimento per facciate e chiusure di copertura

Brevetto e marchio depositato

l'Alumàn fu adoperato quale sistema di rivestimento del Padiglione del porto industriale di Venezia per la Fiera Campionaria di Padova del 1932, progettato dall'architetto Brenno del Giudice. Modernità e sintetismo di forma coincidono nell'applicazione di materiali e sistemi costruttivi totalmente moderni, esaltati, nel prospetto dall'applicazione dell'Aluman, dal colore tipico del metallo bianco, nella sua variante opaca e lucida. «Egli [architetto Brenno Del Giudice] ha saputo portare anche in questa sua recente maniera l'aristocratica finezza, la delicata sensibilità che sono sempre state proprie del suo temperamento»[2].

Note

[1] Minucci G., "Tecnologia e Ricerche. I metalli leggeri nell'architettura. L'alluminio", in "ARCHITETTURA", 1932, pagg.39-40.

[2] Il Padiglione per il porto industriale di Venezia-Marghera alla fiera campionaria di Padova, in "ARCHITETTURA" Rivista del sindacato nazionale fascista architetti, n.10, fascicolo 7, 1932, pagg.365-368.



Rivestimento esterno in Alumàn del Padiglione del porto industriale di Venezia per la Fiera Campionaria di Padova del 1932, dell'architetto Brenno del Giudice, in "ARCHITETTURA" Rivista del sindacato nazionale fascista architetti, n.10, fascicolo 7, 1932, pagg.365,367.

Anticorodal



Locandina pubblicitaria Anticorodal, in "ATTI DEL SINDACATO PROVINCIALE FASCISTA DEGLI INGEGNERI DI TORINO E DEL SINDACATO REGIONALE FASCISTA DEGLI ARCHITETTI DEL PIEMONTE", n.12, Dicembre 1932, pag.1.

L'Anticorodal appartiene alla categoria delle leghe di alluminio. Largamente adoperato nel campo delle costruzioni e del *design* interno, l'Anticorodal presenta un caratteristico colore bianco argenteo (molto simile al colore bianco dell'argento ed ai riflessi argentei del cromo e del nichel), «senza avere d'altra parte il valore intrinseco elevato del primo e gli spiccati riflessi azzurrastrati del secondo»[1]. Differentemente da altre leghe di alluminio, l'Anticorodal «è quella che interessa più specialmente l'architetto perché è creata per l'edilizia»[2]. Infatti, di questo materiale è ampio il campionario degli elementi prefabbricati (tubi, barre, lamiera, pannelli, profilati a sezione speciale, etc.) messi a disposizione delle industrie per la realizzazione di elementi d'architettura.

L'Anticorodal era particolarmente adatta alla saldatura e presentava una notevole resistenza meccanica (con un carico di rottura di 25-28kg/mm² - per il tipo semiduro - 33-36kg/mm² - per il

Ditta produttrice

Società Anonima Lavorazione Leghe Leggere (L.L.L.)

Luogo di produzione

Porto Marghera

Anno di produzione

1934

Caratteristiche del materiale

Legha di Alluminio

Applicazioni in architettura

Interior design, pannelli di rivestimento, cancellate, elementi di finitura, serramenti

Brevetto e marchio depositato

N.51128 del 13 Settembre 1934 depositato da Società Anonima Lavorazione Leghe Leggere presso l'Ufficio della Proprietà Intellettuale di Venezia

Anticorodal

tipo duro - e 11-13kg/mm² - per il tipo ricotto)[2]. Tale lega si affermò immediatamente nel mercato poiché presentava un'ottima resistenza all'usura ed agli agenti atmosferici; infatti, differentemente dall'ottone cromato (ove il sottilissimo strato superficiale di nichel e cromo scompariva per via dell'azione abrasiva del processo periodico di pulitura della superficie), l'Anticorodal, composto omogeneo di più materiali, resisteva senza alcun problema all'azione meccanica di pulitura, mantenendo sempre viva la sua colorazione originale, senza opacizzarsi. Peraltro, essendo una lega di più metalli, l'Anticorodal aveva un ottimo rapporto prezzo-volume, ben al di sotto del già noto ottone e degli altri metalli bianchi (o gialli),

Note

- [1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.466.
- [2] Minucci G., "Tecnologia e Ricerche. I metalli leggeri nell'architettura. L'alluminio", in "ARCHITETTURA", 1932, pagg.39-40.



San Cristoforo, scultura di 3.5m e 160kg, colata a cera persa e cesellato interamente in Anticorodal dalla Fonderia Artistica Battaglia - Pogliani Frigerio & Vecchi di Milano, dallo scultore Delisi di Palermo, in "DOMUS", n.75, Marzo 1934, pag.10.

ANTICORODAL



Foro di Mussolini a Roma, cancellate e serramenti in Anticorodal (Esecuzione dell'opera di V. Gaggiottini - Roma), in "DOMUS", n.60, Dicembre 1932, pag.31.

leghe di rame, nichel ed acciai inossidabili. I processi industriali di lavorazione dell'Anticorodal garantivano un'ottima resistenza e durabilità dell'elemento con costi di produzione di gran lunga minori rispetto a quelli necessari per la produzione di altre leghe e metalli[3]. L'Anticorodal, se esposto in ambienti esterni o corrosivi, poteva subire anche ulteriori trattamenti che ne miglioravano la resistenza e la durabilità nel tempo anche sotto l'azione corrosiva dell'aria. Per elementi usati all'interno, invece, l'Anticorodal poteva essere trattato per ottenere *texture* superficiali diverse: spazzolatura (mediante spazzola meccanica) o lucidatura (con lucidatura a feltro). In tal caso, «*si dovrà aver cura di procedere in primo luogo a una perfetta smerigliatura per poter asportare la pellicola di ossido che si forma per l'azione del trattamento termico, nonché le irregolarità e le ondulazioni accidentali della superficie*»[3]. Benché trovasse

applicazione in ogni contesto costruttivo, l'Anticorodal era particolarmente soggetto a problemi di compatibilità fra materiali. Infatti, il contatto diretto della lega con altri metalli «*di diverso potenziale elettrochimico*»[3] (come ad esempio il ferro, l'ottone, il rame, il nichel, etc.) poteva causare processi di ossidazione del metallo, soprattutto se l'ambiente era particolarmente affetto da umidità (condizione che avrebbe catalizzato il degrado patologico della lega). Per tale motivo, ad esempio, le giunzioni fra gli elementi di Anticorodal erano costituite da chiodi e viti dello stesso metallo. Qualora, invece, si rendesse necessario l'uso di più metalli, si potevano adoperare vernici bituminose o colori a base di bianco di zinco che avrebbero avviato al problema di compatibilità fra materiali. Particolarmente

Note

[3] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.466.

anticorodal

lega di elevata resistenza meccanica e chimica, indicatissima per tutti i lavori di architettura e di decorazione. Si adatta perfettamente alla ossidazione anodica.

Anticorodal - lega di alluminio, omogenea - leggera - resistente - per edilizia, decorazione, veicoli, velivoli, navi, ecc.

anticorodal
Lavorazione Leghe Leggere S. A. - Alluminio S. A.
Milano - Via Principe Umberto, 18-20

Locandina pubblicitaria dell'Anticorodal, in "DOMUS", n.134, Febbraio 1939, pagg.8-9.

ANTICORODAL
il metallo dell'architettura e dell'arredamento moderni

LAVORAZIONE LEGHE LEGGERE S. A.
VIA PRINCIPE UMBERTO, 18 - MILANO

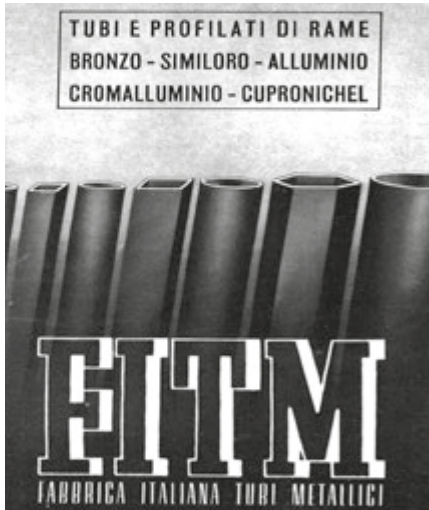
Locandina pubblicitaria dell'Anticorodal, in "DOMUS", n.112, Aprile 1937, pag.11.

semplice ed efficiente era la pulitura dell'Anticorodal. Infatti, differentemente da altri metalli, l'Anticorodal non richiedeva particolari precauzioni o sistemi di pulitura: bastava semplicemente adoperare «un panno di lana ben secco o pelle di daino»[4] per ripristinare la lucidità del metallo. Per quanto riguarda gli elementi esposti all'aperto, invece, era sufficiente la «strofinatura della superficie mediante stracci, meglio se lievemente umettati di petrolio»[4]. Ampiamente propagandato come materiale autarchico d'eccellenza, l'Anticorodal, per le sue caratteristiche chimiche e la sua facile manutenibilità, trovava vasta applicazione nella realizzazione di oggetti di *design*, pannelli di rivestimento (anche di coperture), cancellate, mobili, elementi di finitura, telai per infissi e serramenti (scuri e gelosie).

Note

[4] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.466.

Cromalluminio



Locandina pubblicitaria della Fabbrica Italiana Tubi Metallici, in "DOMUS", n.184, Aprile 1943, pag.71.

Il Cromalluminio (o Cromoalluminio) è una lega leggera a base di alluminio e cromo prodotta dalla Società Anonima Fabbrica Italiana Tubi Metallici di Torino.

Tale fabbrica, localmente conosciuta nel suo acronimo "FITM" (o "FIT"), nasce nel 1905 a Sestri Levante (Genova) affermandosi, sin da subito, fra le poche realtà industriali italiane produttrici di tubi metallici.

La produzione dell'azienda era diversificata, occupandosi sia della produzione di ferro, acciaio, rame ma anche di leghe di alluminio. L'azienda, che nei primi anni del '900 contava sul supporto azionario di due società francesi, incrementò il numero di operai raggiungendo, sul finire del 1920, circa 250 dipendenti con una produzione di 236 tonnellate di tubi al mese.

Fino alla Seconda Guerra Mondiale la fabbrica si occupò principalmente della produzione di tubi in ferro ed acciaio, nonché elementi destinati alle strutture

Ditta produttrice

Società Anonima Fabbrica Italiana Tubi Metallici

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1933

Caratteristiche del materiale

Lega leggera a base di alluminio e cromo

Applicazioni in architettura

Elementi di *interior design* e profili sagomati

Brevetto e marchio depositato

N.47304 del 8 Marzo 1933 depositato da Società Anonima Fabbrica Italiana Tubi Metallici, presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Torino

CROMALLUMINIO

in calcestruzzo armato che, nonostante fosse quasi del tutto bandito per via delle politiche protezionistiche autarchiche, rimase sempre il sistema costruttivo più adoperato per la realizzazione, almeno, delle imponenti opere pubbliche di Regime.

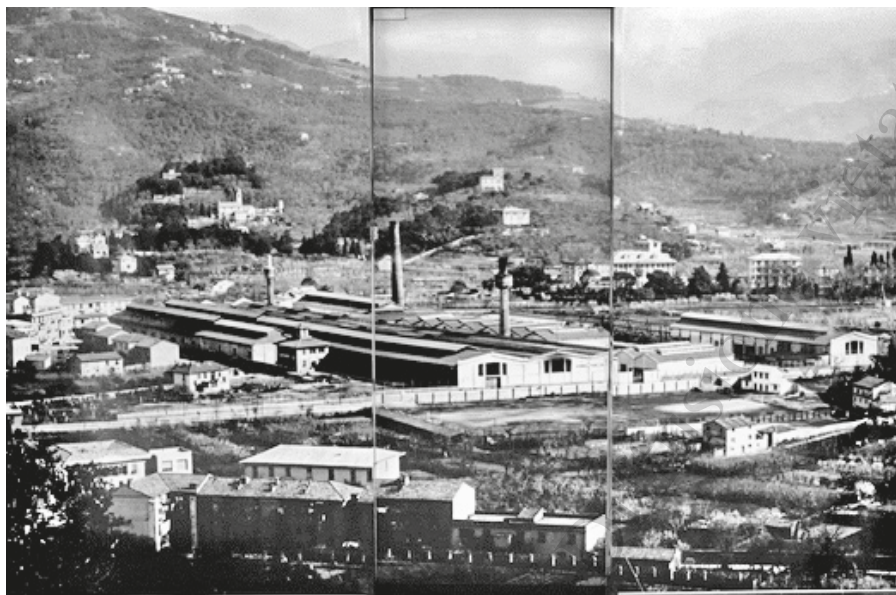
Con una produzione di circa 1200 tonnellate di materiale metallico al mese, nel 1940 la fabbrica "FITM" si affermò come una delle aziende *leader* nella produzione e commercializzazione di elementi metallici per l'edilizia.

Nonostante i bombardamenti della Seconda Guerra Mondiale abbiano colpito la fabbrica, questa fu ricostruita, ampliata, iniziando la produzione, sul finire degli anni '50, di tubi senza saldatura piegati a freddo.

Sebbene l'alluminio «*non era che un metallo utilitario, industriale nelle case non*

Note

[1] Palanti G., "Cromoalluminio", in "DOMUS", n.65, Maggio 1933, pag.78.



Cartolina storica della Fabbrica Italiana Tubi Metallici in Sestri Levante (Genova).

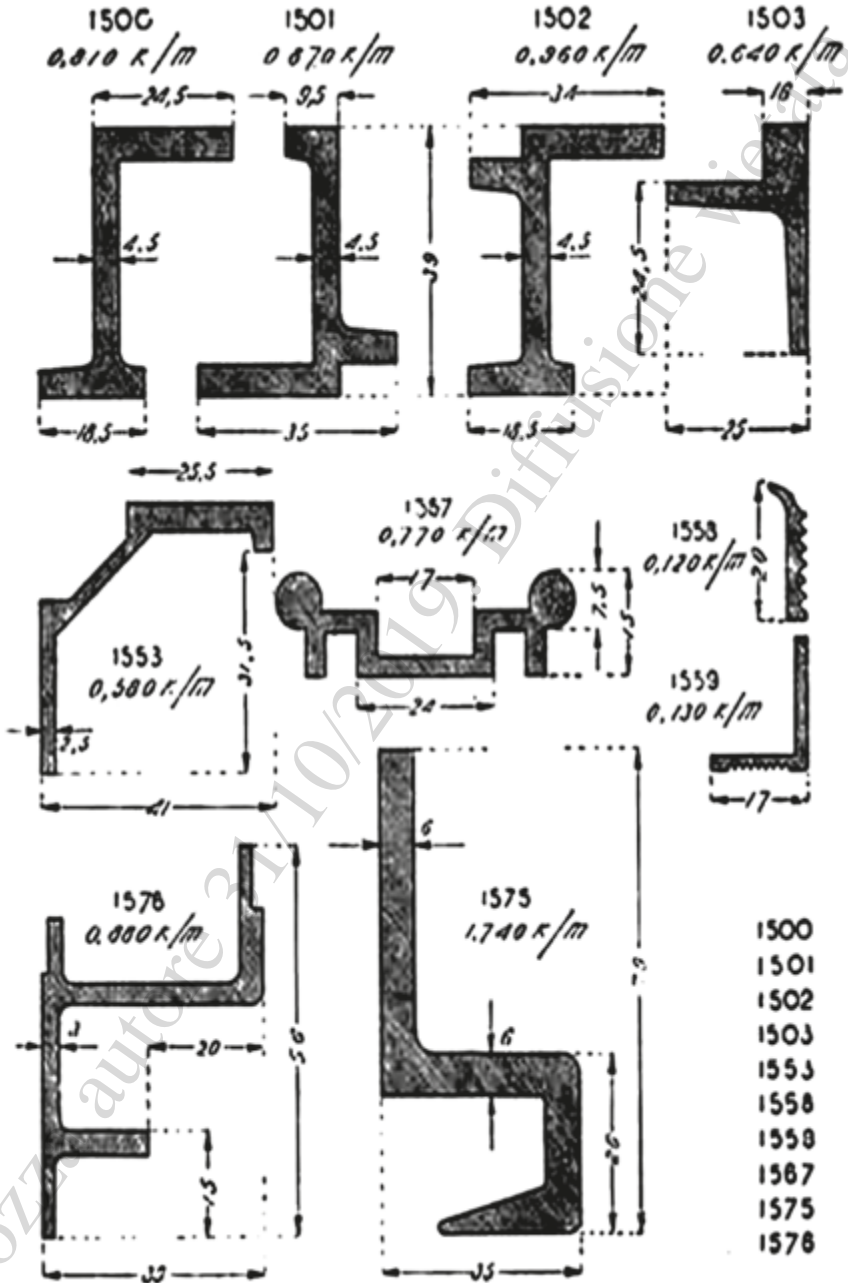
entrava che sotto la forma di pentola o mestoli per le massaie»[2], nel 1933 la “FITM” ne iniziò la produzione attraverso una lega chiamata, appunto, Cromalluminio. Con una notevole rapidità di diffusione, grazie alle note caratteristiche dell’alluminio, questo metallo divenne uno dei più privilegiati nel settore delle costruzioni e dell’architettura per l’*interior design* (serramenti, rivestimenti esterni ed interni, mobili, arredo, balaustre, cornici, etc.). «Nella costruzione e nell’arredamento moderni la materia prima decorativa deve rispondere a un numero di condizioni tanto più grande, quanto più diminuisce il valore del lavoro personale dell’artigiano»[2]. In conformità con lo stile razionalista e moderno in auge che prefigura caratteri di essenzialità e semplicità di costruzione, l’architetto, attraverso l’applicazione dell’alluminio nelle costruzioni, ha creato un nuovo modo di ricercare la bellezza, coniugando la triade vitruviana di *utilitas, venu-*

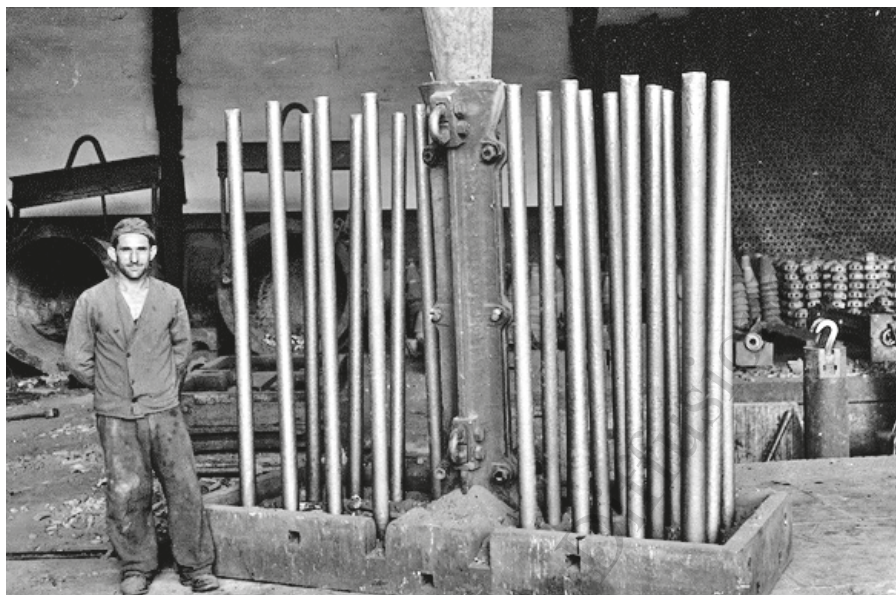
stas e firmitas. Mentre l’artigiano era alla ricerca del bello attraverso sontuosi decori e complessi ornamenti, l’architetto razionalista, attraverso materiali quali l’alluminio, descriveva i caratteri di una nuova modernità architettonica.

Peraltro, il basso prezzo e la facile lavorabilità rendono l’alluminio uno dei metalli bianchi più diffusi nel Moderno. Il Cromalluminio, peraltro, grazie alla presenza del cromo, aveva una *texture* superficiale particolarmente lucida, di molto simile ad un metallo cromato, con una tinta il cui colore vira verso tonalità bluastre. Tuttavia, la *texture* superficiale di questo metallo, poteva essere facilmente cambiata attraverso procedimenti industriali quali la sabbatura (per configurare una superficie simile ad un vetro smerigliato), trattamento anodico

Note

- [2] Palanti G., “Cromoalluminio”, in “DOMUS”, n.65, Maggio 1933, pag.78.





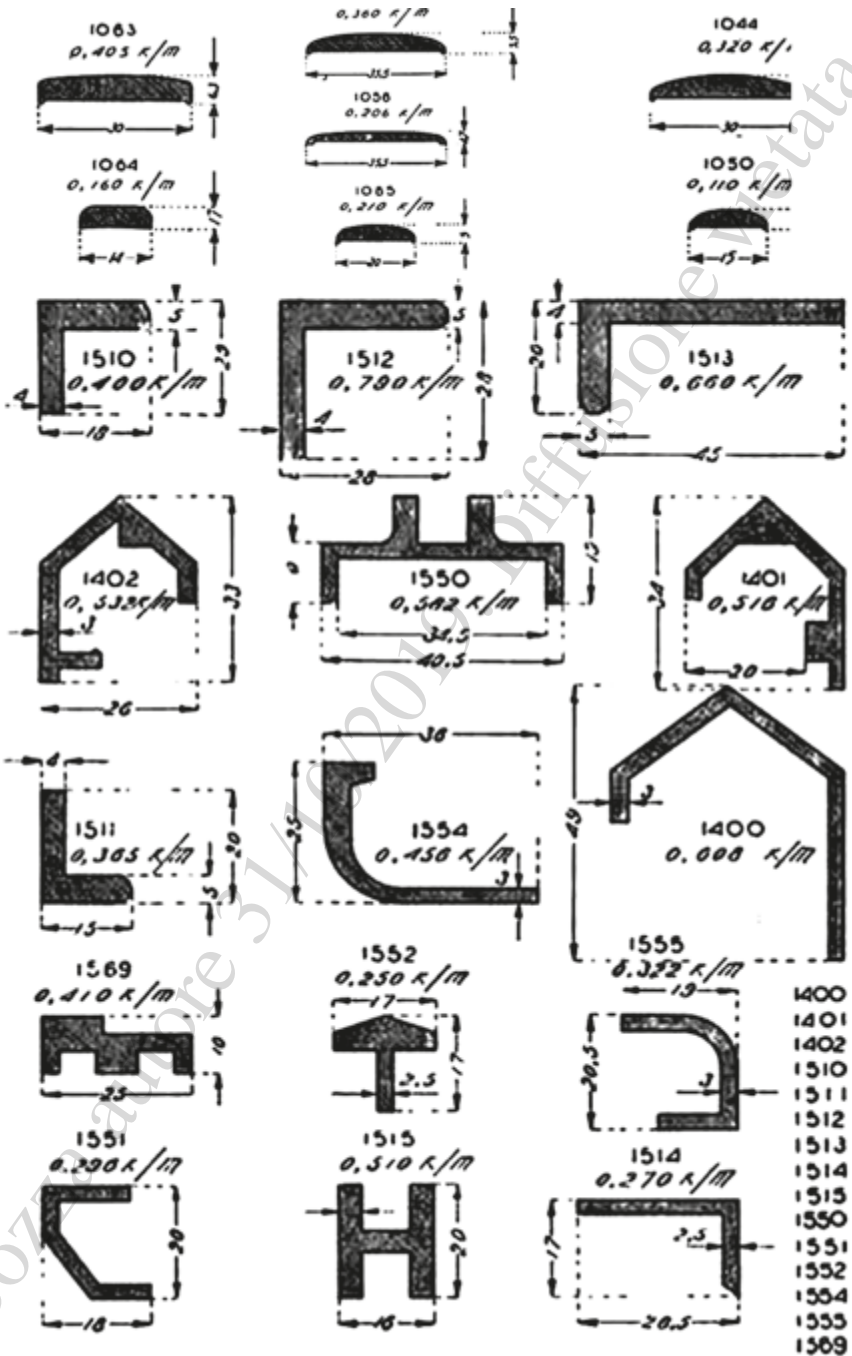
Cartolina storica della produzione di tubi metallici prodotti dalla Fabbrica Italiana Tubi Metallici in Sestri Levante (Genova).

(per ottenere un color grigio-piombo) o spazzolatura meccanica con setole metalliche (per ottenere una *texture* effetto satinato). Peraltro, l'alluminio ed il Cromalluminio, consentivano una grande varietà di forme e di modellazione dell'elemento: potevano essere prodotti in «barre, in fogli, in fili, in tubi, in profilati, in piastre, in ferri colati a sabbia, in conchiglia o sotto pressione, in pezzi fucinati, in viti, etc.»[3]. Peraltro, l'alluminio (sia quello puro che le sue leghe) garantiva una elasticità di molto superiore a quella dell'acciaio e del bronzo poiché potevano essere sottoposti anche a importanti deformazioni, senza giungere a rottura. Significativa è anche la resistenza chimica dell'alluminio e del Cromalluminio rispetto alla corrosione di agenti atmosferici di molto simile, o quantomeno paragonabile, a quella dei metalli pregiati. Il Cromalluminio, in particolare, presenta caratteristiche meccaniche elevate con un peso specifico (2.75kg) pari a circa un terzo di

quello del comune ferro, sebbene mostri caratteristiche di elasticità e durabilità ben migliori. La composizione del Cromalluminio può dirsi simile a quella del Duralluminio, coevo circa alla produzione dello stesso materiale, ma con una particolare resistenza alla corrosione. In commercio venivano prodotte due tipologie di Cromalluminio: il "Cromalluminio Duro" e il "Cromalluminio Normale", adoperati in base alle esigenze costruttive ed architettoniche. Il "Cromalluminio Normale" ha un carico di rottura di 22-28kg/mm² ed un allungamento del 15-20%. Il "Cromalluminio Duro" presenta, invece, un carico di rottura di 30-35kg/mm² ed un allungamento del 10-15%. Benché composto maggiormente da alluminio, il Cromalluminio poteva essere saldato mediante cannello a fiamma ossidrica, tramite ossiacetilenica o

Note

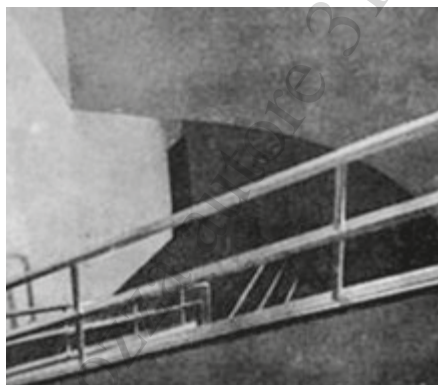
- [3] Palanti G., "Cromoalluminio", in "DOMUS", n.65, Maggio 1933, pag.78.





Cartolina storica dei magazzini per tubi metallici prodotti dalla Fabbrica Italiana Tubi Metallici in Sestri Levante (Genova).

effettuando una saldatura con «*metallo d'apporto servendosi dei comuni disossidanti dell'alluminio*»[4]. Per aumentare la lucidatura di questo metallo si poteva effettuare dapprima una smerigliatura con dischi di ferro a granulometria finissima e, successivamente, utilizzando di-



Applicazione di elementi in Cromalluminio per i corrimano del Cinematografo dell'architetto Pier Nicolò Berardi, in "ARCHITETTURA" Rivista del Sindacato Nazionale Fascista Architetti, n.11, fascicolo 12, Milano, 1932.

schì di tela comunemente adoperati per operazioni di lucidatura superficiale. Per ottenere, invece, una satinatura, dopo la smerigliatura, «*si passa la superficie con una spazzola metallica di filo d'acciaio o con un feltro a smeriglio finissimo*»[4]. Occorre, tuttavia, notare come la resistenza alla corrosione soprattutto legata agli agenti atmosferici è direttamente proporzionale al grado di lucentezza del materiale; pertanto occorre eliminare dalla superficie lucida le patine opache, quale deposito di umidità e polvere atmosferica. Tra le applicazioni più diffuse del Cromalluminio vi sono elementi di finitura quali corrimano, ringhiere, paraspigoli, ovvero tutti elementi che sono soggetti a particolare logorio e necessitano, pertanto, di un materiale duraturo e resistente, apprezzabile, peraltro, nel suo gusto estetico.

Note

[4] Palanti G., "Cromoalluminio", in "DOMUS", n.65, Maggio 1933, pag.78.



Applicazione di elementi in Cromalluminio per corrimano ed altri elementi di finitura interni all'interno del Cinematografo dell'architetto Pier Nicolò Berardi, in "ARCHITETTURA" Rivista del Sindacato Nazionale Fascista Architetti, n.11, fascicolo 12, Milano, 1932.

Ziral



Locandina pubblicitaria "Fabbrica Italiana Tubi Metallici", in "DOMUS", n.132, Dicembre 1938, pag.20.

Lo Ziral è un materiale metallico brevettato e prodotto dalla ditta "Saint Gobain S.A."; pur non essendo un materiale propriamente italiano, esso veniva fortemente utilizzato in Italia. La "Fabbrica Italiana Tubi Metallici", infatti, ne divenne la maggior produttrice, sfruttando materie prime nazionali. Lo Ziral è composto da ossido di alluminio (o allumina) per il 70%, da ossido zirconio (o zirconia) per il 19%, da diossido di silicio (o silice) per il 10% e altre componenti in percentuali quasi trascurabili (inferiore all'1%). Proprio per la sua composizione chimica, questo materiale offriva ottime prestazioni in termini di resistenza al fuoco (il tipo ZIRAL 165-200, infatti, era in grado di resistere a temperature fino a 1630°)[1], di resistenza alla corrosione e con ottime proprietà meccaniche legate in particolare alla compressione, flessione e resistenza agli urti. Tali caratteristiche rendevano questo materiale idoneo soprattutto per uso industriale (macchine per l'in-

Ditta produttrice

Fabbrica Italiana Tubi Metallici

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1938

Caratteristiche del materiale

Lega metallica (allumina, zirconia)

Applicazioni in architettura

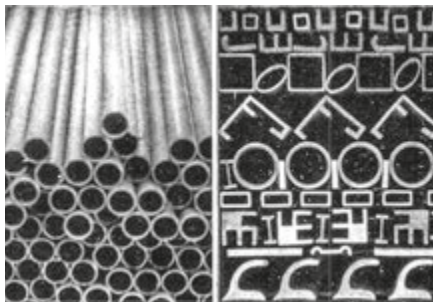
Tubi e profilati metallici

Brevetto e marchio depositato

N.57569 del 27 Aprile 1938 depositato da Aldo Daccò

Z I R A L

dustria) e per la realizzazione di impianti tecnologici per la realizzazione di reti di distribuzione di acqua[2]. Lo Ziral, in virtù delle suddette caratteristiche, ha trovato anche un ampio uso come materiale per la realizzazione di componentistica tecnologica (maniglie) per infissi in ferrofinestra.



Profilati in Ziral, in "DOMUS", n.132, Dicembre 1938, pag.20.

Note

[1] AA.VV., "Zirconia - 3rd edition", Elsevier Science Publishers, England, 1992, pag.245.

[2] "DOMUS", n.132, Dicembre 1938, pagg.20-21.

Alfol

L'Alfol è un materiale costituito da fogli di alluminio uniti fra loro per formare pannelli sottilissimi e molto leggeri.

Tale materiale presenta ottime caratteristiche di isolamento termico ed è, inoltre, incombustibile. L'Alfol è adoperato principalmente per l'isolamento di tubazioni e condotti per impiantistica[1].

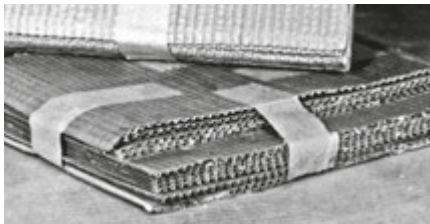


Immagine storica di pannelli Alfol (archivio privato)

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Fogli di alluminio

Applicazioni in architettura

Pannelli per isolamento termico

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Gaspari L., "Tutti i materiali da costruzione", II edizione, Edizioni Tecniche Utilitarie, Bologna, 1950, pag.177.

Lantal

Il Lantal è una lega leggera di alluminio costituita dal 95% di alluminio e il 5% di rame e silicio. La particolare composizione chimica di questo metallo rende il Lantal particolarmente resistente agli sforzi di trazione tanto da trovare applicazione dapprima nel settore delle industrie meccaniche (per la realizzazione di vetture tramviarie, automobili, etc.) e, successivamente, anche nel settore edile per la realizzazione di elementi metallici prefabbricati per le costruzioni[1].

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Lega di alluminio (95% alluminio e 5% rame e silicio)

Applicazioni in architettura

Elementi metallici prefabbricati

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Gaspari L., "Tutti i materiali da costruzione", II edizione, Edizioni Tecniche Utilitarie, Bologna, 1950, pag.135.

Lautal

Il Lautal è una lega temperabile di alluminio (95%) e silicio (5%). Essa dapprima trova applicazione nel settore dell'ingegneria aeronautica per la costruzione di elementi prefabbricati dalle ottime qualità di resistenza meccanica e di durabilità.

Successivamente, il Lautal trova applicazione anche nel settore delle costruzioni; esso era prodotto in diverse tipologie di elementi prefabbricati sia allo «*stato lucido di laminatura sia lucido brillante*»[1]. Allo stesso modo, con un particolare processo industriale effettuato mediante l'uso di spazzole a fili di acciaio, si poteva ottenere una «*bella superficie semilucida*»[1].

Ditta produttrice

Verenigte Aluminum

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1924

Caratteristiche del materiale

Lega temperabile di alluminio (95%) e silicio (5%)

Applicazioni in architettura

Elementi metallici prefabbricati

Brevetto e marchio depositato

N.28182 del 27 Maggio 1924 depositato da Verenigte Aluminum presso la Prefettura di Torino

„Lautal“

Note

[1] Obermüller H., "I metalli nelle applicazioni moderne", in "CASABELLA", n.8, Agosto-Settembre 1933, pag.58.

Pantal

Il Pantal è una lega di alluminio (per la percentuale predominante) con aggiunte di manganese e di magnesio.

Il Pantal, data la sua particolare composizione chimica, era indicato soprattutto per la realizzazione di «*profili pressati*»[1].

Infatti, le industrie produttrici realizzavano lamiere di copertura e profili per serramenti ed infissi.

In forza della sua duttilità e poliedricità d'uso, il Pantal era particolarmente indicato per la realizzazione di componenti costruttive (profili strutturali e pannelli di finitura)[1] caratterizzate dall'utilizzo dell'unico materiale.

Ditta produttrice**Luogo di produzione****Anno di produzione**

Anni '30 (?)

Caratteristiche del materiale

Lega di alluminio, manganese e magnesio

Applicazioni in architettura

Elementi metallici prefabbricati in pannelli e profili

Brevetto e marchio depositato**Note**

[1] Obermüller H., "I metalli nelle applicazioni moderne", in "CASABELLA", n.8, Agosto-Settembre 1933, pag.59.

Silumin

Il Silumin è una lega di alluminio e silicio. Differentemente da altre tipologie di leghe di alluminio, il Silumin poteva essere lavorato non solo attraverso estrusione, ma anche per fusione dei singoli componenti. Il Silumin presenta un peso specifico minore rispetto a quello delle altre leghe di alluminio, garantendo allo stesso tempo ottime capacità di resistenza e durabilità. Il Silumin presenta, inoltre, un'ottima resistenza alla corrosione, tale per cui era inattaccabile «dall'acido carbonico (acqua minerale), zolfo (caoutchouc, plastilina), acido nitrico concentrato, ammoniaca (industria di nitrati) e acido acetico (fabbricazione dell'aceto)»[1].

Per tali caratteristiche, infatti, il Silumin trovava applicazione per la realizzazione di strutture di copertura, profili, lamiere ed altri elementi che richiedevano particolari requisiti di durabilità e resistenza.

Ditta produttrice

Metallgesellschaft Aktiengesellschaft

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Lega di alluminio e silicio

Applicazioni in architettura

Elementi metallici prefabbricati (pannelli di copertura, profili, lamiere, etc.)

Brevetto e marchio depositato

N.116694 del 19 Gennaio 1953 depositato da Metallgesellschaft Aktiengesellschaft presso la Camera di Commercio di Torino

SILUMIN

Note

[1] Obermüller H., "I metalli nelle applicazioni moderne", in "CASABELLA", n.8, Agosto-Settembre 1933, pag.58.

Albondur

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '30 (?)

Caratteristiche del materiale

Lega di alluminio "purificabile" (alla quale, cioè, è possibile aumentare la resistenza con uno specifico trattamento di calore)

Applicazioni in architettura

Profili pressati, tubi, pannelli, etc.

Brevetto e marchio depositato

Allautal

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '30 (?)

Caratteristiche del materiale

Lega di alluminio "purificabile" (alla quale, cioè, è possibile aumentare la resistenza con uno specifico trattamento di calore)

Applicazioni in architettura

Profili pressati, tubi, pannelli, etc.

Brevetto e marchio depositato

3

3.3. LEGHE DI NICHEL

Generalità

Sfruttando l'elevata duttilità, l'ottima resistenza meccanica (ad alte temperature) ed alla corrosione, le industrie italiane, mutuando l'applicazione d'Oltralpe dei metalli e delle leghe, si industrialarono nel brevettare e produrre leghe composte principalmente da nichel. Insieme ad altre componenti (quali rame, silicio, ferro, carbonio, manganese, etc.), era possibile enfatizzare le proprietà del composto aumentando la resistenza alla corrosione, durabilità e anche una migliore resistenza meccanica della lega.

Indice dei materiali

Everbrite

Everbrite

L'Everbrite è una lega costituita da ferro, rame, silicio (in piccola quantità), carbonio, manganese e nichel, con un punto di fusione elevato. Il titolo di nichel presente all'interno dell'Everbrite è pari al 31%, caratteristica che definisce una ottima resistenza alla corrosione.

Lelevata quantità di nichel, inoltre, garantisce buoni valori di resistenza meccanica, specialmente ad alte temperature[1]. Per tale motivo venivano realizzati elementi prefabbricati metallici adoperati anche come componenti strutturali all'interno del processo edilizio. Queste leghe si fondono ad alte temperature (comprese fra 1250 e 1500 °C); gli elementi strutturali, così prodotti erano fusi e colati all'interno di stampi in grafite o carburo di silicio.

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Lega costituita da ferro, rame, silicio (in piccola quantità), carbonio, manganese e nichel (31%)

Applicazioni in architettura

Elementi metallici prefabbricati

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Gaspari L., "Tutti i materiali da costruzione", II edizione, Edizioni Tecniche Utilitarie, Bologna, 1950, pag.126.

Bozza autore 31/10/2019 Diffusione Metata

3

3.4. LEGHE DI RAME

Generalità

Il Rame, materiale già ben noto dalle più antiche civiltà, trova ancora applicazione nel settore delle costruzioni e dell'architettura quale materiale dalle straordinarie caratteristiche di resistenza, durabilità, nonché tenuta all'acqua. Sebbene l'Italia non sia un paese ricco di rame esistono, tuttavia, medio piccole miniere già da tempo sparse sul territorio nazionale, diventando fonte di approvvigionamento per la realizzazione industriale, principalmente, di fogli e rotoli adoperati per l'impermeabilizzazione delle coperture.

Indice dei materiali

Cu-prex, Ginexite

Cu-prex

Il Cuprex è un «laminato di rame purissimo»[1] dello spessore di 4/100 di mm. Tale materiale, dato il suo ridotto spessore e leggerezza (350gr/m²), trova particolare applicazione per l'impermeabilizzazione di coperture. Il Cuprex presenta una «goffratura ad elementi romboidali frenati da striature che ne evitano l'allungamento»[1]. Tale materiale, fornito in rotoli da 25 a 50m, largo 50cm, garantisce un'ottima resistenza e durabilità nel tempo: «inserire un foglio di Cu-prex in qualsiasi manto significa decuplicarne la resistenza e la durata. Il rame è eterno»[1].



Applicazione del Cu-prex su una copertura, in Opuscolo pubblicitario della "Compagnia Italiana Cincinnati", Litho Cincinnati.

Ginexite

Il Ginexite è un laminare costituito da rame al 99.5%.

Il Ginexite presenta uno spessore di 1/10 di mm con un peso di 270gr/m². Tale materiale, con la «goffratura identica al laminato di rame [Cu-prex]»[1] viene adoperato quale sistema di protezione e di isolamento per le coperture. Il Ginexite è prodotto in rotoli da 25 a 50m, con una larghezza di 50cm.



Confezione di Ginexite, in Opuscolo pubblicitario della "Compagnia Italiana Cincinnati", Litho Cincinnati.

Ditta produttrice

Compagnia Italiana Cincinnati

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Laminato di rame 100%

Applicazioni in architettura

Chiusure di copertura

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Opuscolo pubblicitario della "Compagnia Italiana Cincinnati", Litho Cincinnati.

Ditta produttrice

Compagnia Italiana Cincinnati

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Laminato di rame al 99.5%

Applicazioni in architettura

Chiusure di copertura

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Opuscolo pubblicitario della "Compagnia Italiana Cincinnati", Litho Cincinnati.

3

3.5. ALTRE LEGHE

Generalità

Considerando la crescente ricerca nel settore delle industrie che interessò l'Europa ed anche l'Italia già dalla Seconda Rivoluzione Industriale, nascono anche una serie di leghe costituite da diversi materiali nei quali, molto spesso, non è identificabile una matrice principale. Ferro, rame, silicio, nichel, manganese, bronzo e svariati altri materiali vengono combinati in soluzioni o miscele il cui prodotto finito garantisce proprietà metalliche frutto dell'unione delle diverse componenti che lo costituiscono.

Indice dei materiali

Avional, Silveroid, Tecuta, Xantal, Oxal, Aerflex, Cubral, Luxidal, Maral, Resisto

Avional



Barre in Avional per la realizzazione di elementi strutturali (archivio privato).

L'Avional è una lega il cui materiale principale di lega è il rame, alluminio, in aggiunta a manganese e magnesio. Tale tipologia di lega richiede un trattamento termico, ovvero di solubilizzazione, tempra ed invecchiamento al fine di sviluppare tutte le caratteristiche meccaniche del materiale[1].

Tale lega sostituisce l'acciaio dolce e pesa circa 1/3 dell'acciaio stesso.

La resistenza alla corrosione di tale materiale è meno elevata rispetto a quella delle altre leghe di alluminio, motivo per cui, in condizioni critiche, si richiede un maggiore grado di protezione superficiale. Tale materiale era principalmente applicato per elementi costruttivi che richiedevano un elevato rapporto tra resistenza e peso, con temperature di impiego fino a 150°C.

L'Avional, inoltre, data la sua componente chimica e materica, garantisce un'eccellente lavorabilità attraverso le macchine utensili tradizionalmente adoperate per la lavorazione del ferro[1].

Ditta produttrice

Società Anonima Alluminio

Luogo di produzione

Portomaghera

Anno di produzione

Anni '30 (?)

Caratteristiche del materiale

Legha di rame, alluminio, manganese e magnesio

Applicazioni in architettura

Applicazioni strutturali e di rivestimento

Brevetto e marchio depositato

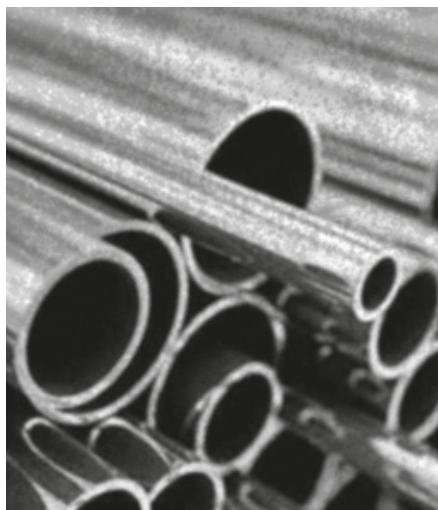


Pannelli in Avional per sistemi di rivestimento (archivio privato).

Note

- [1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.202.

Silveroid



Profilati a sezione cava in Silveroid, per *interior design* (archivio privato).

Il Silveroid è un lega costituita da nichel (45%), rame (55%) ed una piccola quantità di manganese (inferiore all'1%) che consente una maggiore facilità per la produzione (colaggio) e finitura.

Il Silveroid, data la sua particolare composizione chimica, presenta un'ottima resistenza meccanica ed un elevato grado di duttilità. Trattato superficialmente, esso presenta una «*lucentezza speculare che se non raggiunge quella dell'argento la supera in stabilità*»[1]. Infatti, tale lega, non richiede argentature supplementari (degradabili nel tempo per effetto dell'abrasione per pulizie costanti) ma, per mantenerne viva la sua colorazione argentea, bastava «*ravvivarlo con una semplice strofinatura giornaliera e lavatura periodica con acqua e sapone*»[1]. Data la sua composizione chimica, il Silveroid presenta una durezza ben maggiore dell'ottone e delle leghe di argento, pur non presentando difficoltà di lavorazione. Ricotto, infatti, il Silveroid presenta una resistenza alla rottura pari

Ditta produttrice

Henry Wiggin & Co.

Luogo di produzione

Roma

Anno di produzione

1927

Caratteristiche del materiale

Nichel (45%), rame (55%) ed una piccola quantità di manganese (inferiore all'1%)

Applicazioni in architettura

Elementi prefabbricati ed *interior design*

Brevetto e marchio depositato

N.37871 del 31 Dicembre 1927 depositato da Henry Wiggin & Co. presso l'Ufficio della Proprietà Intellettuale di Roma

SILVEROID

a 47kg/mm² ed un allungamento, per dilatazione, del 45-50% in più rispetto all'omologo tipo non ricotto.

Le ampie possibilità applicative di questo materiale risiedono anche nella sua capacità di essere ricalcato, stampato, imbrunito, etc., permettendo una fabbricazione in serie di ogni tipologia di forma e dimensione.

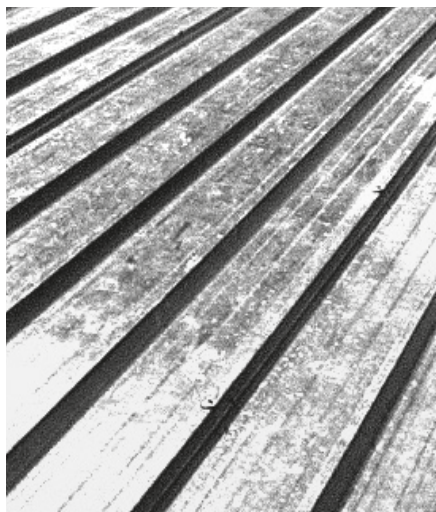
Per tali motivi, e data la sua particolare resistenza meccanica, il Silveroid, nel settore delle costruzioni, veniva adoperato per la realizzazione di lastre, sbarre, tubi, cancellate ed inferriate dalle particolari lavorazioni decorative.

Notevole, tuttavia, è anche la realizzazione di mobili ed oggetti di *interior design* interamente costruiti in Silveroid, poiché garantisce un'ottima manutenibilità ed una buona durata del materiale nel tempo.

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pagg.464-467.

Tecuta



Copertura in lastre di Tecuta e sistema di giunto (archivio privato).

Fra le leghe di bronzo e rame, la Tecuta era quella più commercializzata in Italia. Essa trova applicazione principalmente per la realizzazione di sistemi di copertura ed impermeabilizzazione superficiale di elementi aggettanti. La Tecuta, infatti, garantiva le stesse proprietà di 'inattaccabilità' del rame puro ed una maggiore resistenza meccanica (derivanti dalle proprietà del bronzo). Gli elementi prefabbricati prodotti erano lastre e lamiere di spessore decisamente inferiore rispetto a quelle realizzate in puro rame (0.1 a 0.4mm); garantivano, inoltre, un'ottima lavorabilità anche per la realizzazione di superfici complesse[1]. La Tecuta veniva applicata su un tavolato ligneo, solitamente costituito da essenze arboree ben stagionate e congiunte ad incastro; per garantire una buona tenuta all'acqua, si poteva prevedere uno strato superficiale di beton chiodato al tavolato ligneo. Le giunzioni delle diverse strisce di Tecuta dovevano esser effettuate attraverso la «*doppia ripiegatura dei bordi, sistema già sperimentato da secoli [...]*. Ma la novità consiste nell'incollare la superficie [...], per

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '30 (?)

Caratteristiche del materiale

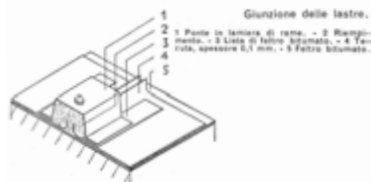
Lega costituita da rame e bronzo

Applicazioni in architettura

Elementi metallici prefabbricati per coperture

Brevetto e marchio depositato

mezzo di una colla speciale. Si versa tale colla a caldo sul piano da rivestire, avendo cura che risulti ben distribuita su tutta la superficie»[2]. Successivamente si pone il foglio di Tecuta, avendo cura di stenderlo accuratamente per mezzo di appositi utensili. In questo modo, si proteggeva il giunto da eventuali fenomeni di infiltrazione d'acqua, garantendo così un'ottima tenuta del manto di copertura.



Giunzione delle lastre Tecuta, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.468.

Note

- [1] Obermüller H., "I metalli nelle applicazioni moderne", in "CASABELLA", n.8, Agosto-Settembre 1933, pag.52.
 [2] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pagg.467-468.

Xantal

XANTAL
 B R O N Z O
 D'ALLUMINIO
 LA NUOVA LEGA
 D'ALLUMINIO
 E R A M E
 PER PRODOTTI
 D'ARTE
 E FINITURE PER
 ARREDAMENTI
 Chiedere: Prezzi, profilati,
 e schiarimenti all'
ALLUMINIO S. A.
 VIA PRINCIPE UMBERTO, 18 - MILANO

Locandina pubblicitaria dello Xantal, in "DOMUS", n.94, Ottobre 1935, pag.70.

Lo Xantal fa parte della categoria dei "cupralluminio" (meglio noti come bronzi all'alluminio), ovvero una lega di rame ed alluminio. Lo Xantal contiene una percentuale di alluminio dal 5 al 12% insieme a ferro, nickel e manganese. Data la sua particolare composizione chimica, lo Xantal presenta un'ottima resistenza meccanica ed alla corrosione. Tali caratteristiche, infatti, derivano principalmente dalla presenza dell'alluminio che ne aumenta sostanzialmente, in maniera direttamente proporzionale alla quantità, la resistenza a trazione e compressione della lega[1].

La presenza del ferro, inoltre, aumenta il carico di rottura del materiale; il nickel, invece, ha la capacità di migliorare la resistenza alla corrosione ed il limite di elasticità della lega.

Per tali caratteristiche, lo Xantal trovava particolare applicazione per la realizzazione di elementi strutturali, per componenti di serramenti per porte e finestre ed, in generale, in ogni elemento costruttivo che necessitava, principalmente, di ottime

Ditta produttrice

Società Italiana dell'Alluminio

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1934

Caratteristiche del materiale

Alluminio dal 5 al 12% insieme a ferro, nickel e manganese

Applicazioni in architettura

Elementi prefabbricati strutturali, serramenti ed *interior design*

Brevetto e marchio depositato

N.50094 del 14 Luglio 1934 depositato dalla Società Italiana dell'Alluminio presso il Consiglio Provinciale dell'Economia Corporativa di Milano

XANTAL
 Soc. It. dell'Alluminio

caratteristiche di resistenza e durabilità nel tempo. Diversi sono anche gli esempi di applicazione dello Xantal nell'*interior design* per la realizzazione di elementi di arredo e di finitura[1].

Tutto
 quanto
 in
 OTTONE
 BRONZO
 LEGHE DI NICKEL
 LEGHE LEGGERE
 XANTAL

può ser-
 uire per
 l'edilizia e
 l'arreda-
 mento

SASSI F. & FIGLI - MILANO
 VIA GIUGUARE PRATI, 10 - TELEFONO 20-202

Profilati in Xantal, in "DOMUS", n.88, Aprile 1935, pag.32.

Note

[1] "DOMUS", n.88, Aprile 1935, pag.32.

Oxal

L'Oxal è una «lega speciale di alluminio ossidato con procedimento Oxal»[1]. Esso è adoperato per la realizzazione di elementi prefabbricati e di *interior design* (cancellate, balaustre, finiture varie, etc.)[1].



Locandina pubblicitaria dell'Oxal, in "DOMUS", n.159, Marzo 1941, pag.27.

Ditta produttrice

Società Anonima Italiana Oxal

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Lega costituita da ferro, rame, silicio (in piccola quantità), carbonio, manganese e nichel (31%)

Applicazioni in architettura

Elementi metallici prefabbricati

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] "DOMUS", n.159, Ottobre 1941, pag.27.

Aerflex

Ditta produttrice

Compagnia Italiana Tubi Metallici Flessibili

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Lega metallica

Applicazioni in architettura

Tubo flessibile per condutture ed impiantistica

Brevetto e marchio depositato

N.154170 del 11 Novembre 1959 depositato da Compagnia Italiana tubi metallici flessibili presso la Camera di Commercio di Torino

Cubral

Ditta produttrice

Società Anonima Fabbrica Italiana Tubi Metallici

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1935

Caratteristiche del materiale

Lega metallica

Applicazioni in architettura

Elementi prefabbricati, tubi e profili sagomati

Brevetto e marchio depositato

N.53398 del 10 Dicembre 1935 depositato da Società Anonima Fabbrica Italiana Tubi presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Torino

AERFLEX

CUBRAL

Luxidal

Ditta produttrice

Società Anonima Fabbrica Italiana Tubi
Metallici

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Lega di alluminio

Applicazioni in architettura

Elementi prefabbricati, tubi e profili sagomati

Brevetto e marchio depositato

N.125614 del 27 Aprile 1955 depositato da
Società Anonima Fabbrica Italiana Tubi presso
la Camera di Commercio di Milano

L U X I D A L

Maral

Ditta produttrice

Società Anonima Metallurgica Italiana

Luogo di produzione

Roma

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Lega metallica

Applicazioni in architettura

Elementi prefabbricati, barre, tubi, fili e profili
sagomati

Brevetto e marchio depositato

N.96324 del 5 Aprile 1949 depositato da
Società Anonima Metallurgica Italiana presso
la Camera di Commercio di Torino

MARAL

Resisto

Ditta produttrice

Compagnia Italiana Tubi Metallici Flessibili

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Lega metallica

Applicazioni in architettura

Tubo flessibile per condutture ed impiantistica

Brevetto e marchio depositato

N.137020 del 11 Novembre 1959 depositato
da Compagnia Italiana tubi metallici flessibili
presso la Camera di Commercio di Torino

RESISTO

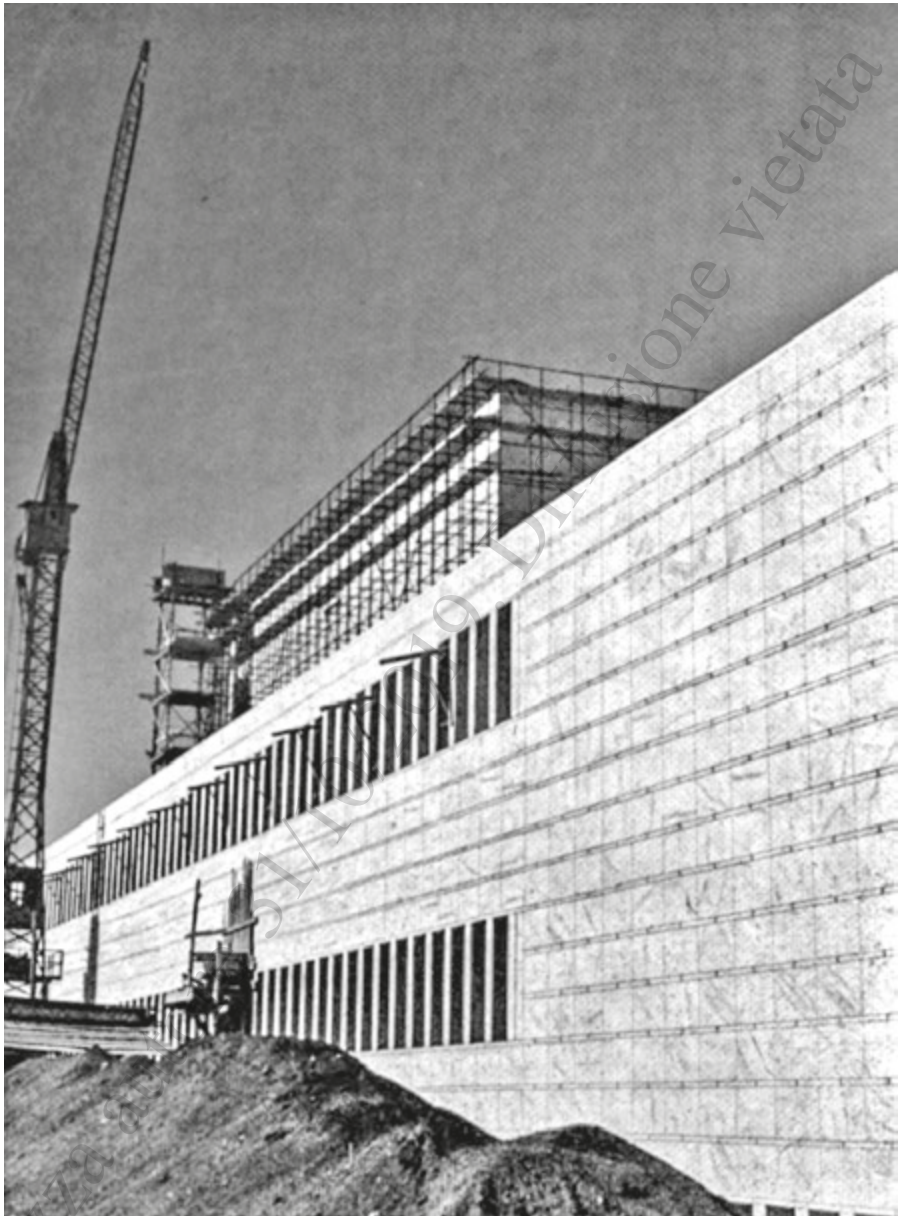


Immagine storica, in "La rivista illustrata del Popolo d'Italia", Milano, 1940.

MATERIALI CERAMICI

di Antonello Pagliuca e Donato Gallo

Indice

- | | | |
|-----|-------------------|-----|
| 4.1 | Matrice minerale | 278 |
| 4.2 | Vetri e cristalli | 304 |

CON IL VETRO, IL CEMENTO, L'ALLUMINIO, LA
CERAMICA, L'ARCHITETTURA È QUASI FATTA (SE
IL CATTIVO ARCHITETTO NON CI METTE DI SUO).

GIO' PONTI





I prodotti ceramici, e quindi anche il vetro, costituiscono la base di quel rapporto di continuità che tenne bene solida la tradizione artigianale propriamente italiana e l'innovazione delle più moderne industrie di inizio '900. Sebbene la conoscenza del vetro, del laterizio e delle ceramiche fosse di remota memoria, le nuove esigenze architettoniche portarono a reinventarne lo stile, la forma e le prestazioni fisico-chimiche, ricercando un continuo equilibrio fra sperimentazione e valori tradizionali,

promuovendo il rinnovamento della società attraverso una tendenza ed uno stile propriamente affidato alle moderne industrie. Nell'ottica delle nuove esigenze costruttive, secondo pionieristici processi industriali, vengono prodotti mattoni refrattari, litoceramiche e vetri dalle straordinarie caratteristiche termiche e meccaniche, diventando ben presto la chiave di successo dei moderni materiali per l'edilizia.

4.1. MATRICE MINERALE

Generalità

Fra tecnica ed arte ha inizio un campo di sperimentazione che racconta la tradizione ceramica italiana e l'innovazione di questa nel settore delle nuove industrie del '900. Seppur costituiti dalla stessa matrice minerale con cui da millenni di storia venivano realizzati questi materiali, mutano i processi produttivi, la composizione chimica ma anche lo stile e l'arte decorativa di questi prodotti che sanciscono il radicale passaggio verso una nuova arte industriale, capace di reinventare ed articolare la plasticità della superficie del manufatto architettonico, senza rinnegarne la verità costruttiva.

Indice dei materiali

Aquila, Ceramica Joo, Diasporo, Lito-ceramica Italklinker, Sillimanite, Plinthos, Bulldog, Italia, Lyon, Porosite, SAV Bauxite, Stella, Struck, Super, Super V&D

Aquila



Locandina pubblicitaria del mattone refrattario Aquila prodotto dalla ditta "Refrattari Verzocchi", in "IL NOTIZIARIO DEL DIRIGENTE", n.3, Marzo 1940.

Il mattone Aquila è un refrattario appartenente alla famiglia dei basso-alluminosi, in quanto contiene fino ad un massimo del 42-44% di allumina. Tali mattoni, rispetto agli alto-alluminosi ed ai super-alluminosi resistono a temperature più basse (1290-1400°C). I magnesiaci e gli alto-alluminosi sono rispettivamente concepiti per resistere ad intervalli di temperatura di 1600-1700°C e 1400-1700°C[1]. Il mattone refrattario Aquila, prodotto dalla ditta "Refrattari Verzocchi" di La Spezia, viene commercializzato - a grande scala - per l'industria metallurgica, meccanica e chimica; a piccola scala, invece, per la realizzazione di specifici sistemi costruttivi sottoposti ad elevate temperature. Il mattone Aquila (comprese le altre tipologie di mattoni V&D) erano preventivamente preformati ed 'accatastati' in forni speciali per la cottura ad altissime temperature e pressioni, garantendo, quindi, il raggiungimento delle caratteristiche di refrattarietà, durezza, resistenza meccanica ed all'abrasione.

Ditta produttrice
Refrattari Verzocchi
Luogo di produzione
La Spezia, Milano
Anno di produzione
1937

Caratteristiche del materiale
Mattoni refrattari
Applicazioni in architettura
Rivestimenti esterni ed interni, murature, crogioli, forni, camini e comignoli

Brevetto e marchio depositato
N.55026 del 25 Gennaio 1937 depositato dalla Refrattari Verzocchi presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano

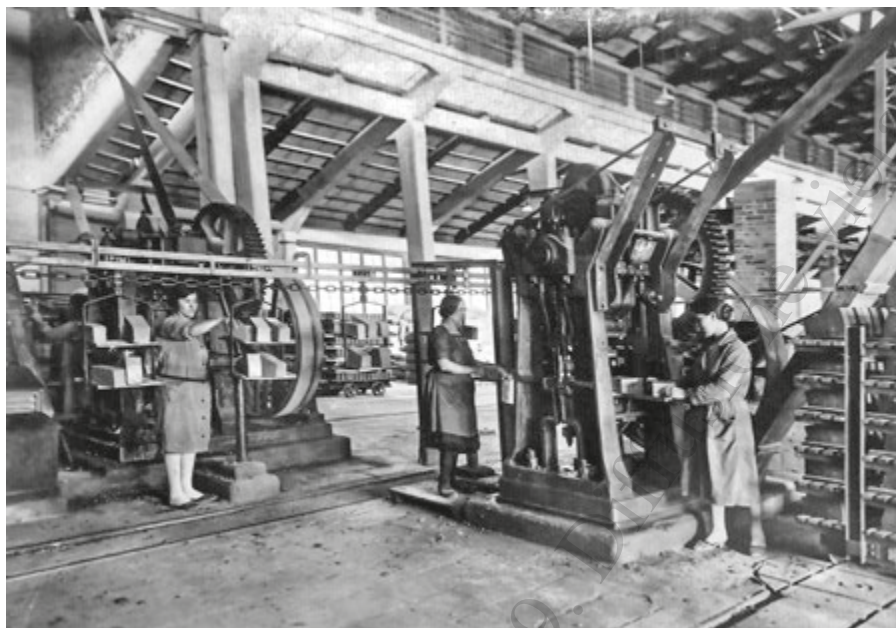
AQUILA



Locandina pubblicitaria del mattone refrattario Aquila prodotto dalla ditta "Refrattari Verzocchi", in "IL NOTIZIARIO DEL DIRIGENTE", n.12, Dicembre 1941.

Note

[1] Nardelli G. M., "Il Catalogo dei refrattari Verzocchi", in "Flashback - pagine di storia", Scienza e Tecnica, 2009.



Processo di formatura a macchina dei mattoni refrattari Aquila (V&D). Immagine storica della Fabbrica Refrattari Verzocchi di La Spezia, (archivio sezione Unità Cura e Gestione delle Collezioni del Comune di Forlì).



Carico dei mattoni refrattari a seguito delle fasi di cottura, raffreddamento e demolizione del 'voltino' in muratura e della porta di accesso. Immagine storica della Fabbrica Refrattari Verzocchi di La Spezia, (archivio sezione Unità Cura e Gestione delle Collezioni del Comune di Forlì).

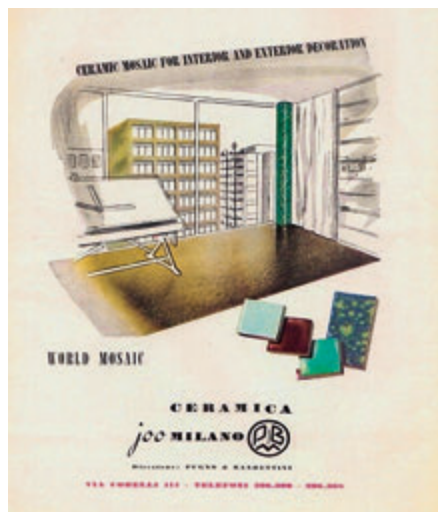


Carico dei mattoni refrattari in appositi magazzini di essiccamento. Immagine storica della Fabbrica Refrattari Verzocchi di La Spezia, (archivio sezione Unità Cura e Gestione delle Collezioni del Comune di Forlì).



Trasporto in locomotiva dei mattoni refrattari. Immagine storica della Fabbrica Refrattari Verzocchi di La Spezia, (archivio sezione Unità Cura e Gestione delle Collezioni del Comune di Forlì).

Ceramica Joo



Locandina pubblicitaria della Ceramica JOO, 1956.

La Ceramica Joo è un materiale ceramico prodotto in piastrelle dalla manifattura milanese “Ceramica JOO Milano S.r.l.”, con sede a Limbio (Milano) e sotto la direzione del gruppo “Pugno & Bandeddini”. Ideate dopo la Seconda Guerra Mondiale, trovano diffusione agli inizi degli Anni ‘50 grazie ad una serie di esposizioni sulla ceramica, promosse da Giò Ponti. Egli, infatti, rinnova questa arte antica e tradizionale, spostandone la produzione dall’artigianato all’industria. Il richiamo implicito della ceramica verso la decorazione si palesa nel disegno e nel colore che assecondano l’articolazione plastica della superficie del manufatto architettonico, pur senza rinnegare la verità costruttiva; Giò Ponti scelse come terreno di sperimentazione la ricerca di un equilibrio tra i valori tradizionali della ceramica e la necessità di promuovere il rinnovamento della società, attraverso una nuova tendenza, stile e sistema produttivo, propriamente affidato all’industria. Giò Ponti promuove,

Ditta produttrice

Ceramica JOO Milano S.r.l.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1955

Caratteristiche del materiale

Piastrelle ceramiche

Applicazioni in architettura

Rivestimenti esterni ed interni, pavimenti, decorazioni

Brevetto e marchio depositato

N.129004 del 20 Dicembre 1955 depositato dalla Ceramica JOO Milano S.r.l. presso la Camera di Commercio di Milano

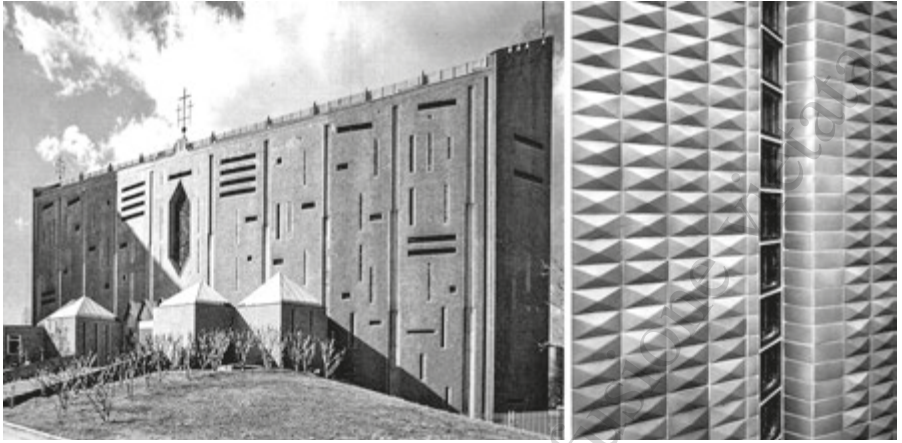


ve, quindi, le piastrelle a diamante Ceramica Joo e la linea della Ceramica Joo Gresite, ideando un rivestimento che riflette la luce, cambia colore e cromatura, acquisendo nuovi valori plastici. La Ceramica Joo Gresite è «un materiale ceramico smaltato nei vari colori, preparato in tessere incollate su carta che viene ritolta dopo l’applicazione sull’intonaco fresco e si impiega per rivestimenti interni, zoccolature e pavimenti»[1]. La Ceramica Joo «rappresenta la soluzione più moderna, signorile e sicura per rivestimenti di pareti esterne ed interne e, in diversi casi, per pavimentazioni. I suoi requisiti hanno reso possibili le più svariate applicazioni in facciate, terrazze, pensiline, scale, bagni, negozi, ingressi e piscine oltre che nel campo decorativo. I materiali della Ceramica Joo, in virtù di particolari trattamenti assolutamente non

Note

[1] “DOMUS”, n.282, Maggio 1953, pag.2.

[2] Astrua G., “Manuale completo del capomastro assistente edile”, diciassettesima edizione aggiornata, Hoepli, Milano, ristampa 2006, pag.86.

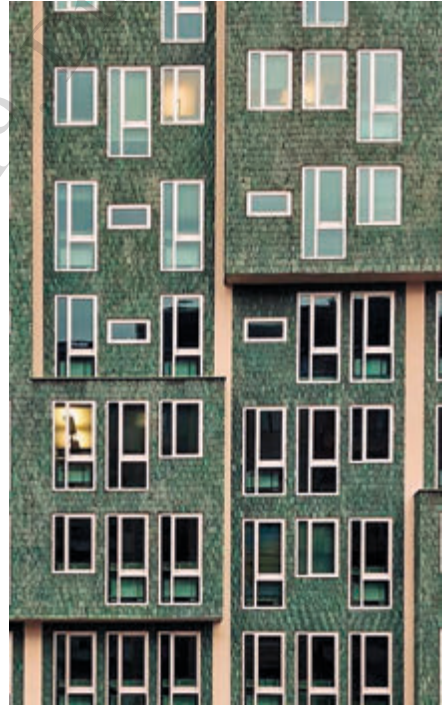


Chiesa di San Carlo Borromeo progettata dall'architetto Giò Ponti tra il 1964 ed il 1966.

cavillano ed hanno superato i collaudi più severi alle prove di adesività e gelività»[2]; tale materiale sarà applicato sulle superfici esterne di molte opere, tra le tante, la concattedrale Gran Madre di Dio di Taranto (la superficie sfaccettata delle tessere grigie conferisce un valore cromatico ad una superficie neutra per definizione) o la chiesa di S. Carlo Borromeo a Milano (piastrelle in ceramica grigia, a faccia liscia o a diamante) e «l'edificio Montedoria a Milano, dove alterna in modo casuale quattro tipi di tessere verde smeraldo (piane, bassorilievo, altorilievo, doppio rilievo), in modo da dare un effetto vibrante alla superficie delle facciate con finestre complanari»[3].



Concattedrale Gran Madre di Dio di Taranto, progettata dall'architetto Giò Ponti e realizzata nel 1967.



Facciata dell'Edificio Montedoria rivestita in piastrelle Ceramica Joo, progettato dall'architetto Giò Ponti nel 1968.

Note

- [3] Rossi M., Buratti G., "Di-segno, forma e colore - L'articolazione cromatica delle ceramiche di Giò Ponti", in Marchiafava V., Valan F., "Colore e Colorimetria", vol. XIII, Milano, 2017, pagg.86-87.



**PER LA CERAMICA JOO
IL TEMPO NON PASSA!**



La ceramica JOO rappresenta la soluzione più moderna, signorile e sicura per rivestimenti di pareti esterne ed interne e, in diversi casi, per pavimentazioni.

I suoi requisiti hanno reso possibili le più svariate applicazioni in facciate, terrazze, pensiline, scale, bagni, negozi, ingressi e piscine oltre che nel campo decorativo.

I materiali della Ceramica JOO, in virtù di particolari trattamenti assolutamente non cavillano ed hanno superato i collaudi più severi alle prove di adesività e gelività.

I colori più originali hanno dato vita ad una infinita varietà di fantasie.



ceramica joo
per l'edilizia
moderna



**CERAMICA JOO - Via Marco Bruto 24
Telefono n. 58.57.04 - MILANO**

Diasporo



Locandina pubblicitaria del Diasporo prodotto dalla ditta "Refrattari Verzocchi", in "IL NOTIZIARIO DEL DIRIGENTE", n.4, Aprile 1940.

Il Diasporo è un mattone refrattario appartenente alla famiglia dei super-alluminosi (contenente oltre il 70% di allumina); infatti, il diasporo è un minerale appartenente al gruppo dell'idrossido di alluminio ed è uno dei componenti principali delle bauxiti. Il diasporo bauxitico, impiegato per i refrattari, permette di arrivare a contenere anche l'80-85% di allumina. Il primo nucleo di produzione italiano dei refrattari «prenderà il via nel 1927 tra la Fossa Mastra e la Fossa Melara nel Golfo di La Spezia»[1]. Tra le figure di spicco della produzione dei refrattari, è quella di Giuseppe Verzocchi (Roma, 1887 - Milano, 1970), mecenate d'arte ed imprenditore industriale nel campo del laterizio. Emigrato in Inghilterra e colpito da peritonite, tornerà in Italia dove verrà curato a spese del conte Ottavio Vittorio de Romano. «Quest'ultimo, con Giuseppe, diventerà socio della ditta di materiali refrattari (mattoni e malte) "Verzocchi e de Romano" con sigla "V&D"»[1]. La sigla è parte

Ditta produttrice
Refrattari Verzocchi
Luogo di produzione
La Spezia, Milano
Anno di produzione
1941

Caratteristiche del materiale

Mattoni refrattari

Applicazioni in architettura

Rivestimenti esterni ed interni, murature, crogioli, forni, camini e comignoli

Brevetto e marchio depositato

N.63406 del 11 Aprile 1941 depositato dalla Refrattari Verzocchi presso il Consiglio Provinciale delle Corporazioni di Milano

DIASPORO

di una imponente macchina pubblicitaria (forse il primo modello di un moderno mecenatismo industriale) in cui emerge il tenace eclettismo dell'industriale Giuseppe Verzocchi, «che ha dato un esempio di come si possa fare divulgazione tecnica e a volte chimica attraverso l'arte»[1]. La sigla, infatti, sarà sfruttata nei cataloghi artistici, nelle opere d'arte e sarà anche impressa nei mattoni refrattari prodotti. Tale sigla, «adoperando una felice assonanza, sarà abbinata al motto aziendale: "Veni VD Vici"»[1], richiamando la celebre frase latina di Giulio Cesare "Veni, vidi, vici". La durezza e la refrattarietà del Diasporo (e degli altri materiali refrattari prodotti dall'azienda), furono rappresentate da molti artisti d'ispirazione futurista, attraverso una metaforica e dinamica resistenza al fuoco dei laterizi.

Note

[1] Nardelli G. M., "Il Catalogo dei refrattari Verzocchi", in "Flashback - pagine di storia", Scienza e Tecnica, 2009.



Illustrazione artistica dei mattoni refrattari V&D, opera di Giovanni Scolari, in catalogo pubblicitario "VENI VD VICI" di Verzocchi G., Milano, 1924 (archivio sezione Unità Cura e Gestione delle Collezioni del Comune di Forlì).



Illustrazione artistica dei mattoni refrattari V&D, opera di Giovanni Scolari, in catalogo pubblicitario "VENI VD VICI" di Verzocchi G., Milano, 1924 (archivio sezione Unità Cura e Gestione delle Collezioni del Comune di Forlì).



Cartolina storica della Fabbrica Refrattari Verzocchi di La Spezia.

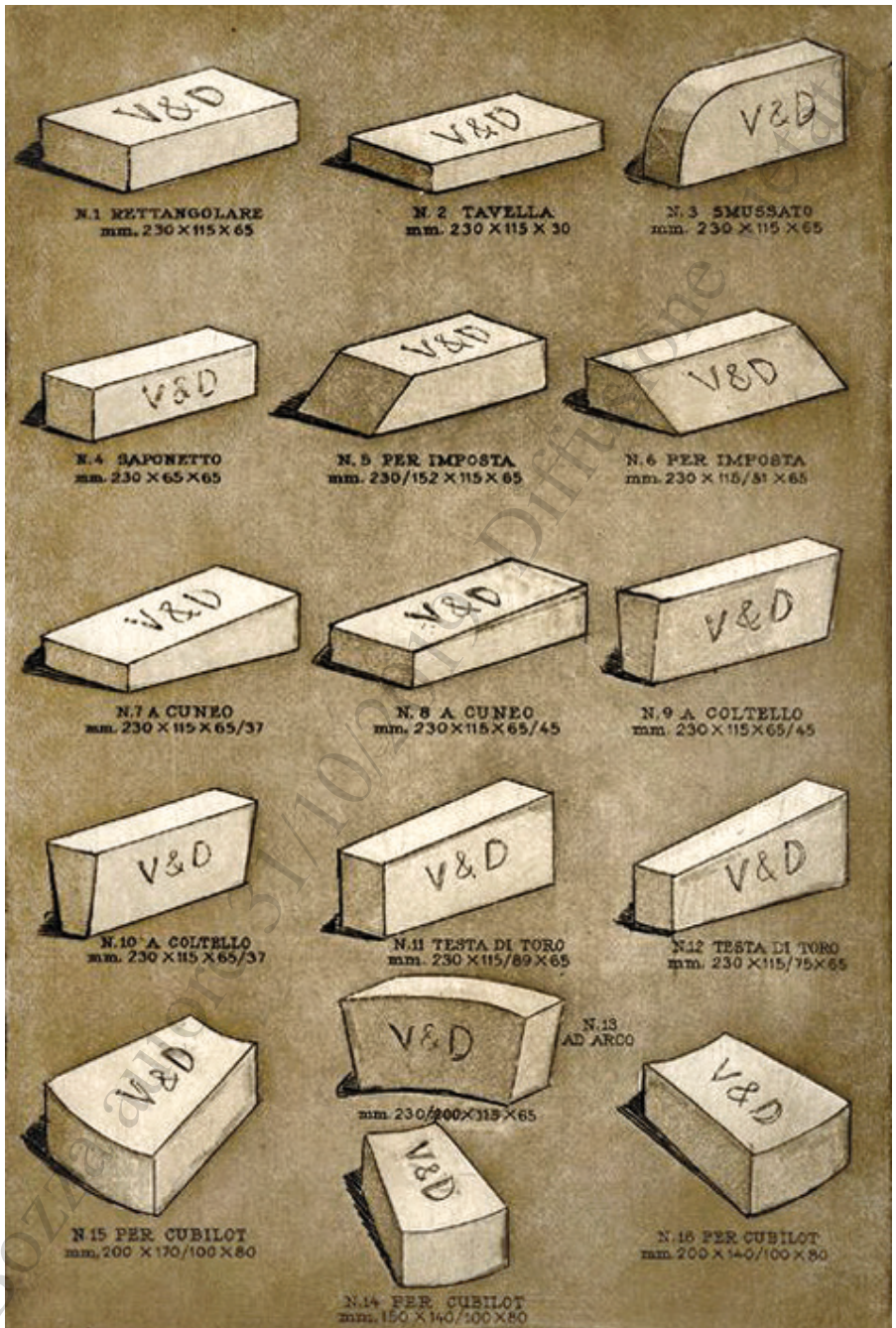
Nella nota introduttiva, Verzocchi delibera questa sinergia tra la tecnica e l'arte nella produzione del mattone refrattario: *«ho illustrato i due principali requisiti del mattone e cioè: la refrattarietà e la durezza; ho mostrato dove i mattoni si fabbricano e da dove vengono; ho dato le forme e misure dei mattoni più comunemente usati; ho illustrato le principali applicazioni nelle diverse industrie; ho mostrato le varie località d'Italia ove gli interessati possono trovare i miei mattoni ed il luogo ove possono trovare me»*[2]. La produzione del mattone refrattario Diasporo prese avvio nel 1927, quando venne inaugurata la Fabbrica di La Spezia. La ditta, che negli anni assumerà il nome di “Società Anonima Giuseppe

Verzocchi - Materiali Refrattari”, si inserisce in un contesto di eccezionale crescita della nascente industria italiana, in grado di reagire perfettamente anche alle sanzioni economiche del 1935, deliberate dalla Società delle Nazioni contro l'Italia in risposta alla guerra d'Etiopia. In questo contesto, si inserisce la tenacia di Giuseppe Verzocchi, che in un comunicato nazionale rivolto ai consumatori di refrattari, esorta questi alla *«collaborazione leale e fattiva del produttore e del consumatore»*[3].

Note

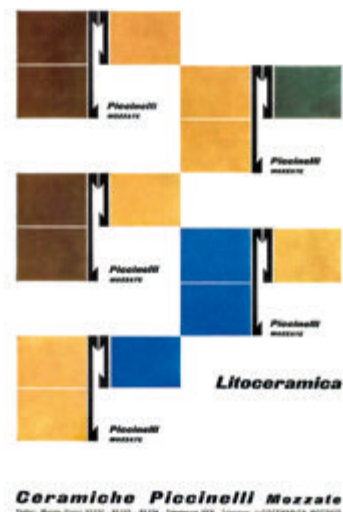
[2] Catalogo pubblicitario “VENI VD VICI” di Verzocchi G., Milano, 1924.

[3] Comunicato nazionale della Refrattari Verzocchi, La Spezia, 1 Febbraio 1941.



Tipologie dei mattoni refrattari V&D, in catalogo pubblicitario "VENI VD VICI" di Verzocchi G., Milano, 1924 (archivio sezione Unità Cura e Gestione delle Collezioni del Comune di Forlì).

Litoceramica Italklinker



Locandina pubblicitaria Italklinker della Società Anonima Ceramica Piccinelli, in "DOMUS", n.401, Aprile 1963, pag.50.

l'italklinker è una litoceramica prodotta dalla Società Anonima Industria Ceramica Piccinelli. Tale materiale corrisponde all'omologo prodotto già conosciuto nel Nord Europa come "klinker", noto soprattutto in Inghilterra, Germania ed Olanda. Nel 1907, con una attività già in rapida espansione, Piero Bortolo Piccinelli, industriale bergamasco, fondò la Società Anonima Industria Ceramica Piccinelli a Mozzate, continuando la produzione di mattoni e materiali ceramici ereditata dal padre.

La Società Piccinelli iniziò, nel 1929, l'importazione tedesca di un materiale ceramico ritenuto qualitativamente superiore: il klinker. Assumendo tecnici ed operai tedeschi, la Società Piccinelli iniziò la produzione della Litoceramica Italklinker, quale sperimentazione di un klinker italiano, innovandolo con un moderno processo di colorazione che consentiva di applicare diverse cromie alla litoceramica prodotta, con un notevole risparmio di peso rispetto al klinker nord-europeo.

Ditta produttrice

Società Anonima Industria Ceramica Piccinelli

Luogo di produzione

Bergamo

Anno di produzione

1933

Caratteristiche del materiale

Litoceramica costituita da argilla cotta

Applicazioni in architettura

Rivestimento di superfici esterne, interne, decorazioni e pavimentazioni stradali

Brevetto e marchio depositato

N.47089 del 27 Gennaio 1933 depositato dalla Società Anonima Industria Ceramica Piccinelli di Bergamo, presso l'Ufficio della Proprietà Intellettuale

ITALKLINKER

Iniziò, così, la produzione di un materiale che si affermò quale innovazione e avanguardia industriale, in grado di modificare ed interpretare nuove soluzioni costruttive ed architettoniche per il rivestimento degli edifici del Razionalismo italiano. «*Se nella forma questo materiale assomiglia ad un mattone la sua sostanza è molto diversa da quella del solito laterizio, sia per la scelta delle argille, che per la fabbricazione e cottura*»[1].

l'italklinker, infatti, si presenta come un materiale ceramico ottenuto dall'argilla «*che viene resa omogenea mediante polverizzazione e mescolazione, indi messa in forma, essiccata e cotta*»[2].

l'italklinker poteva essere lavorato, estruso e modellato in svariate forme e colorazioni, vive e dalle particolarità tonalità.

Note

[1] Minucci G., "La Litoceramica (Italklinker)", in "ARCHITETTURA - RIVISTA DEL SINDACATO NAZIONALE FASCISTA ARCHITETTI", Aprile 1933, Fascicolo IV.

[2] "Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pagg.78-79.

Ceramiche

litoceramica

litoglass

Mozzate

litosmalto

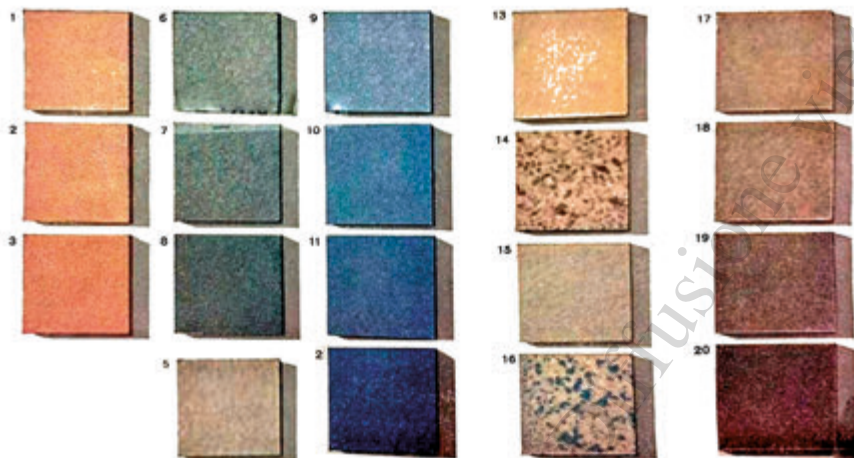
litogres

Piccinelli

Mozzate
Tel.: Carbonate (Como) 03.232 Avtom. da Milano 073-83.232 Telegrammi: PICCINELLI MOZZATE

Locandina pubblicitaria della Litoceramica, Società Anonima Piccinelli di Bergamo, in "DOMUS", n.343, Giugno 1958, pag.112.

ITALKLINKER



Tipologie di colorazioni in Litoceramica Italklinker prodotte dalla Società Anonima Piccinelli di Bergamo, in "Catalogo Generale Ceramiche Piccinelli Mozzate", 1958.

Dal punto di vista chimico e fisico gli elementi realizzati in litoceramica presentano una notevole regolarità di forma, una «singolare compattezza, minimo grado di assorbimento dell'acqua, notevole durezza, alta resistenza alla compressione e all'usura»[2]. Date tali caratteristiche è chiaro che la Litoceramica è un materiale abbastanza resistente e, pertanto, inattaccabile anche dall'azione disgregatrice degli agenti atmosferici e dagli sbalzi di temperatura. Differentemente dal comune laterizio, la Litoceramica, data la sua notevole compattezza, ha un peso del 50% superiore, una resistenza alla compressione di 5-6 volte superiore ed una texture superficiale più omogenea[2]. «Se si esamina poi la grana di un pezzo spaccato, viene spontaneo il confronto con una nota pietra naturale, il porfido rosso, e la forma stessa della frattura conferma tale impressione»[2]. Differentemente dal grès, che ha un aspetto lucido superficiale e una superficie molto più dura del suo

nucleo interno, la litoceramica «ha in qualunque punto della sua massa le stesse caratteristiche meccaniche e fisiche, e non vi è differenza di composizione dalla superficie al nucleo»[2]. Tale condizione chimico-fisica, viene raggiunta attraverso un processo industriale di prolungata cottura ad alta temperatura, solo di poco lontano dal punto di fusione delle argille che costituiscono il composto (1200-1300°C)[2]. «Queste argille, in tali condizioni, reagiscono tra loro e coi loro componenti, formando dei composti chimici definiti, dei silicati doppi e tripli, stabilissimi e legati meccanicamente fra loro, come appunto si verifica nei porfidi e nei graniti. Nella fabbricazione della Litoceramica viene insomma ripetuto artificialmente in piccolo il grandioso processo naturale che diede origine alle rocce ignee»[2]. Tuttavia unitamente ad un tale processo, il composto viene completato

Note

- [2] "Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pagg.78-79.



Cartolina storica Ceramica Piccinelli di Bergamo.

con altri materiali che definiscono un grado di plasticità elevato, rendendolo idoneo per poter essere lavorato 'industrialmente'. Seppur presenti caratteristiche di resistenza a compressione tali da poter sostituire il laterizio (a parità di carico, diminuendo lo spessore di una muratura), l'Italklinker presenta anche una grande efficacia figurativa ed estetica che lo resero ben noto come materiale da rivestimento. Modellato con forme e dimensioni simili al mattone, la Litoceramica presenta superfici semilucide e compatte con varie tonalità cromatiche, che possono facilmente essere accostate ad intonaci e pietre naturali. Dalle sfumature iridescenti e cangianti quasi simili alla sfumatura e morbidezza del velluto, la Litoceramica si posa in opera a calce, cemento e sabbia nel rapporto di 1:3 sul supporto murario; la stilatura dei giunti, invece, si effettua con cemento e sabbia nel rapporto di 1:4[2]. L'azienda produttrice, inoltre, sottolineava la necessità di porre particolare

attenzione alle proporzioni da adoperare sia per la posa in opera che per la stilatura, poiché una eccessiva presenza di calce poteva dar luogo a fenomeni patologici di efflorescenza superficiale creata dai solfati solubili del composto. In tal caso, per eliminarne la presenza, si procede con un lavaggio con acqua pura e, successivamente, con l'applicazione di una soluzione al 3% di acido cloridrico poi eliminata con un ripetuto lavaggio della superficie da trattare[2]. Oltre ad essere un ottimo rivestimento superficiale dalle alte prestazioni e durabilità, l'Italklinker era anche adoperato come materiale di rivestimento per contesti industriali ed infrastrutture stradali, opere idrauliche, rivestimento impermeabile per gallerie ed, in generale, manufatti in cui è necessario garantire una consistente tenuta ai carichi ed agli agenti atmosferici che potrebbero,

Note

- [2] "Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pagg.78-79.

LITOCERAMICA ITALKLINKER



ITALKLINKER

MODERNA PIETRA CERAMICA

impermeabilità • massima resistenza alla compressione, all'usura, all'urto, agli agenti esterni • vivacità di tono • differenziazione di colore.

Alcune delle più semplici forme di Italklinker.



ITALKLINKER

PER COSTRUZIONI EDILIZIE

strutture portanti ed applicazioni architettoniche • rivestimenti murari interni ed esterni • atrii, cortili, ecc.

Palazzo dell'Arte - Milano (in costruzione).



ITALKLINKER

PER DECORAZIONI

statue • bassorilievi • portali • camini d'avanzati • finestre • fontane • vasi anfore • ornamenti per giardini.

Statua.



ITALKLINKER

PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI

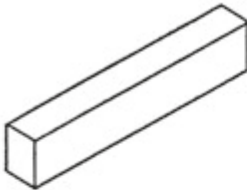
gallerie • ponti • lavori idraulici • stadii • piscine • dighe • costruzioni sotterranee, ecc.

Galleria a Düsseldorf.

CERAMICA PICCINELLI S. A. - BERGAMO - TELEFONO 41-26

PEZZI DI LITOCERAMICA UNIFICATI PER L'EDILIZIA

(Ceramica Piccinelli S. A.)

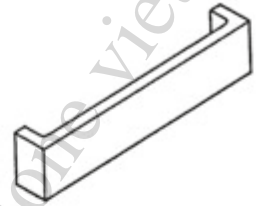


262

262 - Scanalato tipo.

Dimensioni:

cm 23 × 6 spess. 2,5
 » 17 × 6 » »
 » 11 × 6 » »
 » 6 × 6 » »

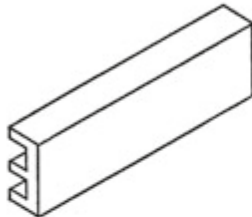


263

263 - Scanalato doppio.

Dimensioni:

cm 23 × 10 spess. 2,5
 » 17 × 10 » »
 » 11 × 10 » »

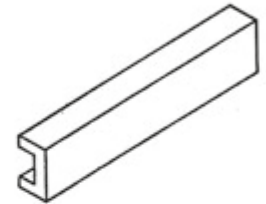


264

264 - Angolare tipo.

Dimensioni:

cm 23 × 11 × 6 spess. 3
 » 17 × 11 × 6 » »
 » 11 × 11 × 6 » »
 » 6 × 11 × 6 » »
 » 6 × 6 × 6 » »

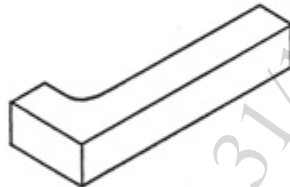


265

265 - Angolare doppio.

Dimensioni:

cm 23 × 11 × 10 spess. 2
 » 17 × 11 × 10 » »
 » 11 × 11 × 10 » »

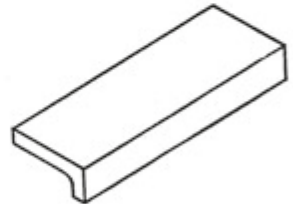


266

266 - Scanalato testa liscia.

Dimensioni:

cm 23 × 6 × 3 spess. 3
 » 17 × 6 × 3 » »
 » 11 × 6 × 3 » »
 » 6 × 6 × 3 » »

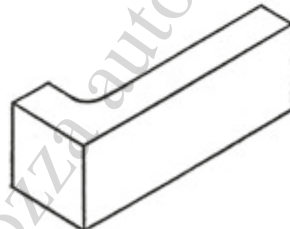


267

267 - Torrone.

Dimensioni:

cm 23 × 6 × 6
 » 17 × 6 × 6
 » 11 × 6 × 6

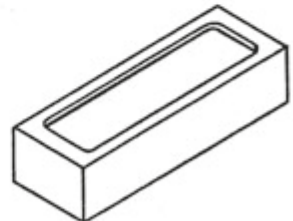


268

268 - Elemento architrave.

Dimensioni:

cm 23 × 11 × 6 spess. 2
 » 23 × 6 × 6 » »
 » 11 × 11 × 6 » »
 » 11 × 6 × 6 » »
 » 6 × 6 × 6 » »



269

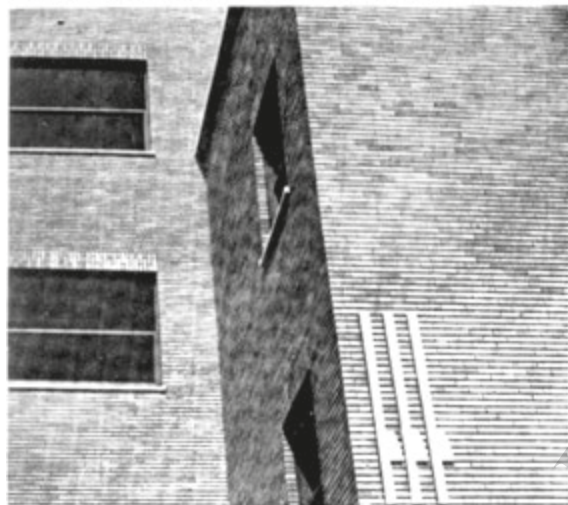
269 - Ribattuto.

Dimensioni:

cm 23 × 11 × 6
 » 17 × 11 × 6
 » 11 × 11 × 7

LITOCERAMICA

MATERIALE ITALIANO PER COSTRUZIONI ITALIANE



Elementi artistici e di rivestimento esterno in Litoceramica prodotti dalla Società Anonima Piccinelli di Mozzate (Bergamo).

diversamente, intaccare le prestazioni del materiale stesso.

Le pavimentazioni in Italklinker, inoltre, hanno il vantaggio «sopra quello del grès, di non essere brillante né sdruciolevole, pur possedendo le [eguali] doti di pulizia, impermeabilità e resistenza»[3].

Tra le varianti della Litoceramica, adoperata soprattutto come rivestimento esterno di pavimentazioni ma anche per chiusure verticali, vi è la “Litoceramica Porfiroide”, caratterizzata da una tipica colorazione grigio-rosata.

L'italklinker, inoltre, era adoperato quale materiale per la realizzazione di decorazioni, statue, bassorilievi e qualsiasi genere di ornamento per l'arredamento e l'interior design[4], dalla particolare cromia e tonalità di colore ottenute con l'aggiunta di preparati chimici in base alla colorazione e lucentezza che in cottura si vuol ottenere.

Il rivestimento Italklinker era senza dubbio uno dei materiali capaci di esprimere

in toto la ‘modernità’ delle architetture del tempo: «la tecnica della litoceramica, togliendo al mattone la necessità funzionale di elemento portante, lo trasforma elegantemente in un tenace e variamente colorato materiale da rivestimento rendendo “preziosa la semplicità formale dell'architettura moderna” [...]; la litoceramica o klinker, adoperata come rivestimento esterno nelle moderne costruzioni, sostituisce le decorazioni dipinte, oppure gli intonachi, sempre più o meno alterabili all'azione atmosferica»[5].

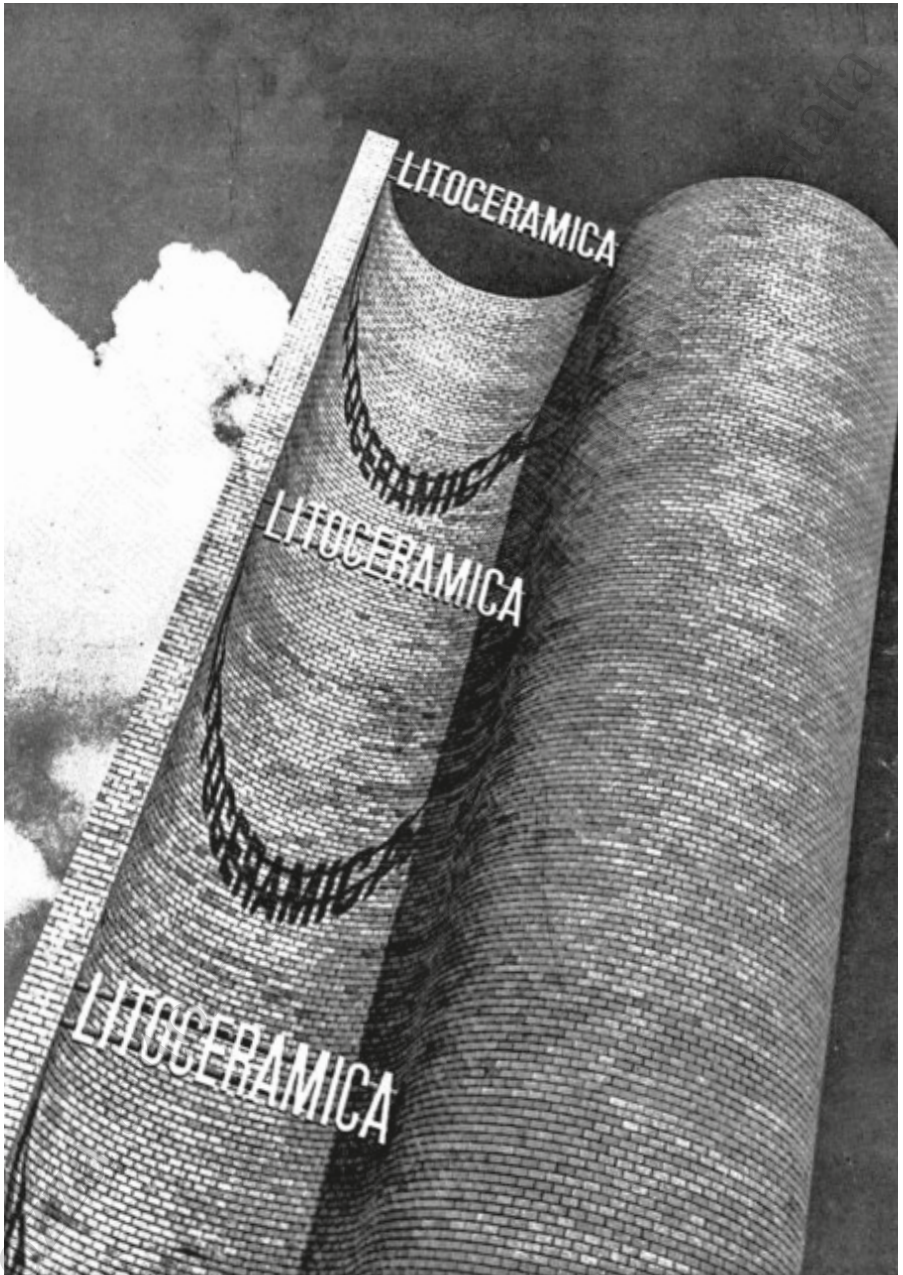
Nelle sue diverse varianti dimensionali, composte da multipli e sottomultipli come per i laterizi, l'italklinker trovò applicazione quale rivestimento esterno di numerose architetture moderne quali, ad esempio e solo per citarne alcune, il

Note

[3] “DOMUS”, n.57, Settembre 1932, pag.82.

[4] “DOMUS”, n.61, Gennaio 1933, pag.73.

[5] Augelli F., “Lo sviluppo e l'impiego dei prodotti ceramici in Italia nel periodo autarchico”, in “COSTRUIRE IN LATERIZIO”, n.60, Novembre-Dicembre 1997.



ARCHITETTO GIUSEPPE PAGANO: COSTRUZIONE PUBBLICITARIA
PER LA LITOCERAMICA, ALLA XIX FIERA DI MILANO (FOTO PAGANO)

Esposizione padiglione Litoceramica alla XIX Fiera di Milano, architetto Giuseppe Pagano, in "CASABELLA COSTRUZIONI", n.127, Luglio 1938, pag.27.



Il Palazzo dell'Arte a Milano (1931-1933) dell'architetto Giovanni Muzio; elementi strutturali a faccia vista in Italklinker prodotto dalla Società Anonima Piccinelli di Bergamo.

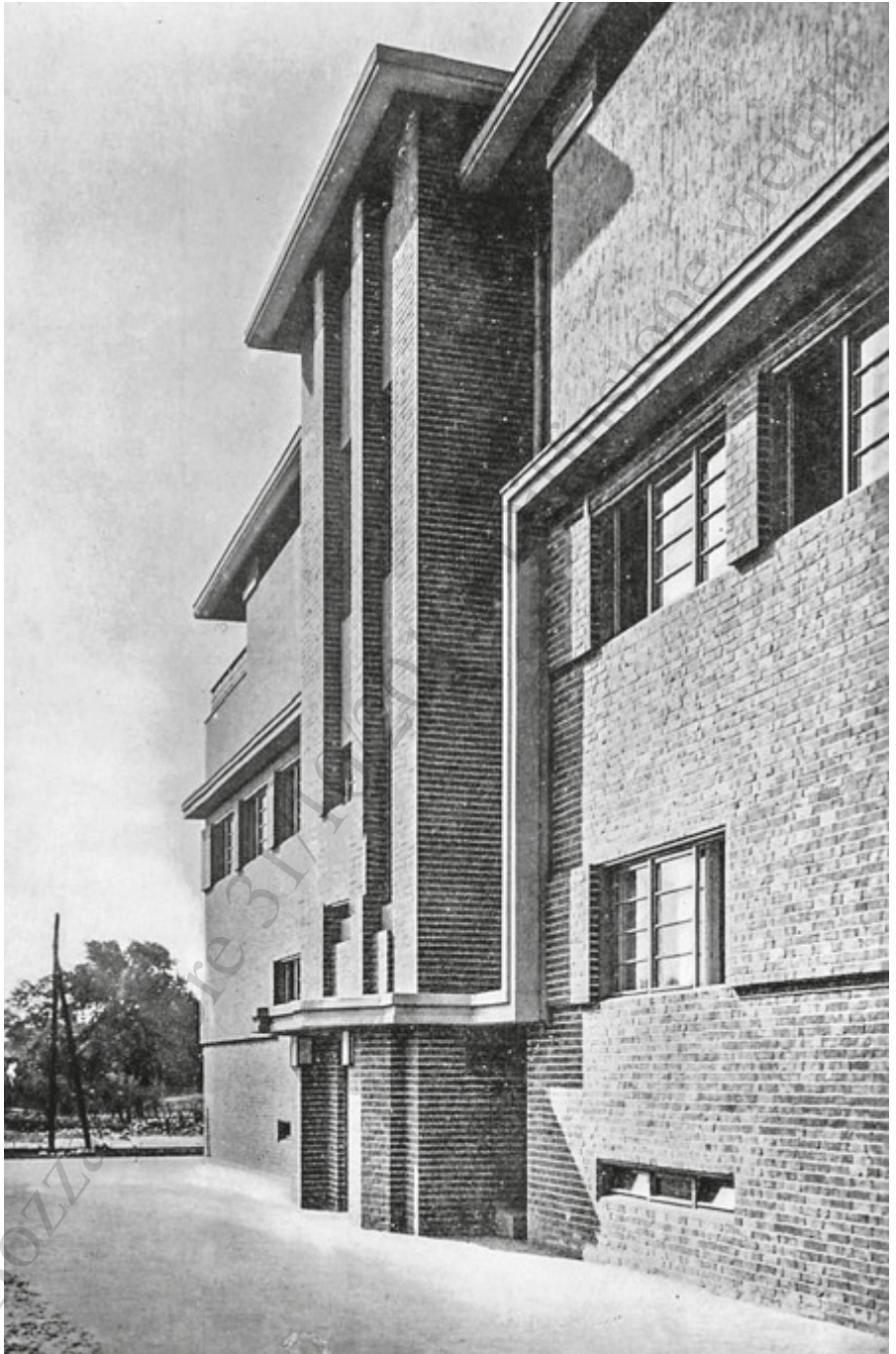
Palazzo dell'Arte a Milano dell'architetto Giovanni Muzio (dove la litoceramica caratterizza il rivestimento superficiale di tutta la chiusura verticale esterna del Palazzo), nonché per numerose architetture residenziali quali, ad esempio, la casa Bonàiti, a Milano, sempre dell'architetto Giovanni Muzio. Il Palazzo dell'Arte, in particolare, si caratterizza dall'uso di una litoceramica rosso scura, di molto simile alla colorazione del klinker tedesco. Essa era, infatti, costituita da argille locali prodotte dalla Piccinelli di Bergamo dal color rosso cupo che l'architetto Giuseppe Pagano, definì "litoceramica incandescente"[6]. Tale architettura, infatti, datata 1931-1933, costituì un campo di sperimentazione di questo materiale che, ancora poco diffuso in Italia, era adoperato, in questo progetto, come materiale strutturale ed, al contempo, di rivestimento. L'architetto progettista, infatti, note le diverse difficoltà di posa in opera del klinker ed i consistenti costi di costruzione, sug-

gerì alla fabbrica bergamasca la possibilità di poter realizzare in seguito elementi più leggeri che potessero essere adoperati solo come rivestimento e non più con funzione strutturale (assolta quest'ultima dai sistemi costruttivi tradizionali)[6].

Nel caso della casa Bonàiti, si intuisce la capacità del rivestimento Italklinker di potersi affiancare ad altri sistemi di rivestimento, quali le pietre naturali (come il granito e marmo di Musso bianco che caratterizzano il basamento di questo edificio) o applicazioni di intonaco quale il terranova, ampiamente diffuso anche in numerose architetture del tempo. Facilità di posa in opera, economia e durabilità del materiale nel rispetto di una *facies* tradizionale, sono le principali caratteristiche che resero ampiamente diffuso il rivestimento Litoceramica Italklinker.

Note

- [6] Bernardini V., "Litoceramica, Autori e Opere", in Cupelloni L., "Materiali del moderno, campo, temi e modi del progetto di riqualificazione", Gangemi, Roma, 2017, pag.150.



Cartolina pubblicitaria del rivestimento esterno in Litoceramica Italklinker, Società Anonima Piccinelli di Bergamo.

Sillimanite



Locandina pubblicitaria del Sillimanite prodotto dalla ditta "Refrattari Verzocchi", in "ORGANIZZAZIONE SCIENTIFICA DEL LAVORO", fascicolo II, Febbraio 1941.

Il Sillimanite è un mattone refrattario, prodotto e commercializzato dalla ditta "Refrattari Verzocchi" di La Spezia. È un mattone a base di sillimanite, un minerale alluminosilicato appartenente al gruppo dell'andalusite.

I refrattari alluminosi, con una percentuale di caolinite compresa tra il 46% ed il 65% in peso, prendono il nome di refrattario sillimanitico. La sillimanite, però, non è plastica per cui non è possibile impiegarla direttamente per la produzione di mattoni; per tale motivo, la sillimanite viene macinata in polvere finissima e mescolata con argilla (con la funzione di legante) permettendo, quindi, la produzione del mattone refrattario. Il Sillimanite è impiegato per la realizzazione di rivestimenti interni ed esterni atti a resistere anche ad elevate temperature.

È anche impiegato per la realizzazione di apparecchiature murarie, crogioli, forni, camini, comignoli, etc.[1].

Ditta produttrice
Refrattari Verzocchi
Luogo di produzione
La Spezia, Milano
Anno di produzione
Anni '40

Caratteristiche del materiale
Mattoni refrattari
Applicazioni in architettura
Rivestimenti esterni ed interni, murature, crogioli, forni, camini e comignoli

Brevetto e marchio depositato



Locandina pubblicitaria del Sillimanite prodotto dalla ditta "Refrattari Verzocchi", in "IL NOTIZIARIO DEL DIRIGENTE", n.2, Febbraio 1940.

Note

- [1] Nardelli G. M., "Il Catalogo dei refrattari Verzocchi", in "Flashback - pagine di storia", Scienza e Tecnica, 2009.

Plinthos

Il Plinthos è un particolare impasto di terracotta greificata dall'alta resistenza, durezza e durabilità. Per tal motivo, esso veniva lavorato per formare piastrelle, solitamente quadrate, per lastricati stradali. Il sottofondo di tali pavimentazioni richiede l'uso di *bèton* «con la forma di un arco lievemente convesso verso l'alto, così che un lieve scolo verso i margini stradali si abbia sempre» [1].

Le mattonelle hanno dimensioni di circa 11-12cm per lato e «sono foggiate in guisa» sia nella parte superiore che inferiore per garantire una migliore aderenza ed un miglior deflusso delle acque meteoriche.

Il materiale è monolitico, impermeabile, ben lavabile e facilmente sostituibile e garantisce, peraltro, un ottimo rapporto di economicità rispetto al tradizionale asfalto adoperato per i manti stradali.

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '10 (?)

Caratteristiche del materiale

Impasto di terracotta greificata, dall'alta resistenza, durezza e durabilità

Applicazioni in architettura

Lastricati stradali, in mattonelle quadrate

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] "Rivista di Ingegneria Sanitaria e di Edilizia Moderna", n.23, 15 Dicembre 1914, Torino, pag.424.

Bulldog

Ditta produttrice

Società Anonima G. Verzocchi

Luogo di produzione

La Spezia, Milano

Anno di produzione

1925

Caratteristiche del materiale

Mattoni refrattari

Applicazioni in architettura

Rivestimenti esterni ed interni, murature, crogioli, forni, camini e comignoli

Brevetto e marchio depositato

N.30560 del 21 Febbraio 1925 depositato dalla Società Anonima G. Verzocchi presso la Prefettura di Milano

Italia

Ditta produttrice

Società Anonima G. Verzocchi

Luogo di produzione

La Spezia, Milano

Anno di produzione

1925

Caratteristiche del materiale

Mattoni refrattari

Applicazioni in architettura

Rivestimenti esterni ed interni, murature, crogioli, forni, camini e comignoli

Brevetto e marchio depositato

N.30557 del 21 Febbraio 1925 depositato dalla Società Anonima G. Verzocchi presso la Prefettura di Milano

BULLDOG ITALIA

Lyon

Ditta produttrice

Società Anonima G. Verzocchi

Luogo di produzione

La Spezia, Milano

Anno di produzione

1925

Caratteristiche del materiale

Mattoni refrattari

Applicazioni in architettura

Rivestimenti esterni ed interni, murature, crogioli, forni, camini e comignoli

Brevetto e marchio depositato

N.30558 del 21 Febbraio 1925 depositato dalla Società Anonima G. Verzocchi presso la Prefettura di Milano



LYON
SOCIETA ANONIMA G. VERZOCCHI - MILANO

Porosite

Ditta produttrice

Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny"

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1909

Caratteristiche del materiale

Mattoni refrattari

Applicazioni in architettura

Rivestimenti esterni ed interni, murature, crogioli, forni, camini e comignoli

Brevetto e marchio depositato

N.9395 del 22 Marzo 1909 depositato dalla Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny" presso la Prefettura di Torino



"POROSITE,"
MANIFATTURE MARTINY
TORINO-MILANO

SAV Bauxite

Ditta produttrice

Società Anonima G. Verzocchi

Luogo di produzione

La Spezia, Milano

Anno di produzione

1925

Caratteristiche del materiale

Mattoni refrattari

Applicazioni in architettura

Rivestimenti esterni ed interni, murature, crogioli, forni, camini e comignoli

Brevetto e marchio depositato

N.30556 del 21 Febbraio 1925 depositato dalla Società Anonima G. Verzocchi presso la Prefettura di Milano



SAV
BAUXITE
SOCIETA ANONIMA G. VERZOCCHI - MILANO

Stella

Ditta produttrice

Società Anonima G. Verzocchi

Luogo di produzione

La Spezia, Milano

Anno di produzione

1937

Caratteristiche del materiale

Mattoni refrattari

Applicazioni in architettura

Rivestimenti esterni ed interni, murature, crogioli, forni, camini e comignoli

Brevetto e marchio depositato

N.55028 del 25 Gennaio 1937 depositato dalla Società Anonima G. Verzocchi presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano



STELLA

Struck

Ditta produttrice

Società Anonima G. Verzocchi

Luogo di produzione

La Spezia, Milano

Anno di produzione

1937

Caratteristiche del materiale

Mattoni refrattari

Applicazioni in architettura

Rivestimenti esterni ed interni, murature, crogioli, forni, camini e comignoli

Brevetto e marchio depositato

N.55035 del 25 Gennaio 1937 depositato dalla Società Anonima G. Verzocchi presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano

Super

Ditta produttrice

Società Anonima G. Verzocchi

Luogo di produzione

La Spezia, Milano

Anno di produzione

1937

Caratteristiche del materiale

Mattoni refrattari

Applicazioni in architettura

Rivestimenti esterni ed interni, murature, crogioli, forni, camini e comignoli

Brevetto e marchio depositato

N.55027 del 25 Gennaio 1937 depositato dalla Società Anonima G. Verzocchi presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano

STRUCK SUPER

Super V&D

Ditta produttrice

Società Anonima G. Verzocchi

Luogo di produzione

La Spezia, Milano

Anno di produzione

1925

Caratteristiche del materiale

Mattoni refrattari

Applicazioni in architettura

Rivestimenti esterni ed interni, murature, crogioli, forni, camini e comignoli

Brevetto e marchio depositato

N.30559 del 21 Febbraio 1925 depositato dalla Società Anonima G. Verzocchi presso la Prefettura di Milano

SUPER
V & D

4^{4.2.} VETRI E CRISTALLI

Generalità

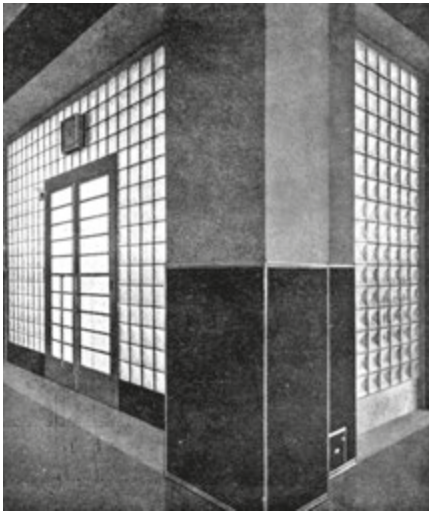
Il vetro fu uno dei protagonisti indiscussi dell'era moderna, capace di assumere una sua identità tecnologica e costruttiva diventando componente primario delle nuove costruzioni, in virtù delle sue prestazioni tecnologiche ed energetiche. Ancora una volta l'ingegno delle industrie italiane ha reso questo materiale un esempio delle più prestigiose innovazioni nel settore delle costruzioni, memoria della generosa tradizione per la produzione artigianale del vetro che lo videro applicato anche come elemento strutturale nelle moderne costruzioni.

Indice dei materiali

Clarilux, Cristallo V.I.S., Cupolux, Discolith, Duralux, Fontanit, Galvanit, Holophane, Iperfan, Isocalor, Luxfer, Nevada, Novalux, Opalina, Planilux, Primalith, Sarim, Securit, Vetro retinato, Vetroflex, Vitrex, Vitrosa, Vitrosfalt, Marbrite Fauquez, Opalite Civer,

Pasta di vetro, Quadralith, Muralvetro, Osanor

Clarilux



Applicazioni di Vetrocemento armato (Clarilux) nel Palazzo del Provveditorato O.O. PP di Bari, in "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933, pag.19.

Lo sviluppo del vetrocemento armato è dovuto ai "diffusori" ideati dalla "Società Anonima di Saint Gobain".

Tra le diverse tipologie di diffusori (Nevada, Novalux, Duralux, Primalith, etc.), il Clarilux è il "mattone-piastrella" (o "diffusore piatto") più economico, leggero e 'moderno', adoperato per la costruzione di partizioni verticali («*struttura a posa diaframma*»[1]), coperture e pavimenti traslucidi.

Il Clarilux è classificato dalla ditta come «*Vetro ultra chiaro di Pisa*»[2], una tipologia di diffusore morfologicamente progettato per garantire «*la massima robustezza consentita dalle sue dimensioni per assicurare la buona aderenza nella malta*»[2].

Il diffusore piatto Clarilux, quindi, è prodotto per sostituire il più costoso vetrocemento per la realizzazione di partizioni interne.

Gli elementi Clarilux, che non sono a posa ravvicinata, sono separati da una

Ditta produttrice

Fabbrica Pisana della Società Anonima di Saint Gobain, Chauny e Cirey

Luogo di produzione

Pisa, Milano

Anno di produzione

1935

Caratteristiche del materiale

Mattone-piastrella in vetro o "diffusore piatto"

Applicazioni in architettura

Chiusure verticali, partizioni interne, coperture, pannelli di porte e finestre

Brevetto e marchio depositato

N.51403 del 25 Marzo 1935 depositato dalla Soc. An. di Saint Gobain, Chauny e Cirey presso il Consiglio Regionale dell'Economia Corporativa di Milano



CLARILUX

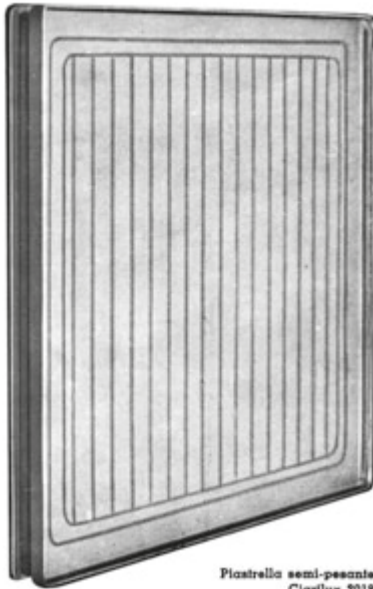
nervatura di cemento armato che può variare da 1.5 a 3.5cm di larghezza, conferendo al rivestimento un senso di estrema leggerezza e trasparenza. Esistono due tipologie di diffusori Clarilux: la "tipologia semi-pesante" ("Clarilux 2018") e la "tipologia leggera" ("Clarilux 1712" e "Clarilux 2712") [3]. Il mattone-piastrella Clarilux 2018 (dimensioni di 20x20cm, spessore 1.8cm, peso 1.275kg), è della tipologia "semi-pesante", «*robusta, di stile moderno,*

Note

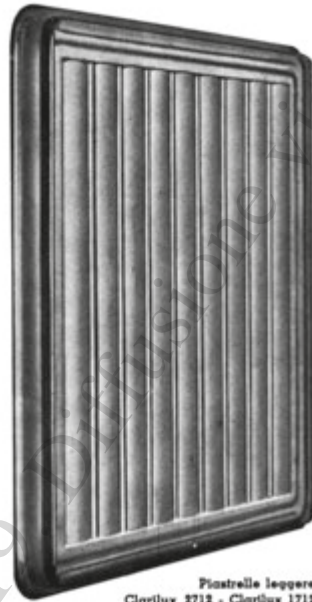
- [1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.446.
- [2] Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Soc. An. delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933.
- [3] Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Soc. An. delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933, pag.19.

COSTRUZIONE DELLE PARETI CON LE PIASTRELLE "CLARILUX"

(TIPO SEMI-PESANTE E TIPI LEGGERI)



Piastrilla semi-pesante
Clarilux 2018



Piastrille leggere
Clarilux 1712 - Clarilux 1712

Tipologie di diffusori piatti Clarilux, Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Società Anonima delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933, pag.24.

che lascia passare molta luce e diffonde bene»[4].

Lo spessore ridotto della Clarilux 2018 consentiva la realizzazione di elementi di limitate dimensioni quali partizioni interne ed esterne, chiusura di bucatore (come porte e finestre), etc.

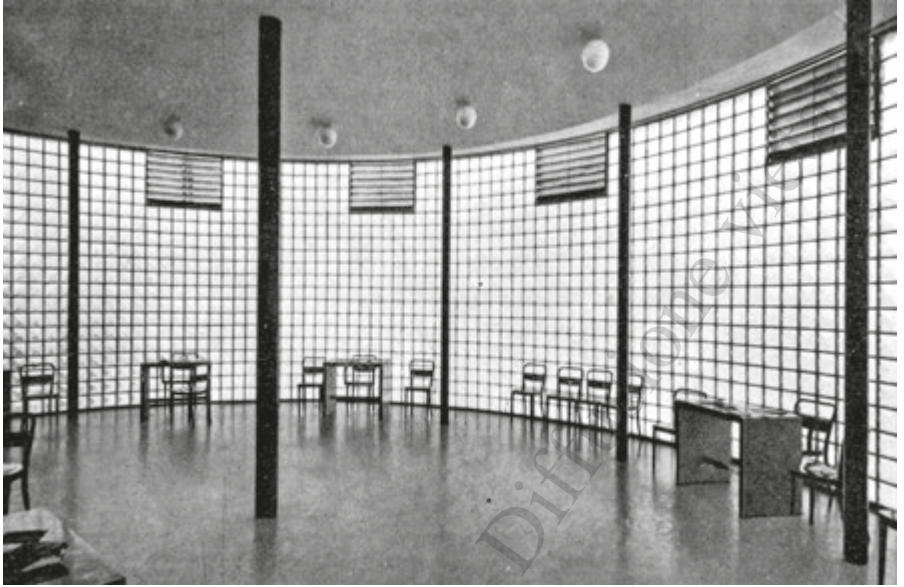
«Dopo aver costituito un buon appoggio per il pannello traslucido, vengono disposti con cura i tondini di 5mm o, persino, di 3mm»[4] nel senso verticale e orizzontale, inquadrando regolarmente le piastrelle. «Si prepara una piccola quantità di malta di cemento, di preferenza bianco, e di sabbia viva, o graniglia fine di marmo bianco, piuttosto densa (ma non troppo grassa per evitare le screpolature), si costituisce con essa il letto della fila inferiore delle piastrelle che vengono tenute esattamente spaziate e sollevate dal fondo mediante piccoli tasselli di le-

gno (che vengono poi allontanati, quando la presa della malta è avvenuta, aiutandosi con tutti i mezzi che permettano di allineare perfettamente le piastrelle e si costituisce la fila inferiore, eseguendo i giunti con la malta densa; quest'ultima è sostenuta dai tondini i quali vengono ad essere immersi in essa; i giunti vengono lisciati e si evita il più possibile di sporcare i vetri, per semplificare il lavoro di pulitura, che deve essere effettuato appena la presa del cemento dei giunti lo permette con molta cura»[5]. I grandi pannelli e le grandi vetrature, invece, richiedevano particolari accorgimenti durante la posa in opera dei diffusori piatti Clarilux 2018, quali l'utilizzo di tondini d'armatura con maggiore dia-

Note

[4] *Ivi*, pag.24.

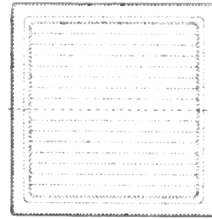
[5] *Ibidem*.



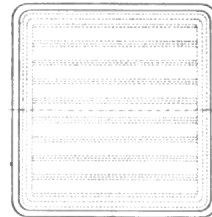
Padiglione della Riunione Adriatica di Sicurtà - Fiera di Milano, vista interna della chiusura verticale realizzata con diffusori piatti Clarilux, Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Soc. An. delle Manufacture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, in "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933, pag.23.

metro (non meno di 5mm), l'utilizzo in fase preliminare di formelle di metallo (ghisa) e soprattutto cementi di qualità idonea, in grado, cioè, di evitare indesiderati fenomeni di ritiro in fase di asciugatura del conglomerato.

Per le pareti che necessitavano di una ulteriore riduzione di peso, venivano utilizzate le piastrelle di grandi dimensioni di tipo Clarilux 2712 (dimensioni di 27x27cm, spessore 1.2cm, peso 1.73kg) e le piastrelle di tipo Clarilux 1712 (dimensioni di 16.6x16.6cm, spessore 1.2cm, peso 0.64kg), con dimensioni ridotte rispetto alle precedenti. Quest'ultima tipologia, in forza del suo ridotto spessore, garantiva una migliore lavorabilità del prodotto, caratteristica che consentiva la sua applicazione per la realizzazione di coperture leggere o pareti con curvatura piuttosto accentuata.



"Clarilux .
semi-pesante 2018



"Clarilux .
leggeri

Tipologia dei diffusori e mattoni-piastrelle di vetro Clarilux, in "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933.

Cristallo V.I.S.



Locandina pubblicitaria "VIS - Vetro Italiano di Sicurezza" della Soc. An. V.I.S., in "DOMUS", n.130, Ottobre 1938, pag.30.

Il VIS è un cristallo di sicurezza prodotto e commercializzato dalla Società Anonima V.I.S. (Vetro Italiano di Sicurezza) con stabilimenti a Pisa, Milano e Torino. Tale società venne istituita nel 1929 inglobando la "Società Felice Quentin", nello stesso anno in cui entrano nel mercato le Compagnie Saint Gobain, la Società Protectoglass e la Società Italiana Celluloide. La nascita di industrie produttrici di materiali vetrosi e celluloidici, ha permesso la produzione dei cosiddetti vetri stratificati con l'alternanza di lastre in cristallo (o vetro) e materiali sintetico-plastici. Tale materiale, infatti, è costituito da lastre di cristallo (o vetro) tra le quali è interposto un foglio elastico celluloidico trasparente. Gli strati alternati di cristallo (o vetro), sostanze collanti e plastificanti, sono solidarizzati tra loro mediante un processo di pressatura con macchine pneumatiche e di autoclavatura. La proprietà principale del cristallo VIS è «che, colpito con grande

Ditta produttrice

Società Anonima Vetro Italiano di Sicurezza

Luogo di produzione

Pisa, Milano, Torino, Firenze, Spezia

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Cristallo di sicurezza costituito da lastre di cristallo (o vetro) con interposto un foglio elastico celluloidico trasparente

Applicazioni in architettura

Parapetto di scale e balconi, partizione interna per uffici e residenze, infisso a battente o scorrevole privo di intelaiatura, arredamento civile-residenziale

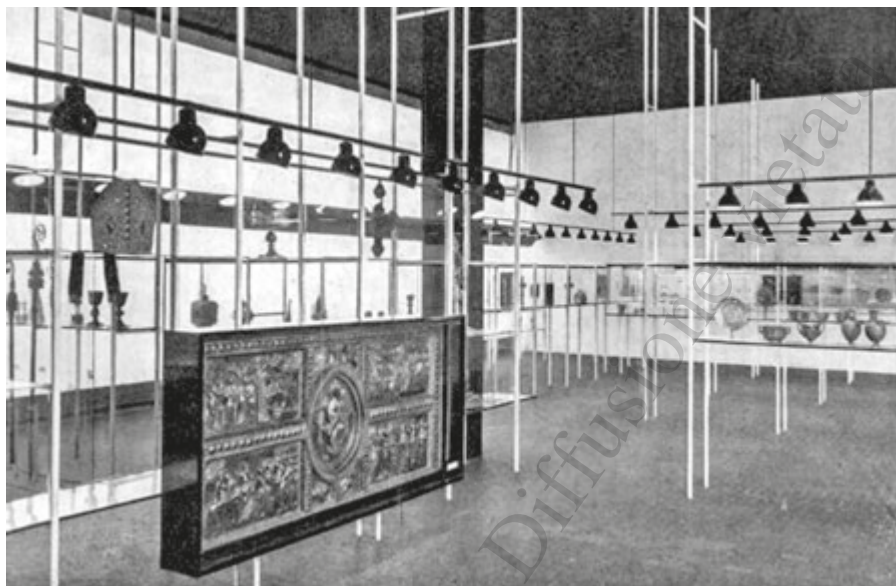
Brevetto e marchio depositato

violenza, si incrina ma nessuna scheggia si distacca dal supporto evitando così i danni prodotti dalle schegge dei vetri o dei cristalli infranti»[1]. Esistono diverse tipologie di cristallo (o vetro) VIS: il "VIS-tipo A" chiaro o colorato, con plastico in celluloidico e cristallo (o vetro) doppio o triplo; il "VIS-Securit tipo A" chiaro o colorato con plastico in celluloidico e cristallo temperato Securit; il "VIS-tipo B" chiaro con plastico in acetato di cellulosa e cristallo (o vetro) doppio o triplo; il "VIS-Securit tipo B" con plastico in acetato di cellulosa e cristallo temperato Securit[2]. Esistono, inoltre, le tipologie *Fervetro*, uno speciale 'vetro indurito' e la tipologia *Temperit*, opalino e vetro rigato speciale e temperato. Le tipologie con vetro chiaro sono perfettamente incolori, mentre le tipologie colorate sono fornite in variegata

Note

[1] "DOMUS", n.68, Agosto 1933, pag.461.

[2] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.402.



Allestimento della Mostra dell'antica oreficeria alla VI Triennale di Milano realizzata interamente con vetrine di cristallo VIS (tipologia Securit) tenute sospese da aste metalliche bianche. Progetto di Franco Albini e Giovanni Romano, 1936, in "DOMUS", n.103, Luglio 1936, pag.58.

colorazioni a tinta unita o marezzate, trasparenti, opache o eventualmente sovrastampate. Le dimensioni massime di produzione del cristallo VIS sono di 135x78cm; lo spessore, invece, è di 5.5-6.5mm (3-7mm per la variante in vetro), con la possibilità - su richiesta - di spessori maggiori fino a 20mm. Per le sue caratteristiche, il cristallo (o vetro) VIS si presta per tutte le applicazioni in cui si voglia garantire trasparenza e resistenza. «*Serve ottimamente per vetrine da gioielliere, vetri per finestre, vetri per porte di banche o uffici, cristalli per mobili, vetri in porte scorrevoli o girevoli sottoposti a urti ripetuti, vetrine per automobili e occhiali per automobilisti*»[3]. Sono numerosi gli esempi di architettura ed oggetti di arredamento che vedono l'impiego dei cristalli di sicurezza, come - tra gli altri - l'allestimento della Mostra dell'antica oreficeria alla VI Triennale di Milano progettato da Franco Albini e Giovanni Romano nel 1936.

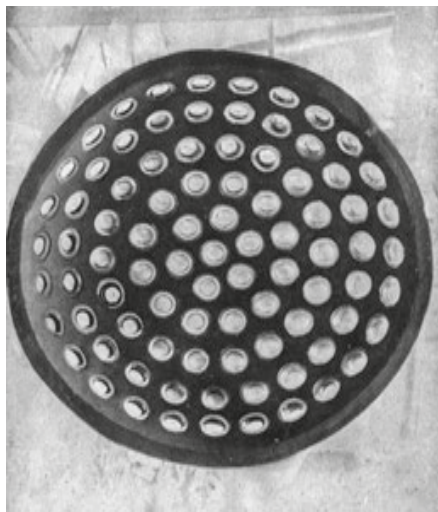


Gradini in cristallo temperato "Temperit", in "DOMUS", n.271, Giugno 1952, pag.52.

Note

[3] "DOMUS", n.68, anno VI, Agosto 1933, pag.461.

Cupolux



Intradosso di una cupola realizzata con diffusori del tipo "Cupolux", in "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933, pag.16.

Il Cupolux è una tipologia di diffusore di vetro circolare ad alta resistenza, temprato ideato dalla "Società Anonima di Saint Gobain", particolarmente indicato per la realizzazione di volte e cupole. Esso è prodotto e commercializzato nelle tipologie "Cupolux R.148" (diametro utile di 14.5cm, spessore di 8.5cm e peso netto medio di 2.15kg) e "Cupolux R.106" (diametro utile di 10cm, spessore di 6cm e peso netto medio di 0.79kg). Le fasi di posa in opera prevedono una preliminare esecuzione della centina in legno, con la superficie esterna minore di circa 1cm, compensato dalla successiva applicazione di uno strato di gesso. La superficie, quindi, viene accuratamente levigata in modo che questa abbia esattamente la forma e le dimensioni stabilite dal progetto. Su tale superficie «si tracciano delle linee secondo i paralleli, assumendo con centro il vertice superiore. Dette linee parallele disteranno l'una dall'al-

Ditta produttrice

Fabbrica Pisana della Società Anonima di Saint Gobain, Chauny e Cirey

Luogo di produzione

Pisa, Milano

Anno di produzione

1935

Caratteristiche del materiale

Diffusore di vetro circolare temprato ad alta resistenza

Applicazioni in architettura

Solai, pavimenti, coperture piane e curve

Brevetto e marchio depositato

N.50823 del 08 Gennaio 1935 depositato dalla Soc. An. di Saint Gobain, Chauny e Cirey presso il Consiglio Regionale dell'Economia Corporativa di Milano



CUPOLUX

Société Anonyme des Manufactures des Glaces et Produits Chimiques
de St. Gobain, Chauny & Cirey — Paris

tra del diametro che hanno i diffusori impiegati, aumentati di circa 3cm»[1]. Successivamente con un compasso si «traccia il contorno di un diffusore, indi si tracciano i contorni dei due diffusori adiacenti, situati sul medesimo parallelo e distanti dal primo di una quantità determinata dal rapporto della lunghezza della circonferenza su cui si lavora e del numero dei diffusori impiegati. Secondo la disposizione fissata dal disegno che si vuol ottenere, si tracciano i contorni di tutti i diffusori costituenti la cupola. Il gesso viene pure spalmato con olio»[1]. Su ogni traccia vengono disposti i diffusori, resi temporaneamente solidali alla centina mediante chiodatura, rimossi durante la fase successiva del getto del-

Note

[1] Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Soc. An. delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933, pag.13.

la malta cementizia. Per impedire che i diffusori potessero danneggiarsi durante il getto di calcestruzzo, essi venivano protetti con una 'carta protettiva'. La fase successiva consisteva nel getto di un primo strato di calcestruzzo liquido con lo scopo di proteggere i ferri della armatura. Si procede, quindi, al getto di completamento in calcestruzzo, interrotto a circa 7-8mm dalla superficie superiore dei diffusori. Tale spessore veniva ripristinato con l'applicazione dello strato impermeabile, formato da una malta di cemento e sabbia fine o mastice elastico. Lo strato impermeabile, infine, viene pressato e lisciato con

cazzuola e, «non appena comincia ad indurire, lo si strofina con segatura di legno che asporta il cemento esuberante, indi si lavano ancora con cura i vetri. Il getto viene ricoperto con sabbia bagnata o con altro materiale che possa essere mantenuto costantemente bagnato per alcuni giorni»[1]. A presa avvenuta, la cupola in vetrocemento acquisiva tutte le caratteristiche statiche e di autoportanza, rendendo possibile la rimozione della centina lignea. La fase conclusiva consisteva nel lavoro di finitura superficiale (ed eventuale colorazione) e di rimozione di eventuali imperfezioni di cemento e di gesso.



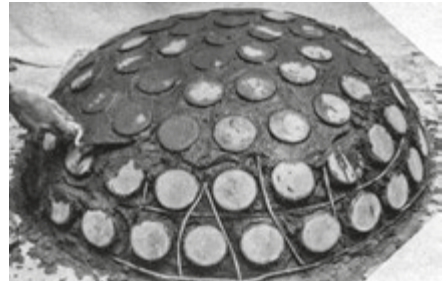
1. Esecuzione della centina in legno.



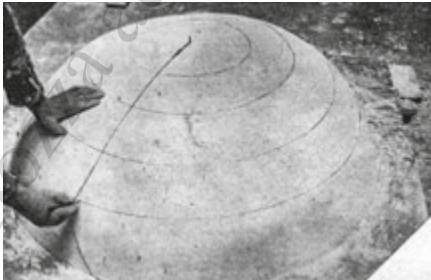
4. Primo strato di cemento e disposizione dei ferri.



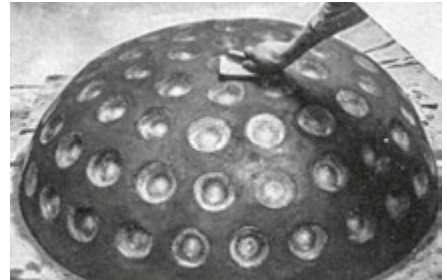
2. Applicazione dello strato di gesso e levigatura.



5. Secondo strato di cemento e malta impermeabile.



3. Tracciamento geometrico e posa dei diffusori.



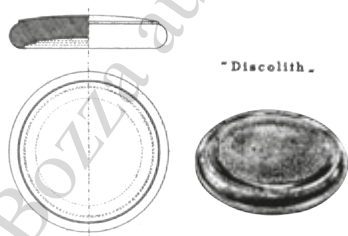
6. Lisciatura della superficie, presa e indurimento, disarmo.

Discolith



Locandina pubblicitaria della “Fabbrica Pisana Saint-Gobain”, in “DOMUS”, n.142, Ottobre 1939, pag.7.

Il Discolith è una tipologia di diffusore di vetro circolare ad alta resistenza, temprato ideato dalla “Società Anonima di Saint Gobain”. La tipologia “Discolith” (“*Discolith R. 1224*”) presenta diametro di 12cm, spessore ai bordi di 2.4cm e peso netto medio di 0.67kg[1], risultando uno dei diffusori più leggeri, ma al tempo stesso resistenti, della produzione Saint-Gobain. La morfologia circolare del diffusore Discolith, oltre a garantire una buona aderenza con la



Diffusore Discolith, in “IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA”, Milano, 1933.

Ditta produttrice

Fabbrica Pisana della Società Anonima di Saint Gobain, Chauny e Cirey

Luogo di produzione

Pisa, Milano

Anno di produzione

1935

Caratteristiche del materiale

Diffusore di vetro circolare temprato ad alta resistenza

Applicazioni in architettura

Solai, pavimenti, partizioni, coperture

Brevetto e marchio depositato

N.50841 del 08 Gennaio 1935 depositato dalla Soc. An. di Saint Gobain, Chauny e Cirey presso il Consiglio Regionale dell'Economia Corporativa di Milano



DISCOLITH

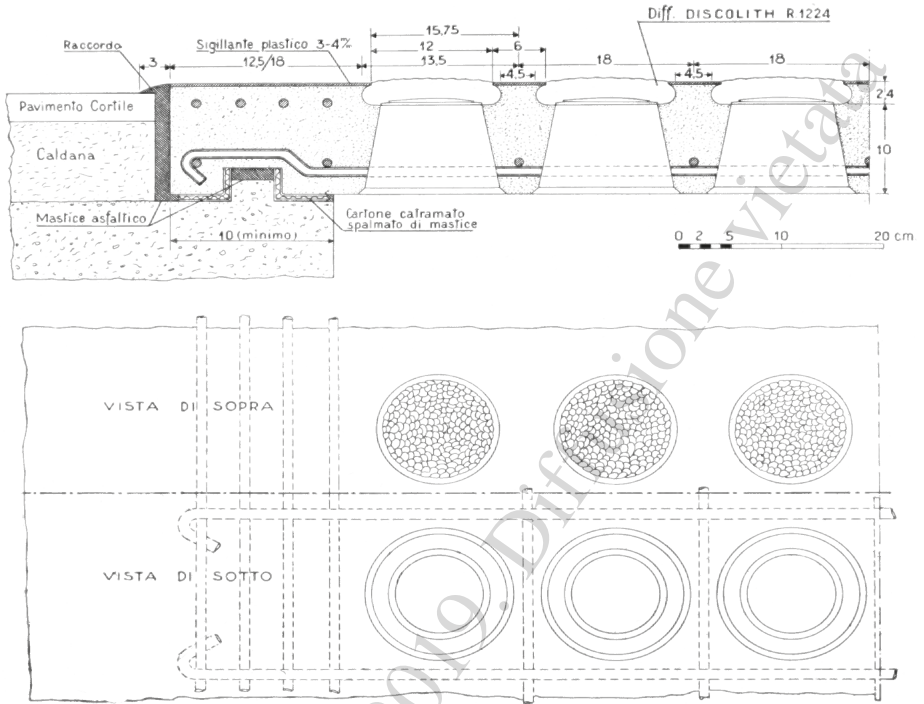
Société Anonyme des Manufactures des Glaces et Produits Chimiques
de St. Gobain, Chauny & Cirey - Paris

malta cementizia (pur opportunamente armata), offre una migliore resa meccanica (sostanzialmente legata alla compressione), trasmettendo i carichi alle nervature in calcestruzzo armato e agli altri elementi costituenti la chiusura. Lo spessore del bordo, infatti, «*ha influenza notevole sulla tenuta all'acqua e sulla durata dei vetri ove siano prevedibili sovraccarichi importanti, in movimento o concentrati. Difficile è indicare limiti per la applicabilità dei diffusori-piastrelle di forte spessore e modelli cavi - nei casi in cui il sovraccarico fosse particolarmente logorante*»[1]. «*All'ingente carico concentrato sulla ruota di un autocarro si sommano - come è risaputo - effetti di-*

Note

[1] Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Soc. An. delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Sant Gobain Chauny & Cirey, “IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA”, Milano, 1933.

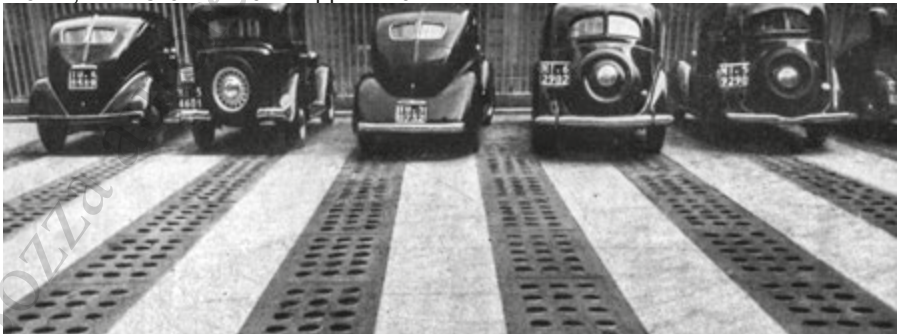
[2] “VETROCEMENTO”, Fabbrica Pisana Specchi e lastre colate di vetro Saint-Gobain, Milano, 1946, pag.9.



Dettaglio tecnico del sistema vetrocementizio con diffusori Discolith, Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Società Anonima delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, in "VETROCEMENTO", Milano, 1946, pag.50.

namici di avviamento e frenatura. In casi siffatti è perciò necessario che il sovraccarico abbia di fronte non solo una struttura molto robusta, ma che venga ripartito fra più diffusori»[2]. Per tali motivi, il Discolith trova applicazioni

soprattutto nella realizzazioni di coperture rigide che dovevano rispondere a sollecitazioni ingenti, solai, e persino segnaletica stradale.



Lucernari praticabili, nel cortile del palazzo Montecatini a Milano realizzato con diffusori Discolith su nervature sporgenti, progetto di Giò Ponti ed esecuzione della "Saci-Vetrocemento", Milano Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Società Anonima delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, in "VETROCEMENTO", Milano, 1946, pag.50.

Duralux



Pensilina con diffusori Duralux Q. 187 del grattacielo Pancaldo di Savona, progettato dall'architetto M. Angelini, in "VETROCEMENTO", Milano, 1946, pag.41.

Il Duralux è una tipologia di diffusore di vetro circolare o quadro ad alta resistenza, temprato ideato dalla "Società Anonima di Saint Gobain". L'elevata resistenza di tali diffusori è dovuta alla morfologia dell'elemento, di forma prismatica (o cilindrica), ed alla presenza su un lato di una cavità 'a scatola' che conferisce al sistema costruttivo del vetrocemento maggiore illuminazione e notevole leggerezza. Il diffusore, inoltre, ottenuto mediante il processo di tempera del vetro, ha reso possibile una sempre più stretta e più integrale collaborazione dell'elemento vitreo con il cemento che lo solidarizza al sistema. Esistono due tipologie di diffusore Duralux: la "tipologia di pianta quadrata" ("Duralux Q.127" e "Duralux Q.1055") e la "tipologia circolare di uso economico a fianchi svasati" ("Duralux E.R.1055") [1]. Il diffusore Duralux Q.127 ha le dimensioni di 12x12cm, spessore 7cm e peso netto medio di 1.81kg; il Dura-

Ditta produttrice

Fabbrica Pisana della Società Anonima di Saint Gobain, Chauny e Cirey

Luogo di produzione

Pisa, Milano

Anno di produzione

1935

Caratteristiche del materiale

Diffusore di vetro circolare temprato ad alta resistenza

Applicazioni in architettura

Solai, pavimenti, coperture piane e curve

Brevetto e marchio depositato

N.50953 del 04 Febbraio 1935 depositato dalla Soc. An. di Saint Gobain, Chauny e Cirey presso il Consiglio Regionale dell'Economia Corporativa di Milano



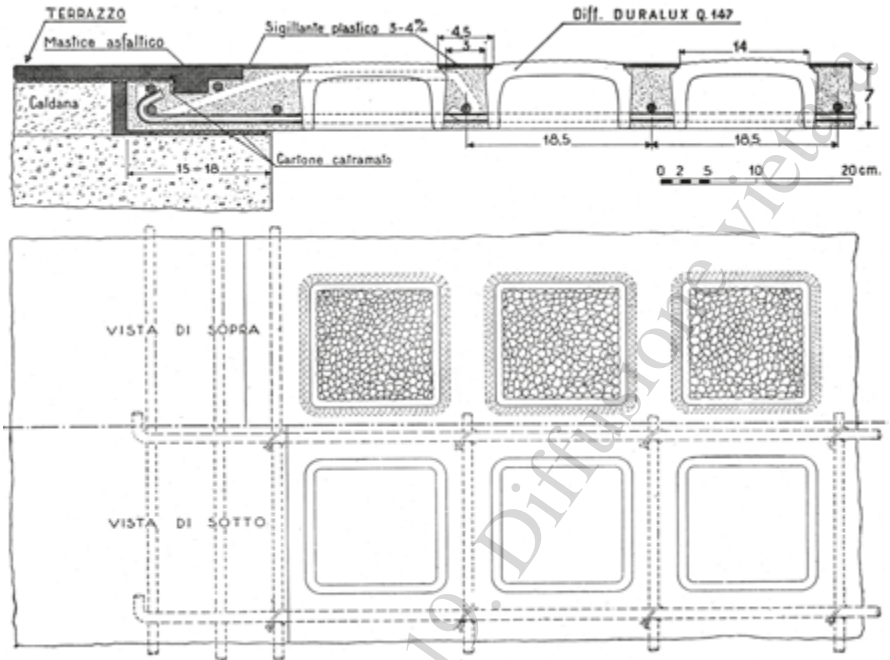
DURALUX

Société Anonyme des Manufactures des Glaces et Produits Chimiques
de St. Gobain, Chauny & Cirey - Paris

lux Q.1055, invece, ha le dimensioni di 10x10cm, spessore 5.5cm e peso netto medio di 1.02kg. Infine, il Duralux E.R.1055, ha il diametro superiore di 10cm e il diametro inferiore di 18cm, spessore di 5.5cm e peso netto medio di 1.21kg. Il profilo a scaglioni che il Duralux E.R.1055 presenta, è progettato per aumentare - a vantaggio della tenuta - la superficie di contatto fra il vetro e la cappa in malta cementizia impermeabile. I fianchi del diffusore, infatti, muniti di una lieve strombatura, contrastano gli sforzi tendenti ad espellere il vetro dalla custodia cementizia. Per tali motivi, i vetri cavi, prismatici o cilindrici si prestano per la realizzazione di solette di copertura piane o curve

Note

[1] Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Soc. An. delle Manufacture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933.



Tav. 1 - Struttura piano in V.C.A. a travetti incassati.

Dettaglio tecnico del sistema vetrocementizio con diffusori Duralux, Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Società Anonima delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, in "VETROCEMENTO", Milano, 1946, pag.50.

di grande complessità, specie se soggetta a notevole sovraccarico. Alla fine degli Anni '40, il diffusore Duralux venne implementato in diverse tipologie di varianti a pianta quadrata ("Duralux Q.147-167-187-1055-1410-1455-1655-1685-1855-2055"), e a pianta circolare ("Duralux R.147-1410-1455-1685").

DURALUX

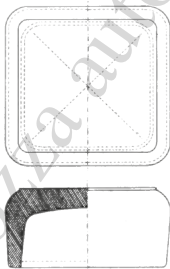
Planta quadrata

| | | | |
|---------|-------------|-----|-------|
| Q. 1410 | 15,5 × 15,5 | 10 | 2,750 |
| Q. 1685 | 17,5 × 17,5 | 8,5 | 2,650 |
| Q. 187 | 19,5 × 19,5 | 7 | 2,650 |
| Q. 167 | 17,5 × 17,5 | 7 | 2,230 |
| Q. 147 | 15,5 × 15,5 | 7 | 1,820 |
| Q. 2055 | 21,5 × 21,5 | 5,5 | 2,700 |
| Q. 1855 | 19,5 × 19,5 | 5,5 | 2,150 |
| Q. 1655 | 17,5 × 17,5 | 5,5 | 1,750 |
| Q. 1455 | 15,5 × 15,5 | 5,5 | 1,450 |
| Q. 1055 | 11,5 × 11,5 | 5,5 | 0,850 |

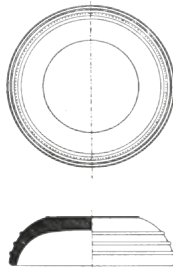
DURALUX

Planta circolare

| | | | |
|---------|------|-----|-------|
| R. 1410 | 15,5 | 10 | 2,110 |
| R. 1685 | 17,5 | 8,5 | 2,100 |
| R. 147 | 15,6 | 7 | 1,410 |
| R. 1455 | 15,5 | 5,5 | 1,150 |

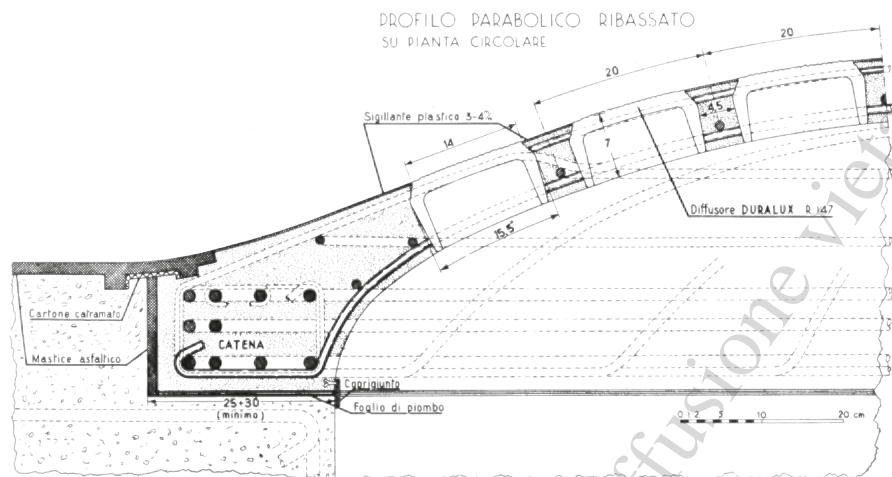


"Duralux. quadro"

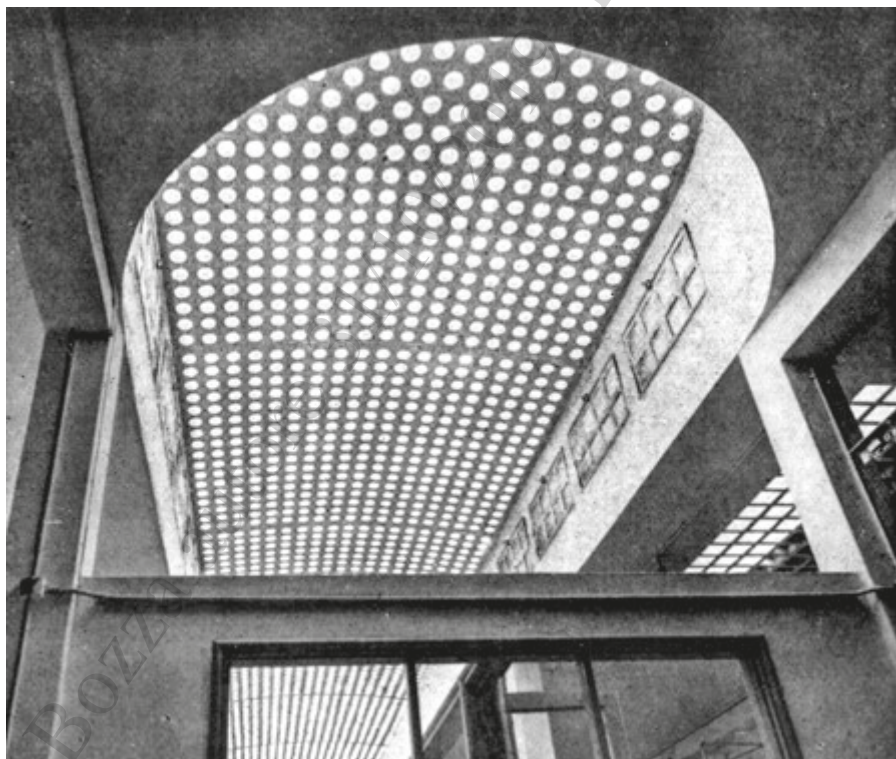


"Duralux. economico"

Tipologie di diffusori del tipo "quadro" ed "economico" in Duralux, in "VETROCEMENTO", Milano, 1946.



Dettaglio tecnico del sistema vetrocemento con diffusori Duralux a profilo parabolico ribassato su piana circolare, Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Società Anonima delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, in "VETROCEMENTO", Milano, 1946, pag.50.



Copertura in vetrocemento della sede milanese della "Società Anonima Ital Radion", Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Società Anonima delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, in "VETROCEMENTO", Milano, 1946, pag.17.

Fontanit



Locandina pubblicitaria di un bagno in Fontanit nero della Società Anonima Luigi Fontana, in "DOMUS", n.100, Aprile 1936, pag.45 (archivio Fontana Arte brand of ItalianCreationGroup).

Il Fontanit, prodotto dalla Società Anonima Luigi Fontana di Milano, è un materiale costituito da «lastre di vetro di spessore variabile dai 7 ai 14mm alle quali è applicato uno strato di malta di cemento sì da poter facilmente far presa con le pareti da rivestire»[1]. Le dimensioni delle lastre di questo rivestimento possono raggiungere grandi formati fino a 60x130cm; ciò porta ad ottenere nel rivestimento la riduzione del numero di giunti e la rapidità e facilità di posa in opera. Tale materiale è commercializzato in numerose colorazioni (unite, marezzate, marmorizzate, screziate) ed effetti di ogni varietà (dorato, specchiato, argentato); può, inoltre, essere decorato con grafiche e disegni.

Infatti, i rivestimenti in Fontanit possono essere decorati mediante tecniche di pittura ed incisione, espressione di uno stile raffinato. «Fra le diverse varietà sono da segnalare certi effetti di dorature su fondo nero, che avvicinano

Ditta produttrice

Società Anonima Luigi Fontana

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Lastre di vetro

Applicazioni in architettura

Rivestimento per interno ed esterno

Brevetto e marchio depositato

N.149714 (primo deposito degli Anni '20) del 23 Aprile 1959 depositato da Luigi Fontana & C. S.p.A. presso la Camera di Commercio di Milano (Ing. Barzanò & Zanardo)



FONTANIT

questi rivestimenti alle preziosità di certi vetri muranesi, e che consentono effetti di estrema distinzione»[1]. Caratteristica peculiare del Fontanit è quello di essere abbastanza elastico e, quindi, in grado di adattarsi ad eventuali movimenti del supporto, senza danneggiarsi. Questi rivestimenti in vetro, come detto, sono espressione di un'architettura nuova e «richiamano l'attenzione sia della signora quanto dell'arredatore di case e quella dell'architetto, quella del decoratore, ed in altro campo dei medici [...] ed infine quella dei negozianti e dei vetrinisti che possono ottenere da questo materiale effetti di signorile efficacia nella presentazione. Enumerate queste particolarità è utile conoscere che i prezzi di questi rivestimenti sono tali da fare prendere nota della convenienza di questo materiale durevole, inalterabile, moderno ed elegante»[1].

Note

[1] "DOMUS", n.78, Giugno 1934, pag.49.



Esempi di applicazioni interne dei rivestimento in Fontanit nero, rosso e dorato, per atri, scale e bagni, in "DOMUS", n.78, Giugno 1934, pag.53 (archivio Fontana Arte brand of ItalianCreationGroup).

Galvanit



Timbro di qualità della Società Anonima Luigi Fontana (archivio privato).

Il Galvanit (con la variante “Galvover”), è l’insieme di «*luci e specchi riflettori, diffusori, vetri prismatici e catarifrangenti, rivestimenti murali, targhe, insegne, quadri ad uso pubblicitario*»[1] prodotto dalla Società Anonima Luigi Fontana, ditta milanese limitata principalmente all’attività di lavorazione del vetro e del cristallo ed alla produzione di specchi e vetrate artistiche.

Diretta derivazione dell’industria vetraria Luigi Fontana fondata a Milano, nel 1881 è la “Fontana Arte” (fondata nel 1932), produttrice di vetri d’arte, specchi e cristalli, esposti per la prima volta alla Biennale di Monza nel 1923. Alla prima edizione di tale esposizione, «*avevano partecipato due personaggi destinati a diventare molto importanti per la Luigi Fontana: Giò Ponti, chiamato nel 1931 ad assumere la direzione artistica della ditta, e Pietro Chiesa, artista del vetro di origine ticinese*»[2].

La volontà di Giò Ponti e Pietro Chiesa

Ditta produttrice

Società Anonima Luigi Fontana

Luogo di produzione

Milano, Torino, Genova, Cantù, Messina

Anno di produzione

Anni ‘30

Caratteristiche del materiale

Vetro prismatico (diffusore)

Applicazioni in architettura

Rivestimento, specchi, diffusori

Brevetto e marchio depositato

N.108729 (primo deposito degli Anni ‘20) del 07 Novembre 1951 depositato da Luigi Fontana & C. S.p.A. presso la Camera di Commercio di Milano



GALVANIT

era quella di trasformare la ditta milanese in un laboratorio a stretto contatto con gli artigiani del vetro, conferendo, dunque, al Galvanit, il fardello di materiale simbolo di questa artigianalità.

La ditta sopravvisse «*replicando gli oggetti di Chiesa e Ponti e continuando a fornire vetrate artistiche e illuminazione ai grandi committenti privati*»[2] sino agli Anni ‘70, quando passerà sotto il controllo della Saint Gobain.

Il contributo della Società Luigi Fontana è legato allo sviluppo di tutte le «*specialità nelle quali si esplica con arte il lavoro del vetro; dalle vetrate in piombo all’antica, ai vetri incisi a sabbia, dipinti givrés, trattati all’acido, incisi alla mola, agli specchi, a tutte le lavorazioni dei vetri e dei cristalli in lastra*»[3].

Note

[1] Descrizione del “Brevetto per marchio d’impresa” (n.108729).

[2] “DOMUS”, n.811, Gennaio 1999, pag.56.

[3] “DOMUS”, n.397, Dicembre 1962, pag.156.

Holophane



Pensilina della nuova rimessa tranviaria in via Pietro Custodi a Milano, in "DOMUS", n.76, Aprile 1934, pag.15.

I "diffusori-proiettori" Holophane, sono prodotti e commercializzati dalla Società Anonima Vetraria "Fidenza" (già Soc. An. Italiana Isolatori "Folembay"). Il sistema Holophane è stato prodotto per rispondere alle moderne esigenze di illuminazione. Tali diffusori trovano applicazione come cornici catadiottriche illuminanti da applicare a lucernari, cupole, solai, pensiline, realizzate con il sistema tecnologico del vetrocemento armato (in particolar modo il sistema *Iperfan*), in grado, quindi, di unire il valore decorativo ad un elevato rendimento luminoso. I diffusori Holophane sono presenti in commercio nelle forme più elaborate, con la possibilità di adattarsi a ogni applicazione e contesto in cui si richieda illuminazione diretta o indiretta. Numerosi sono gli esempi di architettura con l'applicazione del diffusore Holophane, come ad esempio l'uscita della stazione di Firenze, illuminata con 4km di cornici, i Grandi Magazzini Piperno di Roma ed il negozio Viser di Roma.

Ditta produttrice

Società Anonima Vetraria "Fidenza" (già Soc. An. Italiana Isolatori "Folembay")

Luogo di produzione

Fidenza, Parma

Anno di produzione

1930

Caratteristiche del materiale

Diffusore-proiettore per illuminazione

Applicazioni in architettura

Cornici catadiottriche illuminanti applicate a lucernari, cupole, solai, pensiline, realizzate con il sistema tecnologico del vetrocemento armato (tipologia *Iperfan*)

Brevetto e marchio depositato



Stazione di Firenze, in "DOMUS", n.96, Dicembre 1935, pag.21.



Negozio Viser di Roma con cornici Holophane, in "DOMUS", n.85, Gennaio 1935, pag.18.

Iperfan



Casa privata a Milano. Sotterraneo con lucernari realizzati con diffusori Iperfan VS 31, Società Anonima Vetraria "Fidenza", in "IPERFAN VETROCEMENTO", Arti grafiche "La Milano", Milano, pag.18.

LIperfan, applicato nell'omonimo sistema costruttivo, è un diffusore di vetro prodotto e commercializzato dalla Società Anonima Vetraria "Fidenza" (già Soc. An. Italiana Isolatori "Folembay"). Le caratteristiche principali del vetrocemento Iperfan sono la trasparenza, in quanto prodotto con componenti purissimi; l'inalterabilità grazie all'assenza di decoloranti; l'ottima resistenza meccanica ed alle variazioni di temperatura, con un coefficiente di dilatazione identico a quello del calcestruzzo. Esistono diverse tipologie di diffusore Iperfan, in base al sistema costruttivo considerato (solai e solette in vetrocemento, lucernari, cupole e volte, chiusure verticali e partizioni interne). In particolare, per la realizzazione di solai e solette in vetrocemento, si utilizzano i 'diffusori a bicchiere rovescio' della "tipologia circolare" ("Iperfan VS 19", "Iperfan VS 1 bis", "Iperfan VS 101", "Iperfan VS 1") e della "tipologia a pianta quadrata"

Ditta produttrice

Società Anonima Vetraria "Fidenza" (già Soc. An. Italiana Isolatori "Folembay")

Luogo di produzione

Fidenza, Parma

Anno di produzione

1930

Caratteristiche del materiale

Diffusore prismatico o cilindrico ad alta resistenza, ottenuto da processi di tempera e ricottura del vetro

Applicazioni in architettura

Solai, lucernari, volte, cupole, partizioni interne, pensiline, marciapiedi, scale

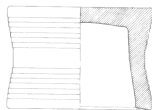
Brevetto e marchio depositato

("Iperfan VS 20", "Iperfan VS 39", "Iperfan VS 40"). Per solette in cui si possono verificare momenti negativi (nelle volte per esempio), è presente un diffusore speciale per momenti flettenti negativi, ovvero il "Iperfan VS 103". Per solai alleggeriti, ma con elevata resistenza alle sollecitazioni, sono impiegate le tipologie di diffusore con 'piastre diffondenti' ("Iperfan VS 42", "Iperfan VS 30", "Iperfan VS 31", "Iperfan VS 74", "Iperfan VS 38", "Iperfan VS 67"). Per il sistema costruttivo dei lucernari viene impiegato il 'diffusore a piastra' della tipologia "Iperfan VS 18".

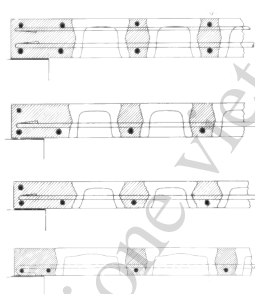
Per le chiusure verticali, infine, sono presenti numerose tipologie di diffusore-piastrella, quali "Iperfan VS 22-43-043-0043-41-41bis-041-0041-41doppio-41bisdoppio", con la possibilità di accoppiare tali elementi per ottenere chiusure verticali con la presenza di camera d'aria, aumentandone le prestazioni acustiche e di coibenza termica.

Diffusori "Iperfan,, rotondi

| TIPO | Diametro \varnothing = mm. | Altezza h = mm. | Spessore al centro s = mm. | Interasse minimo b = mm. | Peso del diffusore d = Kg. |
|----------|---------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| VS 19 | 100 | 53 | 12 | 125 | 0,580 |
| VS 1 bis | 100 | 70 | 12 | 125 | 0,750 |
| VS 101 | 145 | 84 | 16 | 185 | 1,770 |
| VS 1 | 145 | 100 | 13 | — | — |



SEZIONI DI SOLAI



Diffusori speciali per momenti flettenti negativi.



TIPO VS 103
Diametro 100 mm.
Altezza 53 mm.
Interasse 130—140 mm.
Peso 0,590 kg.

Diffusori "Iperfan,, quadrati.

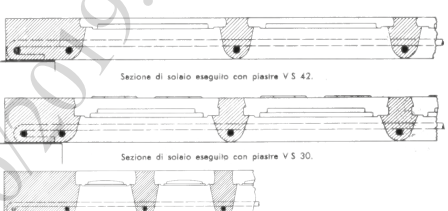
| TIPO | Lato l = mm. | Altezza h = mm. | Interasse b = mm. | Peso del diffusore d = Kg. |
|-------|-----------------|--------------------|----------------------|----------------------------------|
| VS 20 | 100 | 53 | 125—130 | 0,750 |
| VS 39 | 145 | 55 | 185—190 | 1,470 |
| VS 40 | 145 | 70 | 185—190 | 1,730 |



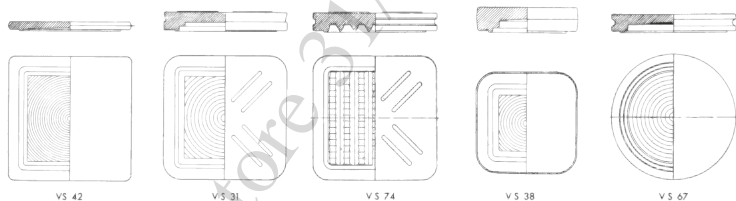
Solai con piastre diffondenti.

| TIPO | Lato l = mm. | Spessore S = mm. | Spessore al centro s = mm. | Interasse b = mm. | Peso della piastra d = Kg. | Caratteristiche |
|-------|-----------------|---------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|-----------------|
| VS 42 | 162 | 11 | 5 | 185-190 | 0,550 | liscio |
| VS 30 | 162 | 23 | 14 | 185-190 | 1,100 | liscio |
| VS 31 | 162 | 23 | 14 | 185-190 | 1,100 | con rilievi |
| VS 74 | 162 | 23 | — | 185-190 | 1,210 | » |
| VS 38 | 106 | 25 | 12 | 140-150 | 0,545 | liscio |
| VS 67 | 162 | 23 | — | 185-190 | 0,875 | » |

SEZIONI DI SOLAI

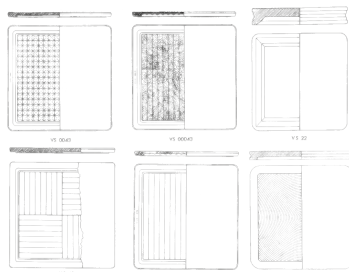


Sezione di solaio eseguito con diffusori VS 38.



Pareti.

| TIPO | Lato l = mm. | Spessore S = mm. | Interasse b = mm. | Peso della piastra d = Kg. | CARATTERISTICHE |
|----------------|-----------------|---------------------|----------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| VS 22 | 200 | 35 | 215-235 | 2,100 | a zegrinatura esterna |
| VS 43 | 254 | 11 | 280 | 1,240 | a prismi ortogonali |
| VS 043 | 254 | 11 | 280 | 1,240 | a prismi paralleli |
| VS 0043 | 254 | 11 | 280 | 1,240 | a punta di diamante |
| VS 00043 | 254 | 11 | 215-235 | 1,240 | a prismi paralleli e zegrin. int. |
| VS 41 | 200 | 16 | » | 1,200 | a prismi concentrici |
| VS 41 bis | 200 | 16 | » | 1,200 | a zegrinatura interna |
| VS 041 | 200 | 16 | » | 1,200 | a zegrinatura esterna |
| VS 0041 | 200 | 16 | » | 1,200 | a prismi paralleli |
| VS 41 dop. | 200 | 32 | » | 2,400 | a prismi concentrici e cam. d'aria |
| VS 41 bis dop. | 200 | 32 | » | 2,400 | a zegrin. int. e camera d'aria |

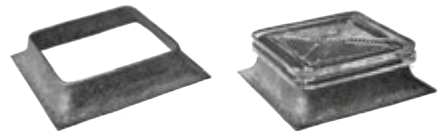




Mercato del pesce di Milano. Lucernari realizzati con diffusore Iperfan VS 39 (ingresso) e con VS 19 (piani laterali), Società Anonima Vetraria "Fidenza", in "IPERFAN VETROCEMENTO", Arti grafiche "La Milano", Milano, pag.8.

Nei solai realizzati con diffusori Iperfan 'a bicchiere rovescio', «*la soletta ha lo spessore dei diffusori che sono in essa annegati*»[1]. Per le solette (soprattutto quelle curve) in cui si possono verificare momenti negativi, è consigliabile utilizzare dei diffusori ad alta resistenza (tipologia "Iperfan VS 103-20-39-40"), che presentano una cavità atta a migliorare il potere coibente, ad eliminare ogni forma di condensazione e ad alleggerire il sistema. I solai realizzati con diffusori a "piastre diffondenti" hanno il vantaggio di essere leggeri e ad elevata resistenza alle sollecitazioni; si presentano come un reticolato sottile in calcestruzzo armato, con i diffusori che sporgono inferiormente; per tale motivo, sono anche adatti per lucernari (anche praticabili) e diaframmi luminosi. La realizzazione di questo tipo di solaio prevede la preparazione del piano e la lisciatura con gesso ed il tracciamento del reticolato su cui posare successivamente le for-

melle (ricoperte preventivamente con olio di semi o vaselina). Si procede con il primo getto di malta cementizia e la posa dei ferri tra i diffusori. Si ultima, quindi, con il getto di completamento (comprendivo di strato di tenuta all'acqua), con la lisciatura ed il disarmo degli elementi provvisori. Tale sistema può, in alternativa, essere realizzato con diffusori applicati su formelle in ghisa che fungono da cassaforma 'a perdere' del getto di completamento.



Formella di ghisa per la costruzione di solai con diffusori a piastra VS 31, in "IPERFAN VETROCEMENTO", Arti grafiche "La Milano", Milano, pag.19.

Note

- [1] "IPERFAN VETROCEMENTO", Arti grafiche "La Milano", Milano, pag.19.



Opera Nazionale Balilla di Milano con ballatoi realizzati con Iperfan VS 40. Progetto realizzato nel 1934 dall'architetto Mario Cereghini, Società Anonima Vetraria "Fidenza", in "IPERFAN VETROCEMENTO", Arti grafiche "La Milano", Milano, pag.12.

Isocalor



Intradosso di una cupola realizzata con diffusori del tipo "Cupolux", in "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933, pag.16.

Isocalor è una tipologia di diffusore di vetro a camera d'aria ideato dalla "Società Anonima di Saint Gobain", particolarmente indicato per la realizzazione di «strutture traslucide a protezione degli ambienti riscaldati oppure, nei mesi più caldi, contro l'intemperanza del clima»[1]. Esistono diverse tipologie di diffusore Isocalor per la realizzazione di partizioni verticali, coperture, pannelli, etc., quali il "Isocalor 25122" (dimensioni di 25x12cm, spessore 2.2cm, peso 1.56kg); "Isocalor 25124" (dimensioni di 25x12cm, spessore 4.1cm, peso 4.78kg); "Isocalor 25126" (dimensioni di 25x12cm, spessore 6cm, peso 2kg); "Isocalor Q.2040" (dimensioni di 20x20cm, spessore 4cm, peso 2.760kg); "Isocalor Q.122" (dimensioni di 12x12cm, spessore 2.2cm, peso 0.76kg); "Isocalor Q.252" (dimensioni di 25x25cm, spessore 2.2cm, peso 2kg); "Isocalor Q.126" (dimensioni di 12x12cm, spessore 6cm, peso 1kg); "Iso-

Ditta produttrice

Fabbrica Pisana della Società Anonima di Saint Gobain, Chauny e Cirey

Luogo di produzione

Pisa, Milano

Anno di produzione

1935

Caratteristiche del materiale

Diffusore di vetro a camera d'aria

Applicazioni in architettura

Solai, pavimenti, partizioni, coperture

Brevetto e marchio depositato

N.50822 del 08 Gennaio 1935 depositato dalla Soc. An. di Saint Gobain, Chauny e Cirey presso il Consiglio Regionale dell'Economia Corporativa di Milano



ISOCALOR

Société Anonyme des Manufactures des Glaces et Produits Chimiques
de St. Gobain, Chauny & Cirey - Paris

color Q.176" (dimensioni di 17x17cm, spessore 6cm, peso 2kg); "Isocalor Q.256" (dimensioni di 25x22cm, spessore 6cm, peso 4kg)[1]. La scelta della tipologia di mattone Isocalor, quindi, dipendeva dall'ubicazione dell'opera, dal grado di isolamento, dall'aspetto formale e dal fattore costo, che assume particolare incidenza rispetto a tipologie simili di diffusori in vetro. Inoltre, la particolare conformazione dell'Isocalor, dotato di uno spessore 'al bordo' e di un apposito incavo perimetrale, garantisce una notevole stabilità del sistema a camera d'aria. In tale incavo, infatti, un rigido nucleo di calcestruzzo armato impedisce la fuoriuscita del mattone e, nel contempo, solidarizza trasversalmente l'intero manufatto. Il maggiore

Note

[1] Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Soc. An. delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, "VETROCEMENTO", Milano, 1946, pag.57.

ISOCALOR



25122



25124



25126



Q. 2040



Q. 122
Q. 252



Q. 124
Q. 254



Q. 126
Q. 176
Q. 256

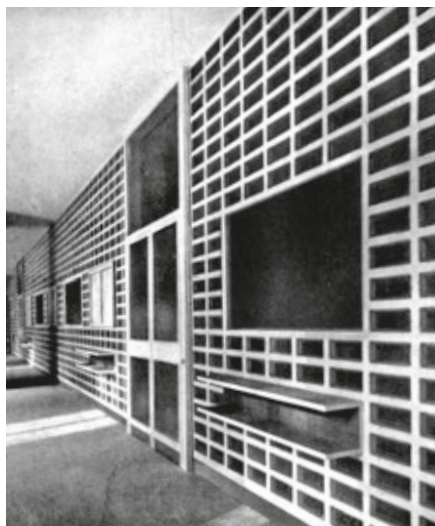


Costruzione di una muratura con diffusori Isocalor (archivio Italfoto), Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Società Anonima delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, in "VETROCEMENTO", Milano, 1946, pag.37.



Partizione interna in Isocalor Q.2040, Uffici della sede della ditta “B. Chierichetti” di Milano, progetto dell’ingegnere Ugo Chiumenti, Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Società Anonima delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, in “IL VETROCEMENTO”, Milano, 1946, pag.47.

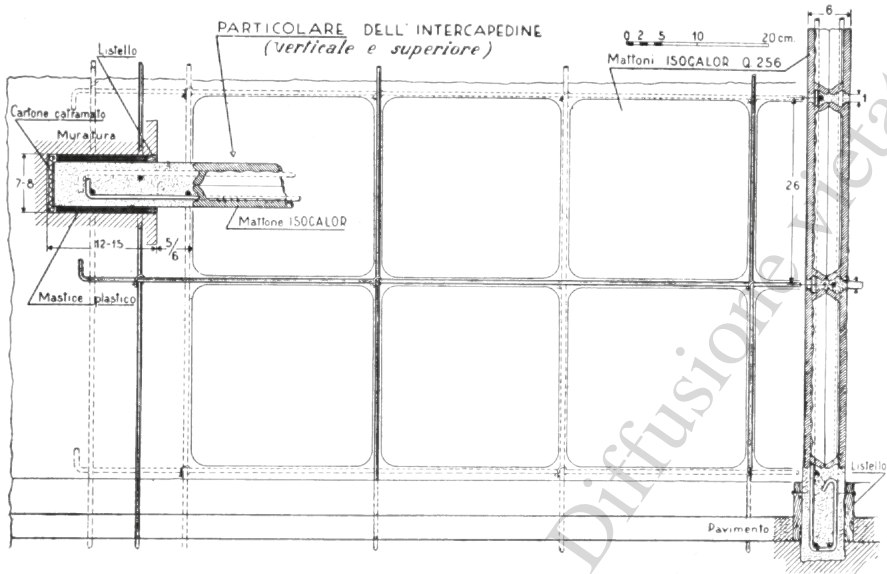
spessore del sistema Isocalor, rispetto agli ordinari diaframmi traslucidi, comporta anche il vantaggio di una notevole riduzione di ferro, favorita dalla maggiore stabilità laterale. Come ogni tipologia di sistema vetrocementizio “a diaframma”, anche l’Isocalor trova applicazione nella realizzazione di pannelli prefabbricati privi di fascia sul perimetro, i cui tondini di ferro sono lasciati sporgere dai quattro lati. La “consigliatura” dei pannelli, non presenta difficoltà, essendo ottenibile per rinzaffo del giunto, previa posa della barra di armatura e dei necessari spessori per il mantenimento delle distanze fra i filari combacianti nel giunto. Tale sistema è stato diffusamente impiegato in architettura; ad esempio, dei sistemi di partizioni interne realizzate negli uffici della sede “B. Chierichetti” di Milano, progetto dell’ingegnere Ugo Chiumenti e la “Clinica Columbus” per le Suore missionarie del Sacro Cuore a Milano, progettato dall’architetto Giò Ponti.



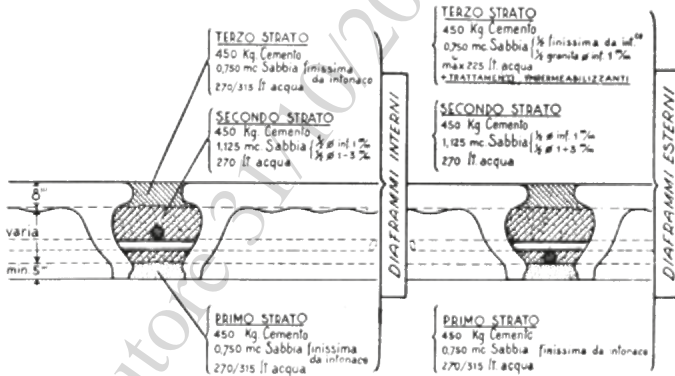
Partizione interna in Isocalor 25126 nella “Clinica Columbus” di Milano, progetto dell’architetto Giò Ponti e realizzazione dalla Ditta S.A.I.V.A. di Roma, in “IL VETROCEMENTO”, Milano, 1946, pag.51.

Note

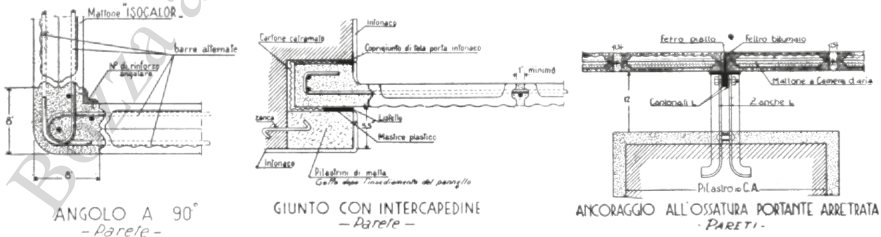
[2] “VETROCEMENTO”, Milano, 1946, pag.37.



Dettaglio tecnico del sistema vetrocementizio con diffusori Isocalor, Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Società Anonima delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, in "VETROCEMENTO", Milano, 1946, pag.34.



Dosatura dei diaframmi con il sistema vetrocementizio Isocalor, in "VETROCEMENTO", Milano, 1946, pag.43.



Nodi costruttivi del sistema vetrocementizio Isocalor, in "VETROCEMENTO", Milano, 1946, pag.49.

Luxfer



Marchio del "Luxfer vetro edile". S.A.I.V.A. Luxfer di Roma "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937.

Il Luxfer è un diffusore in vetro prodotto dalla Società Anonima di Saint Gobain e commercializzato dalla S.A.I.V.A. ("Società Anonima Italiana Vetrocimento Armato"), «ditta italiana specializzata nelle costruzioni in vetrocimento armato che ha eseguito le più importanti opere del genere in Italia, impiegando esclusivamente capitali italiani - vetri italiani - materiali italiani - brevetti italiani - operai italiani»[1]. Il vetrocimento Luxfer è l'elemento caratteristico dell'architettura moderna, «e fornisce all'architetto moderno un potente mezzo per affermare la propria personalità»[1]. Il sistema del vetrocimento è l'evoluzione tecnologica delle strutture in ferro e vetro, di cui ne costituisce una evoluzione tecnologica. Il sistema ferro-vetro, infatti, impiegava materiali dalla differente dilatazione termica, in cui il ferro, dilatandosi ed accorciandosi rapidamente, provocava la rottura dei vetri e la conseguente esposizione del ferro

Ditta produttrice

Fabbrica Pisana della Società Anonima di Saint Gobain, Chauny e Cirey e S.A.I.V.A. (Società Anonima Italiana Vetrocimento Armato)

Luogo di produzione

Pisa, Milano, Roma

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Diffusore in vetro

Applicazioni in architettura

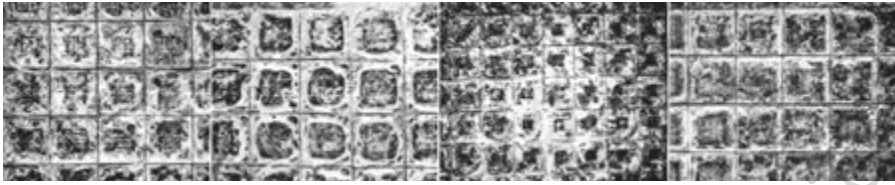
Solai (piani e curvi; pedonali e carrabili), terrazze, pensiline, volte, cupole, velari, lucernari, partizioni vetrate, cupole scorrevoli, vetrate elettrolitiche, rivestimenti e finiture

Brevetto e marchio depositato

alle azioni disgregative. Per tale motivo, fu introdotto il calcestruzzo armato, per la protezione del ferro nel sistema del vetrocimento, che risulta, così, «pienamente rispondente ai requisiti di luminosità, robustezza, durata, resistenza all'usura, resistenza all'incendio, inalterabilità, bellezza»[1]. Inoltre, l'impiego del sistema in vetrocimento, garantiva un risparmio del 70-95% sull'impiego del ferro, risultando, così, più economico e leggero. In caso di incendio, i sistemi tradizionali ferro-vetro risultavano particolarmente pericolosi, in quanto, «cedendo con facilità al primo attacco del fuoco, creavano correnti d'aria e alimentavano il fuoco come fossero canne di tiraggio»[1]. Il sistema in vetrocimento, invece, resiste ad alte temperature e permette di creare ambienti a prova di

Note

- [1] S.A.I.V.A. Luxfer di Roma "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pag.3.

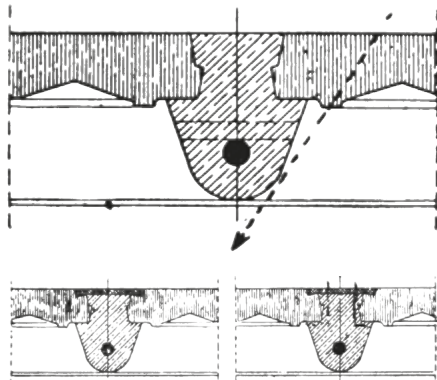


Prova di resistenza al fuoco di lastre di vetrocemento. S.A.I.V.A. Luxfer di Roma "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pag.4.

fuoco prestandosi in modo particolare per edifici pubblici. Il sistema del vetrocemento, quindi, risponde pienamente alle politiche protezionistiche contro le "Inique Sanzioni" del 1935; per tale motivo trova importante applicazione nell'Italia della prima metà del Novecento. Il motivo principale della scelta del sistema in vetrocemento riguarda il vantaggio nell'uso di materiali (vetro, cemento, sabbia) e mano d'opera, che sono prettamente nazionali. Il secondo motivo, come già detto, è che rispetto alle opere in ferro, il vetrocemento consente una economia nell'uso del ferro dal 70% (per solai e lucernari) fino al 95% (per vetrate e pareti); il terzo motivo è legato al fatto che il vetrocemento possa essere utilizzato anche come valido sostituto di vetrate con telaio in legno, contribuendo, inoltre, alla diminuzione delle importazioni di legname dall'estero.

Il sistema Luxfer ha numerose applicazioni in architettura, quali solai (piani e curvi; pedonali e carrabili), terrazze, pensiline, volte, cupole, velari, lucernari, partizioni vetrate, e numerose applicazioni speciali come cupole scorrevoli, vetrate elettrolitiche, rivestimenti e finiture (colorate, a mosaico, di vetro, di ceramica, etc.). I diffusori Luxfer (di tipo, formato, profilo e peso diverso) impiegati per la realizzazione di solai piani o curvi, poggiano sulle nervature in conglomerato cementizio, che presentano una sporgenza inferiore all'interno dei quali sono incastrati gli elementi in vetro. Tale schema costruttivo sottopone il vetro ed il calcestruzzo sol-

tanto a sforzi di compressione, mentre il ferro è sottoposto a sforzi di trazione. La S.A.I.V.A., inoltre, è detentrica dei "brevetti Luxfer per strutture in vetrocemento ad alta impermeabilità", in quanto la tenuta all'acqua di chiusure di coperture piane o curve «è un problema di vitale importanza»[2]. Tali brevetti, infatti, prevedono l'impiego di cementi plastici speciali, aventi particolari requisiti di aderenza, elasticità e resistenza agli agenti atmosferici. L'impermeabilità è assicurata dalla particolare morfologia del diffusore Luxfer che presenta, lungo il bordo superiore, un incavo perimetrale nel quale, dopo aver ultimato il getto cementizio di completamento, si colloca il cemento plastico

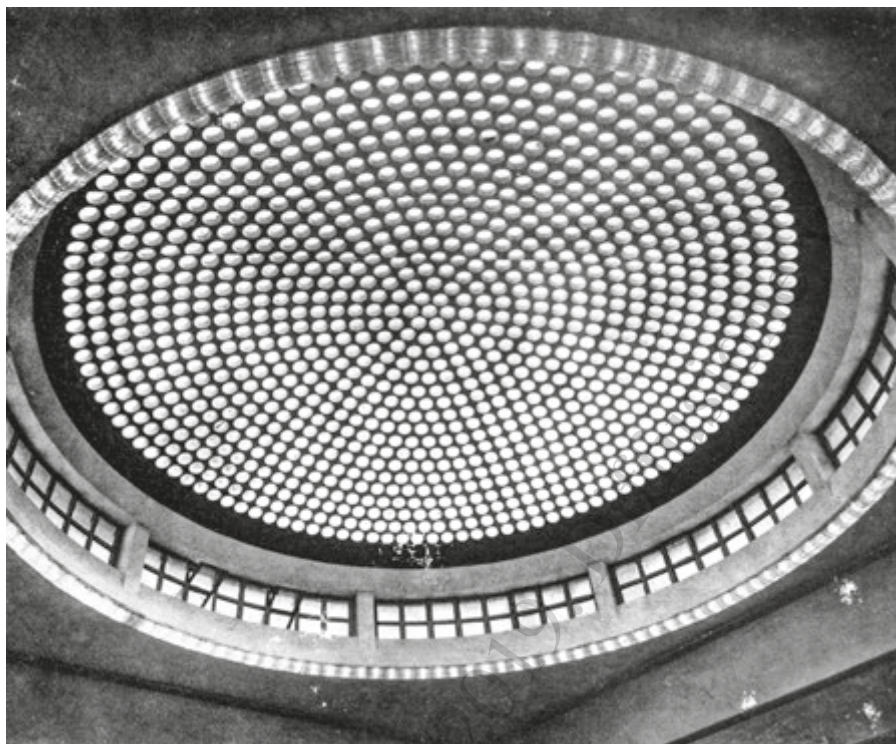


Schema costruttivo del sistema in vetrocemento Luxfer e "Brevetto Luxfer per strutture in vetrocemento ad alta impermeabilità".

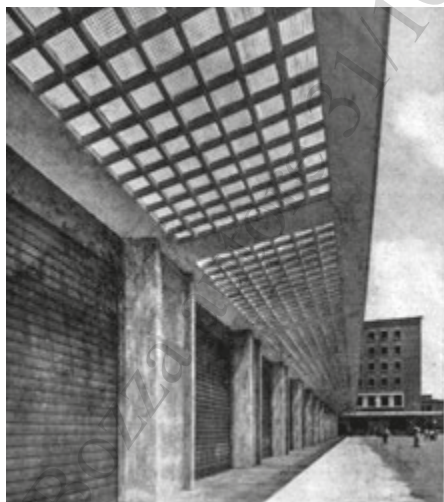
Ditta S.A.I.V.A. Luxfer di Roma "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pagg.8-10.

Note

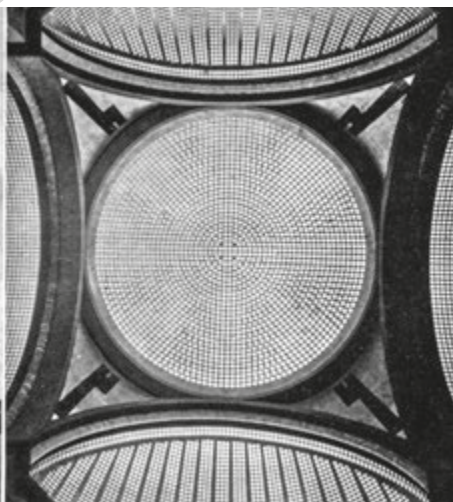
[2] Ivi, pag.10.



Cupola del Palazzo Poste e Telegrafi di Vicenza realizzata con diffusori Luxfer, progettato dall'architetto R. Narducci, in "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937.



Pensilina della Caserma Avieri di Roma realizzata con diffusori Luxfer, in "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pag.10.



Galleria I.N.A. di Cremona realizzata con diffusori Luxfer, progettata dall'ingegnere N. Mori, in "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pag.10.

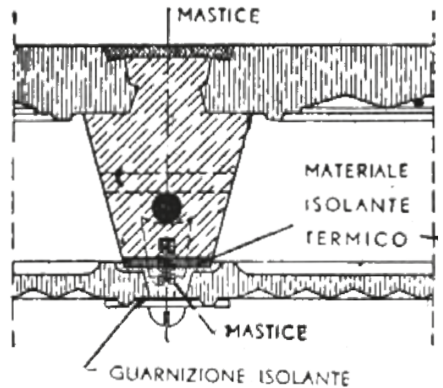
il quale, sovrapponendosi all'incavo, costituisce una 'saldatura' tra i diffusori contigui. Per la realizzazione di "solette in vetrocemento a nervature non sporgenti" la S.A.I.V.A. «impiega i diffusori Novalux, rotondi o quadrati il cui profilo, accuratamente e razionalmente studiato, segna un grande progresso ai profili dei diffusori precedentemente in uso, i quali avevano, come è noto, la

stice per ottenere la perfetta sigillatura della intercapedine»[4]. Le "coperture isolanti termo-acustiche" presentano numerosi vantaggi, quali l'impossibilità di passaggio di vapore acqueo all'interno e la formazione di condensazione, l'isolamento termico ed acustico, un rendimento luminoso eccellente (grazie alle nervature molto sottili e un elegante effetto estetico, con la possibilità di



Copertura isolante termo-acustica della Cassa di Risparmio di Trento, in "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pag.14.

forma di "cilindro strozzato" o di "rochetto" o a "gola"»[3]. Nel caso in cui il sistema in vetrocemento sia realizzato con diffusori Luxfer, deve rispondere a speciali requisiti di isolamento termico ed acustico; la S.A.I.V.A., infatti, ha sperimentato il sistema di "coperture Luxfer termo-acustiche". Tale sistema è un solaio con intercapedine d'aria, in cui la soletta superiore (che è quella portante) è, come detto, del tipo "ad alta impermeabilità" e realizzata con vetri prismatici Luxfer; mentre la soletta inferiore (anch'essa realizzata con vetri prismatici Luxfer), «è sospesa a quella superiore pur rimanendo da essa termicamente isolata. Infatti i diffusori inferiori non sono a contatto con le nervature cementizie, ma sono separate da materiale coibente (amianto, sughero, etc.). Inoltre lo spazio compreso tra i due vetri contigui, è pure riempito con ma-

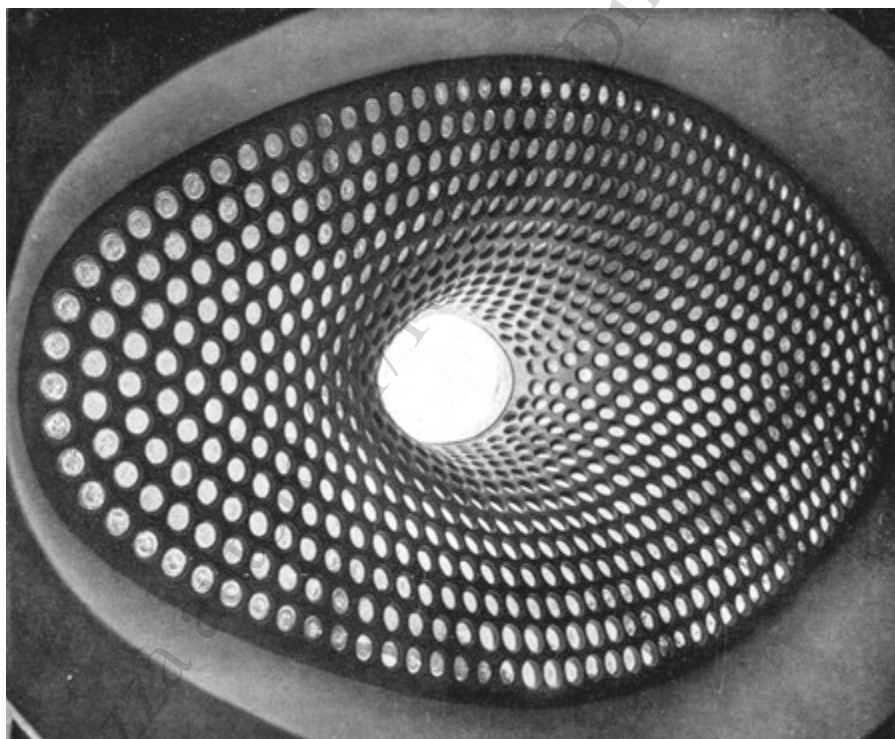


Schema costruttivo del sistema della "copertura isolante termo-acustica" realizzata con vetri prismatici Luxfer. Ditta S.A.I.V.A. Luxfer di Roma "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pag.14.

Note

[3] Ivi, pag.12.

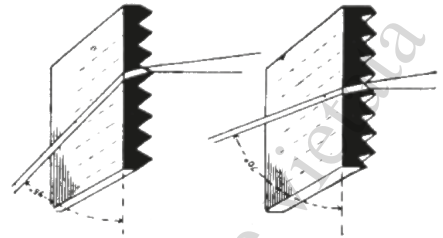
[4] Ivi, pag.14.



Copertura isolante termo-acustica progettata ed eseguita presso l'Istituto Sanatoriale Forlanini di Roma. Trattasi della copertura del canile. Per impedire la trasmissione delle onde sonore agli altri ambienti dell'edificio centrale, nel quale è ubicato il canile, si è ideata una doppia cupola: una esterna convessa e l'altra interna 'ad imbuto' che racchiude una vasta camera d'aria. La cupola interna ha una curvatura studiata in modo tale che le onde sonore, provenienti dal basso, riflettendosi successivamente dall'uno all'altro lato della copertura vengano dirette verso l'alto ed espulse in notevole parte dall'ambiente attraverso l'apertura superiore, in "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pag.15.

coprire i giunti fra i diffusori inferiori con 'liste' di legno lucidato o di metallo). Il sistema brevettato Luxfer trova applicazione anche quando vi è l'esigenza di illuminare gli ambienti non direttamente illuminati o «che ricevono luce da altri locali o la ricevono molto obliquamente»[5].

In questo caso specifico si utilizzano i



Finestra aperta su strada molto stretta e quindi buia illuminata mediante lucernario deviatore Luxfer.

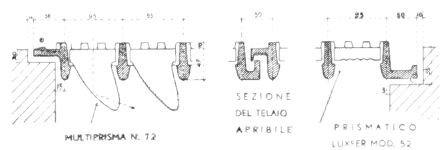
I DIFFUSORI A LUCE DEVIATA LUXFER DEVIANO LE LUCI DI 35 GRADI RISPETTO ALLA DIREZIONE INCIDENTE.



Esempi di illuminazione dei locali mediante lucernari con vetri prismatici e multiprismi Luxfer a luce deviata, in "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pag.16.

“vetri prismatici Luxfer” che permettono di deviare la luce diretta e convogliarla verso la direzione voluta. Tali diffusori possono essere utilizzati anche per chiusure di copertura che prevedono il passaggio di veicoli. Infatti, per chiusure soggette al «traffico di ruote ferrate leggere, come ad esempio quelle dei carrelli per stazioni ferroviarie, mattatoi, uffici postali, cucine, magazzini, etc., si ricorre all'uso di anelli di protezione in ghisa speciale i quali vengono collocati a protezione di ciascun diffusore. Essi sporgendo leggermente al disopra del piano del vetro evitano l'urto della ruota sullo spigolo del medesimo e rendono il lucernario antisdrucchiolevole e resistentissimo all'usura»[6].

Secondo le nuove tendenze del tempo, le chiusure verticali non hanno più funzione portante, ma sono portate senza,



Telai in ghisa per i diffusori Luxfer, singolarmente protetti dai rilievi di ghisa sporgenti rispetto al bordo superiore dei prismi, in "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pag.18.

Note

[5] Ivi, pag.16.

[6] Ivi, pag.18.

| NUMERO DI CATALOGO | | DIFFUSORI A LUCE DEVIATA (Pesi riferiti a una media approssimativa e dimensioni intese con la tolleranza d'uso) | |
|--------------------|--|---|--|
| 2 | | LUXFER PRISMATICO MOD. 5° A LUCE DEVIATA | PEDONABILI PER PEDONABILE PER MARCIAPIEDE MARCIAPIEDE A GRANDE PIANO GRANDE PIANO SANTISSIMO SANTISSIMO 100 x 100 x 6,00 (PESI FINO A 1000 KG) |
| 6 | | LUXFER PRISMATICO MOD. 32 A LUCE DEVIATA | |
| 20 | | LUXFER MULTIPRISMA MOD. 72 | |
| 24 | | PRISMALITH 2025 | |
| | | Quadrato - lato mm. 109 - spessore al centro mm. 25 - a spigoli arrotondati - Facce laterali leggermente inclinate a tronco di cono - con faccia inferiore munita di 5 prismi lineari paralleli atti a deviare i raggi incidenti nella direzione voluta. | |
| | | Quadrato - lato mm. 162 spessore al centro mm. 22 a spigoli arrotondati - Fianchi muniti di un incavo per la buona aderenza fra cemento e vetro - Faccia superiore liscia, munita di rilievi antisdruciolevoli. Faccia inferiore munita di 5 prismi lineari paralleli atti a deviare i raggi incidenti nella direzione voluta. | |
| | | Quadrato - lato mm. 75 - spessore mm. 70 - Faccia superiore liscia - Parte inferiore formata a prisma per la deviazione della luce verso la direzione voluta. | |
| | | Quadrato - lato mm. 200 - spessore mm. 25 - A rilievi sulla faccia superiore e scanellature inferiori per deviare la luce in una determinata direzione. | |

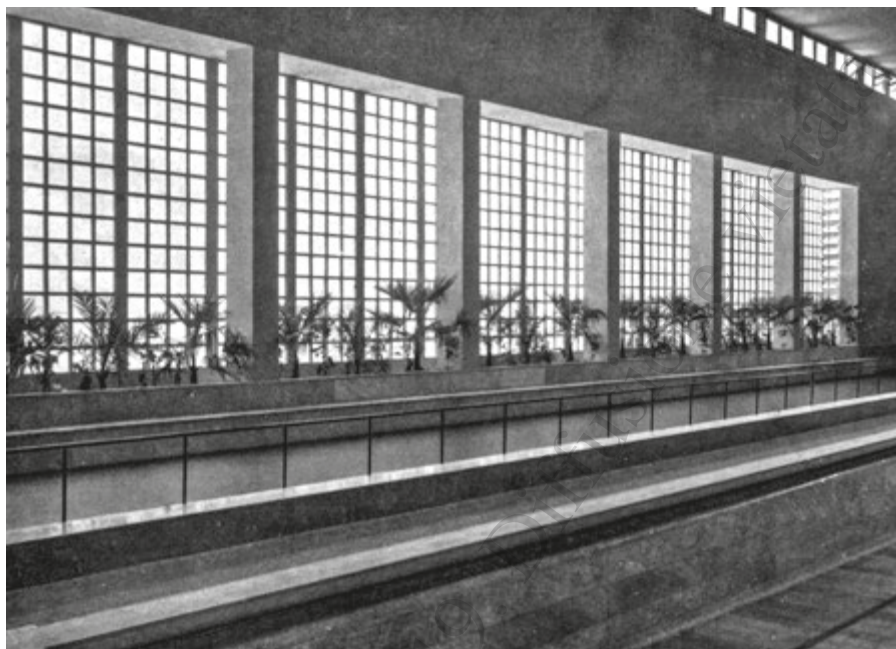
DIFFUSORI CARROZZABILI PER RUOTE GOMMATE

(Pesi medi approssimati, e dimensioni intese con la tolleranza d'uso)

| NUMERO DI CATALOGO | | NUMERO DI CATALOGO | |
|--|--|--|--|
| 1 | | 2 | |
| LUXFER PRISMATICO MOD. 5 | | LUXFER PRISMATICO Mod. 5° A LUCE DEVIATA | |
| Quadrato - lato mm. 109 - spessore mm. 25 ai bordi e mm. 23 al centro - Peso Kg. 0,700 a spigoli arrotondati, facce laterali leggermente inclinate a tronco di cono - Con 16 prismi rifrangenti a punta di diamante per la uniforme diffusione della luce in tutte le direzioni. - Diffusore di grande robustezza. | | Quadrato - lato mm. 109 - spessore al centro mm. 25 - a spigoli arrotondati - Facce laterali leggermente inclinate a tronco di cono - con faccia inferiore munita di 5 prismi lineari paralleli atti a deviare i raggi incidenti nella direzione voluta. | |

| NUMERO DI CATALOGO | | DIFFUSORI DA USARE CON ANELLI PROTETTIVI (Pesi medi approssimativi, e dimensioni intese con la tolleranza d'uso) | |
|---|--|--|--|
| 1 | | 2 | |
| LUXFER PRISMATICO MOD. 5 | | LUXFER PRISMATICO MOD. 5 A | |
| Quadrato - lato mm. 109 - spessore mm. 25 al bordo e mm. 23 al centro - Peso Kg. 0,700 a spigoli arrotondati, facce laterali leggermente inclinate a tronco di cono, con 16 prismi rifrangenti a punta di diamante per la uniforme diffusione della luce in tutte le direzioni. | | Quadrato - lato mm. 109 - spessore al centro mm. 25 a spigoli arrotondati - Facce laterali leggermente inclinate a tronco di cono - Faccia inferiore munita di 5 prismi lineari paralleli atti a deviare i raggi incidenti nella direzione voluta. | |
| DIFFUSORE DI GRANDE ROBUSTEZZA | | | |
| 2 | | 52 | |
| LUXFER PRISMATICO MOD. 52 | | LUXFER PRISMATICO MOD. 52 | |
| Quadrato - lato mm. 74 e spessore al centro mm. 22 - Faccia superiore liscia - Faccia inferiore a prismi rifrangenti per l'uniforme diffusione della luce in tutte le direzioni. | | Quadrato - lato mm. 74 e spessore al centro mm. 22 - Faccia superiore liscia - Faccia inferiore a prismi rifrangenti per l'uniforme diffusione della luce in tutte le direzioni. | |
| 72 | | 72 | |
| LUXFER MULTIPRISMA MOD. 72 | | LUXFER MULTIPRISMA MOD. 72 | |
| Quadrato - lato mm. 75 - altezza mm. 70 - Faccia superiore liscia - Parte inferiore formata a prismi per la deviazione della luce verso la direzione voluta. | | Quadrato - lato mm. 75 - altezza mm. 70 - Faccia superiore liscia - Parte inferiore formata a prismi per la deviazione della luce verso la direzione voluta. | |

Tipologie di "vetri prismatici Luxfer" e di "diffusori da usare con anelli protettivi", in "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937.

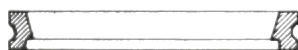
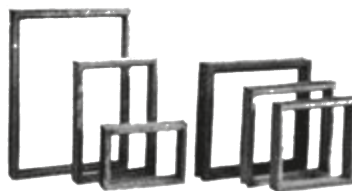


Chiusure verticali vetrate in vetrocemento della Piscina di Padova realizzate con diffusori Luxfer progettate dagli architetti Francesco Mansutti e Gino Miozzo, in "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pag.19.

però, perdere i requisiti fondamentali di protezione e separazione degli ambienti. La solidità, la bellezza, la luminosità, la razionalità e la modernità del sistema del vetrocemento applicato ai sistemi verticali, ha riscontrato grande favore tra i tecnici del settore.

La struttura in vetrocemento delle chiusure verticali e delle partizioni interne presenta diverse tipologie. La più comune è quella a "nervature sporgenti" di realizzazione analoga a quella delle solette in vetrocemento, ma con le nervature di spessore variabile in rapporto all'ampiezza della vetrata che si vuole realizzare. La seconda tipologia è quella a "pareti e vetrate lisce", con la nervatura di collegamento contenuta nello spessore del vetro. Ne risulta, quindi, una superficie continua di grandezza variabile in funzione dello spessore del diffusore. La terza tipologia è quella delle "pareti e vetrate a telaini Luxfer"

in cui gli elementi per la loro costruzione sono dei telai in "cemento pressato a macchina" aventi sul perimetro esterno un incavo nel quale sono inseriti i diffusori Luxfer. I telai sono accostati e soli-



Telaini normali



Telaini a doppio vetro isolanti termo acustici

"Telaini" Luxfer per la realizzazione di 'pareti' e 'vetrate' con diffusori Luxfer, in "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pag.24.

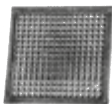
NUMERO DI CATALOGO

DIFFUSORI PIÙ COMUNEMENTE ADOPERATI PER PARETI E VETRATE "A NERVATURE SPORGENTI" DI QUALISIASI GRANDEZZA (Pesi riferiti ad una media approssimativa, dimensioni intese con la tolleranza di uso).

DIFFUSORI DA USARE PER LE VETRATE A TELAINI LUXFER



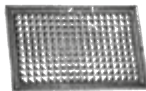
11

**LUXFER PRISMATICO MOD. 600**

Quadrato - lato mm. 263 - spessore al centro mm. 10 - Peso Kg. 1,350 - Faccia superiore liscia - Fianchi inclinati a tronco di cono - Spigolo vivo - Faccia inferiore con 256 prismi rifrangenti a punta di diamante per l'uniforme diffusione della luce in tutte le direzioni.



12

**LUXFER PRISMATICO MOD. 602**

Rettangolare - lati mm. 328x216 - spessore al centro mm. 10 - Peso Kg. 1,550 - Faccia superiore liscia - Faccia inferiore con 198 prismi rifrangenti a punta di diamante per l'uniforme diffusione della luce in tutte le direzioni. **Diffusore brillante e moderno.**



13

**LUXFER PRISMATICO MOD. 604**

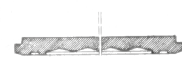
Quadrato - lato mm. 226 - spessore al centro mm. 10 - Peso Kg. 1,255 - Faccia superiore liscia - Faccia inferiore con 198 prismi rifrangenti a punta di diamante per l'uniforme diffusione della luce in tutte le direzioni. **Diffusore brillante e moderno.**



14

**LUXFER PRISMATICO MOD. 605**

Rettangolare - lati mm. 217x147 - spessore al centro mm. 8 - Peso Kg. 0,630 - Faccia superiore liscia - Faccia inferiore con 77 prismi rifrangenti a punta di diamante per l'uniforme diffusione della luce in tutte le direzioni.



15

**LUXFER PRISMATICO MOD. 801**

Quadrato - lato mm. 332 - spessore mm. 16 - Peso medio Kg. 2,900 - a spigolo arrotondato - Faccia superiore liscia munita di un battentino perimetrale della larghezza di mm. 6 e dello spessore di mm. 6 - Superficie inferiore munita di 64 prismi a punta di diamante rifrangenti per l'uniforme diffusione della luce in tutte le direzioni. **Grande piastra pesante di bellissimo effetto.**

Tipologie di diffusori Luxfer per "pareti e vetrate a nervature sporgenti" e per vetrate a "telaini" Luxfer, in "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pagg.20-24.



Ufficio informazioni turistiche di Trento con la soluzione d'angolo realizzata con il sistema dei "telaini" Luxfer, in "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pagg.25.

**PARETI E VETRATE LISCE
TIPI LEGGERI (PER PICCOLE SUPERFICI)**

11



**LUXFER PRISMATICO
MOD. 600.**

Quadrato - lato mm. 263 - spessore al centro mm. 10 - Peso Kg. 1,350 - Faccia superiore liscia. Fianchi inclinati a tronco di cono, spigolo vivo. Faccia inferiore con 256 prismi rifrangenti a punta di diamante per l'uniforme diffusione della luce in tutte le direzioni.

12



**LUXFER PRISMATICO
MOD. 602.**

Rettangolare - lati mm. 328x216 - spessore al centro mm. 10 - Peso Kg. 1,550 - Faccia superiore liscia - Faccia inferiore con 198 prismi rifrangenti a punta di diamante per l'uniforme diffusione nella luce in tutte le direzioni. **Diffusore brillante e moderno.**

13



**LUXFER PRISMATICO
MOD. 604.**

Quadrato - lato mm. 226 - spessore al centro mm. 10 - Peso Kg. 1,255 - Faccia superiore liscia - Faccia inferiore con 196 prismi rifrangenti a punta di diamante per l'uniforme diffusione della luce in tutte le direzioni.

14



**LUXFER PRISMATICO
MOD. 605.**

Rettangolare - lati mm. 217x147 - spessore al centro mm. 8 - Peso Kg. 0,630 - Faccia superiore liscia - Faccia inferiore con 77 prismi rifrangenti a punta di diamante per l'uniforme diffusione della luce in tutte le direzioni.

15



**LUXFER PRISMATICO
MOD. 801.**

Quadrato - lato mm. 332 - spessore al centro mm. 16 - Peso medio Kg. 2,900, a spigolo arrotondato, faccia superiore liscia munita di un battentino perimetrale della larghezza di mm. 6 e dello spessore di mm. 6. Superficie inferiore munita di 64 prismi a punta di diamante rifrangenti per l'uniforme diffusione della luce in tutte le direzioni. **Grande piastra pesante di bellissimo effetto.**

TIPI SEMIPESANTI (PER SUPERFICI MEDIE)

8



LUXFER MOD. 32 R.

Rotondo - diam. mm. 162 - spessore mm. 22 - Peso medio Kg. 0,785 - Faccia superiore liscia con battentino perimetrale largo mm. 7 e spessore mm. 6 - Superficie inferiore con incavo a forma lenticolare. **Diffusore a forte luminosità.**

TIPI PESANTI (PER GRANDI SUPERFICI DI QUALSIASI GRANDEZZA)



LUXFER PRISMATICO V 350.

Lato mm. 150 - spessore mm. 50 - Peso Kg. 1,450 - Faccia incavate di cui una liscia e l'altra munita di 36 prismi rifrangenti per l'uniforme diffusione della luce in tutte le direzioni. **Molto pesante di effetto luminoso e brillante.**

Tipologie di diffusori Luxfer (tipo leggero, semipesante e pesante) utilizzati per la realizzazione di "pareti e vetrate lisce", in "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pagg.22-23.

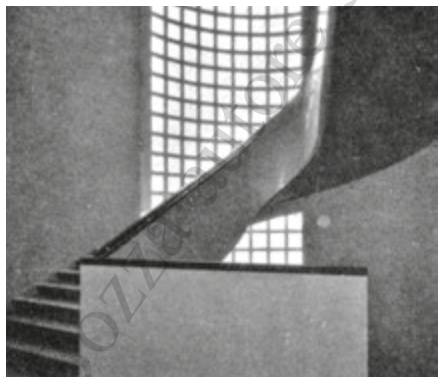


Governatorato di Roma - Scuole elementari di Ostia, in "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pag.22.



Governatorato di Roma - Scuole elementari di Ostia, in "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pag.22.

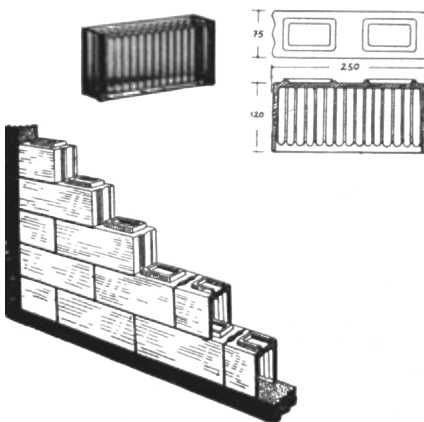
darizzati tra loro con malta cementizia nella quale viene inglobata l'armatura di ferro. La quarta tipologia deriva dalla esigenza della moderna tecnica edilizia di dare risposta al problema della trasmissione del calore e dei suoni attraverso gli elementi che costituiscono il sistema tecnologico; a tal proposito vengono progettate le "pareti e vetrate Isol", particolari chiusure verticali realizzate con mattoni di vetro del tipo "Luxfer Mod 180". «Si tratta di blocchi di vetro cavi poggiati sulle facce di contatto in modo da permettere il collocamento in opera come se si trattasse di comuni mattoni di laterizi, disponendoli coi giunti sfalsati (a cortina) oppure coi giunti corrispondenti. Questi blocchi hanno all'interno dei rilievi a righe parallele verticali, a sezione lenticolare, che accrescono l'aspetto brillante del diffusore e impediscono la vista delle immagini»[7]. Ne risulta una muratura traslucida, ma con le caratteristiche di solidità, luminosità, isolamento termo-acustico, sicurezza contro gli incendi ed antieffrazione. Un'ulteriore tipologia di 'parete' isolante termo-acustica in vetrocemento, è quella realizzata con il sistema - già citato - dei "telaini", con la differenza di avere, rispetto alla prima tipologia, due diffusori accostati che formano



Palazzo Posta e Telegrafi di Roma, progettato dall'architetto Mario Ridolfi, in "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pag.27.



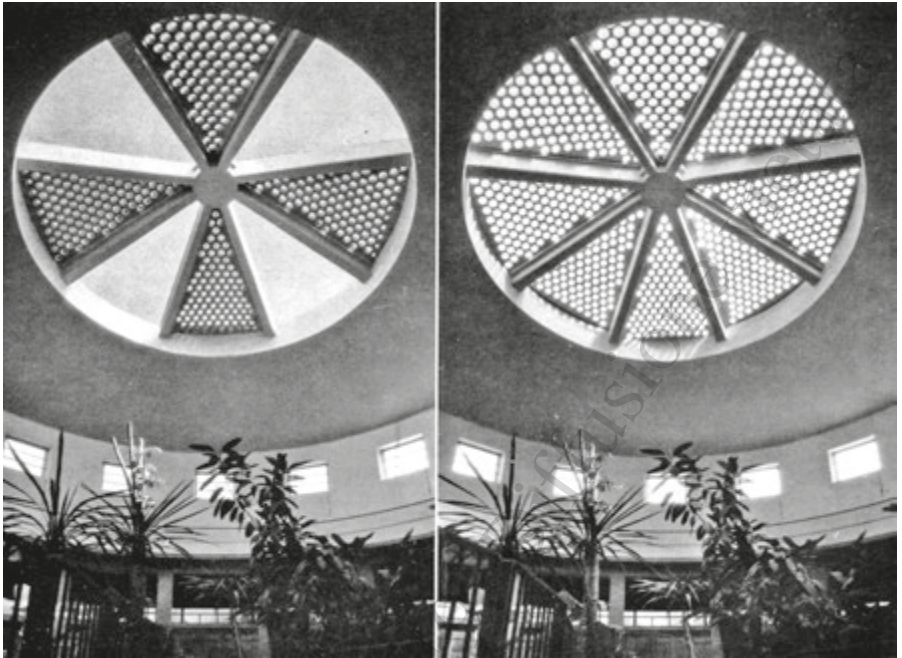
Chiusura verticale dell'albergo Sestrieres realizzato con blocchi in vetro Luxfer Mod.180, in "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pag.26.



Chiusura verticale realizzata con blocchi in vetro Luxfer Mod.180, in "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pag.26.

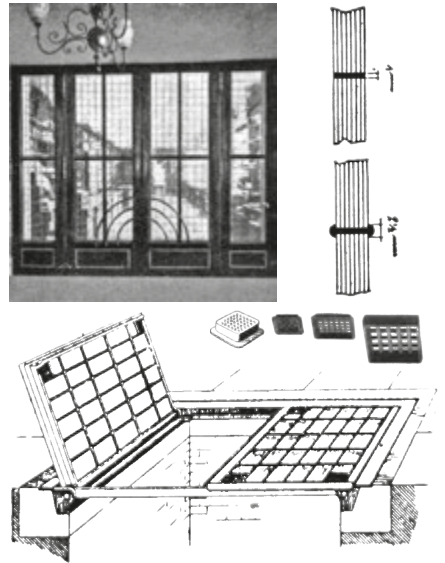
Note

[7] Ivi, pag.26.



Copertura mobile del rettilario del Bioparco di Roma, progettata dall'architetto Raffaele De Vico nel 1933, in "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pag.28.

una camera d'aria. Il sistema Luxfer ha, inoltre, delle applicazioni speciali per la realizzazione di lucernari e pareti. Nelle chiusure di copertura di ambienti con grandi luci, infatti, è possibile ravvisare un interessante esempio di cupole o coperture scorrevoli azionate elettricamente. Tra le numerose applicazioni di questo sistema, vi è la copertura del rettilario del Bioparco di Roma, progettata dall'architetto Raffaele De Vico nel 1933. Si tratta di due "croci di malta" di cui una è fissa e l'altra, girevole, si nasconde dietro la prima compiendo un ottavo di giro. Numerosi sono gli esempi di speciale applicazione dei diffusori Luxfer quali, le "vetrate elettrolitiche Luxfer" (costituite da vetri Luxfer solidarizzati tra loro mediante 'saldatura' elettrolitica in rame, ottenendo, quindi, delle nervature metalliche sottilissime); gli "sportelli apribili per marciapiedi" ed, infine, le griglie di aerazione.



Applicazioni speciali del diffusore Luxfer (vetrate elettrolitiche, sportello apribile per marciapiedi e griglie di aerazione), in "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pag.29.

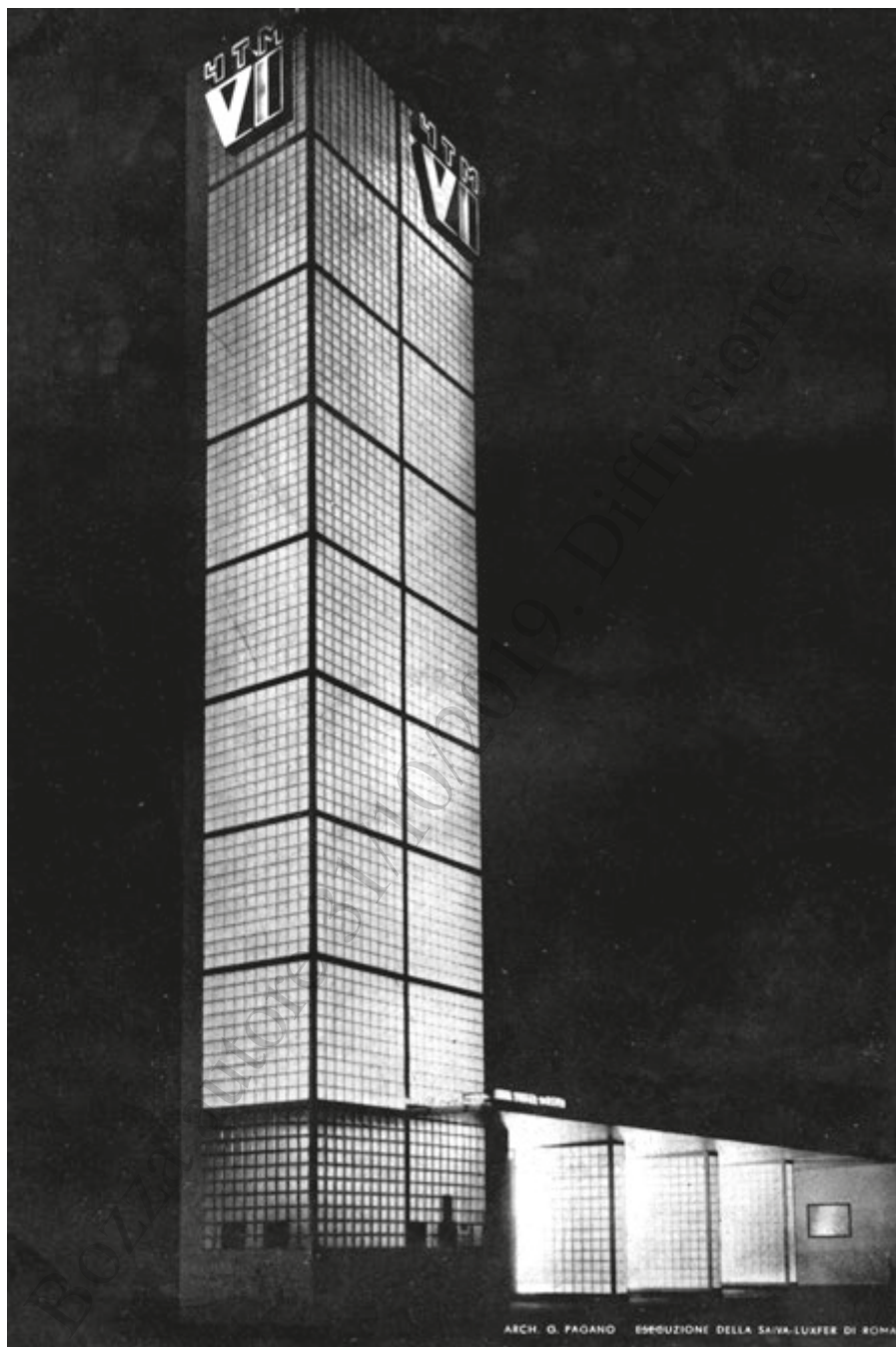
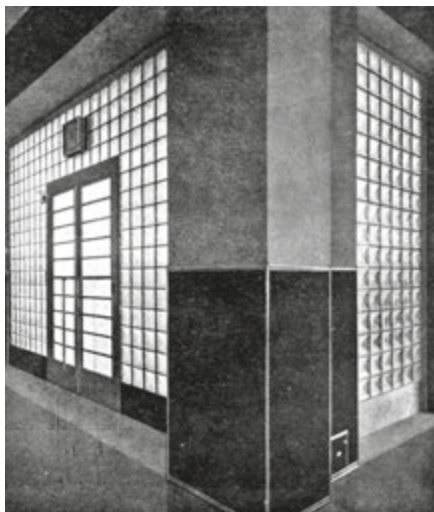


Immagine storica della S.A.I.V.A. Luxfer di Roma, progettata dall'architetto Giuseppe Pagano, in "IL VETROCEMENTO DELLA S.A.I.V.A. - BREVETTI LUXFER", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937, pag.33.

Nevada



Applicazioni di Vetrocemento armato (Nevada) nel Palazzo del Provveditorato O.O. PP di Bari, in "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933, pag.19.

Il Nevada è una tipologia di "diffusore piatto" ideato dalla "Società Anonima di Saint Gobain" ed appartenente alla categoria «Vetro ultra chiaro di Pisa». Le principali caratteristiche di questo "mattone-piastrella" sono la grande traslucidità e brillantezza, ottima diffusione della luce, resistenza agli agenti atmosferici ed alle forze meccaniche ed, infine, buona coibenza termica e acustica. Come già detto, gli elementi Nevada, che non sono a 'posa ravvicinata', sono separati da una nervatura di malta cementizia armata che può variare da 1.5 a 3.5cm di larghezza, conferendo al rivestimento un senso di estrema leggerezza e trasparenza. Esistono diverse tipologie di diffusore Nevada per la realizzazione di partizioni verticali, quali il "Nevada A.I.204" (dimensioni di 20x20cm, spessore 4cm, peso 2.56kg); il "Nevada B.204" (dimensioni di 20x20cm, spessore 4cm, peso 2.71kg); il "Nevada Bastoni 2032"

Ditta produttrice

Fabbrica Pisana della Società Anonima di Saint Gobain, Chauny e Cirey

Luogo di produzione

Pisa, Milano

Anno di produzione

Anni '30

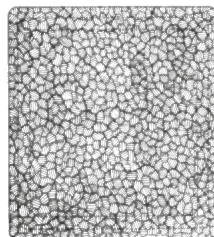
Caratteristiche del materiale

Mattone-piastrella in vetro o "diffusore piatto"

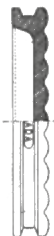
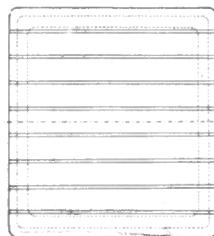
Applicazioni in architettura

Chiusure verticali, partizioni interne, coperture, pannelli di porte e finestre

Brevetto e marchio depositato

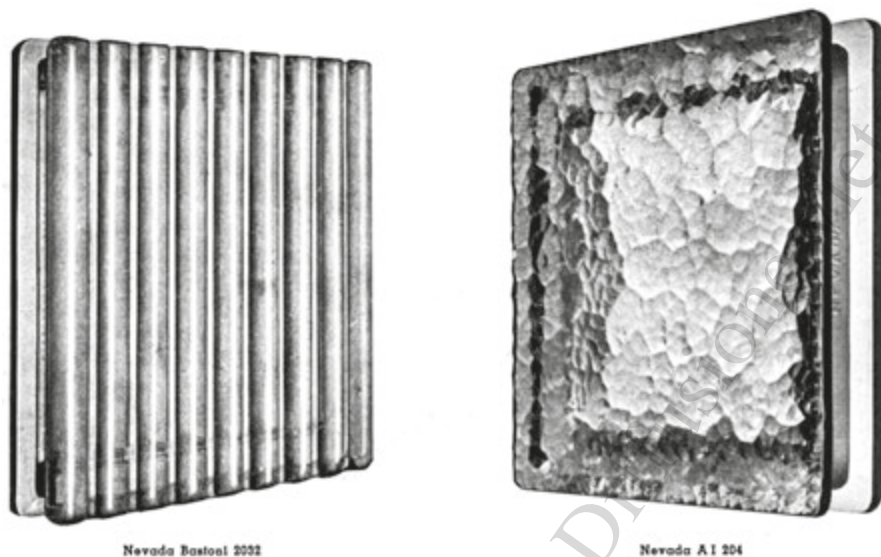


„Nevada„



„Nevada„
bastoni

Tipologia dei diffusori e mattoni-piastrelle di vetro Nevada, in "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933.



Nevada Bostoni 2032

Nevada AI 204

Tipologie di diffusori piatti "Nevada", Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Società Anonima delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, in "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933, pag.19.

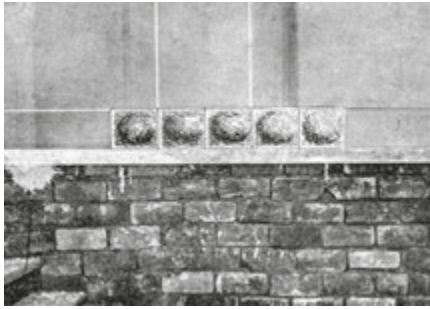
(dimensioni di 20x20cm, spessore 3.2cm, peso 1.85kg); il "Nevada H.154" (dimensioni di 15x15cm, spessore 4cm, peso 1.43kg).

Normalmente i diffusori Nevada si adoperano per la realizzazione di partizioni verticali, tenendo la parte concava del mattone-piastrella verso l'interno. Per evitare le deformazioni del sistema così definito (in modo particolare per grandi pareti), è necessario predisporre sempre una 'fascia d'appoggio' elastica che renda ogni modulo vetrato indipendente dall'altro, limitandone, dunque, le deformazioni.

Le applicazioni e la posa in opera del diffusore Nevada sono di due tipologie; la prima con «posa diretta dei mattoni-piastrelle Nevada nell'apertura da chiudere»[1]; la seconda con «costruzione separata dal pannello e messa in opera successiva di questo»[1].

La posa diretta avviene accostando tra loro i diffusori su uno strato di malta, distanziandoli di circa 2-4mm e per-

fettamente allineati «con un regolo in legno»[1]. Successivamente si dispone nella mezzeria dei diffusori, un tondino di ferro orizzontale, incastrandolo alle fasce laterali ed evitando il contatto con i vetri per favorirne la successiva protezione. «Per mantenere esattamente spaziosi i mattoni conviene disporre degli spessori di legno, per esempio due nel senso orizzontale e due nel senso verticale per ogni lato del mattone, e stuccare con del gesso il piccolo spazio che ne risulta, in modo che, colando nelle gole verticali, fino a che affiori la malta di cemento liquida composta di cemento e sabbia fine, questa non ne possa uscire e riempia completamente la piccola nervatura che viene così formata»[1]. Terminata la posa in opera delle piastrelle, la superficie viene accuratamente pulita dal cemento in eccesso. La seconda tipologia di applicazione dei diffusori Nevada è la «costruzione separata della parete», un sistema conveniente quando vi siano da realizzare un certo numero di pannelli



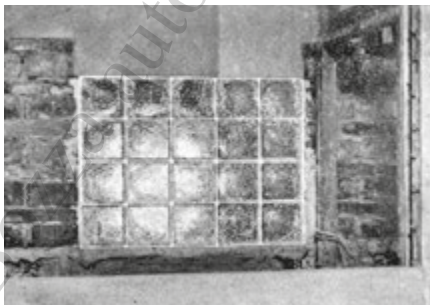
1. Posa in opera dei diffusori e disposizione dei tondini.



2. Stuccatura con gesso dei giunti distanziati 2-4mm.



3. Colatura di malta di cemento nelle gole verticali.

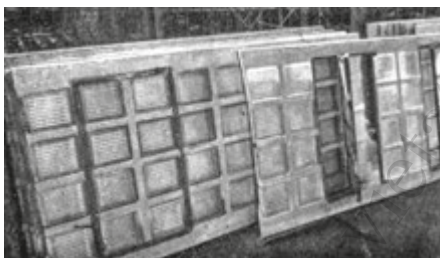


4. Pulitura dei giunti, rifinitura e lucidatura superficiale.

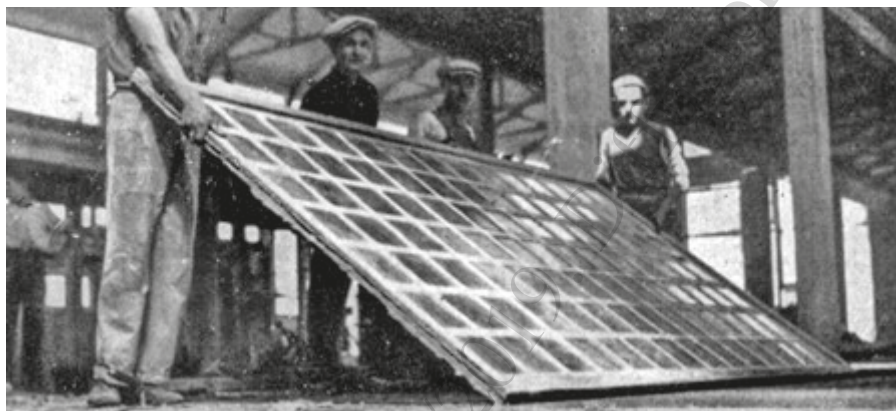
in Nevada, aventi le stesse dimensioni. «In una incassatura in legno eseguita con cura e sul cui fondo si mette un letto di gesso molto liquido, sono adagiati nella giusta posizione i mattoni Nevada, in modo che il gesso, facendo presa, impedisca al cemento che si colerà di sporcare la faccia della piastrella volta verso l'incassatura»[1]. Si dispongono, quindi, dei tondini di ferro nella mezzeria di ogni corso di mattone, sia nel senso orizzontale che in quello verticale, evitando il contatto tra tondino e diffusore. La fase successiva consiste nella rettifica degli allineamenti e nella successiva colatura di malta cementizia liquida, facendola affiorare in superficie e lisciandola accuratamente. È raccomandabile, dunque, l'utilizzo di malte cementizie a ridotto ritiro, ponendo particolare attenzione al dosaggio tra legante e sabbia affinché sia garantita una fluidità sufficiente senza diluire il cemento con troppa acqua. «Le strisce di cemento perimetrali sono gettate per prime e per queste si può adoperare sabbia grossa; l'armatura di esse deve essere proporzionata alle dimensioni dei pannelli»[1]. La fase conclusiva prevede l'accurata pulitura della superficie in vetro e, a stagionatura avvenuta, il pannello di Nevada viene rimosso dalla incassatura e lo si sigilla nell'apertura in cui dovrà essere collocato. Nella pratica di posa in opera del sistema vetrocementizio particolare attenzione deve essere posta alla scelta delle malte che devono essere dotate di un basso coefficiente di dilatazione, simile a quello del vetro e degli elementi in ferro, evitando, così, la formazione di fessurazioni che potrebbero compromettere la statica del pannello.

Note

- [1] Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Soc. An. delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933, pag.20.



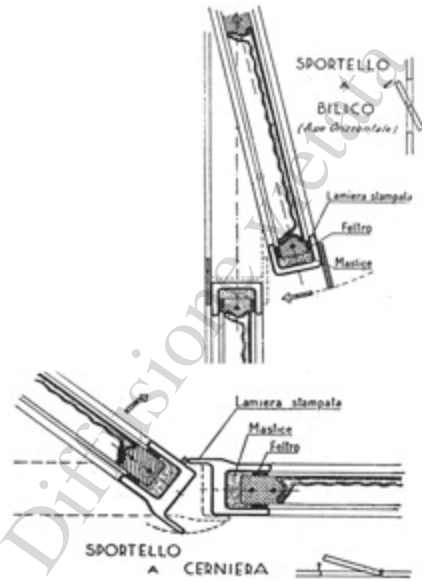
5-6. Stagionatura aerea, dopo un periodo di maturazione subacquea (foto De Albertis), in "VETROCEMENTO", Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Società Anonima delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, "VETROCEMENTO", Milano, 1946, pagg.32-33.



7. Distacco del pannello dalla matrice (foto De Albertis), in "VETROCEMENTO", Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Società Anonima delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, "VETROCEMENTO", Milano, 1946, pag.33.



8. Pulitura e rifinitura dei giunti del diaframma vetrocementizio (foto De Albertis), in "VETROCEMENTO", Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Società Anonima delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, "VETROCEMENTO", Milano, 1946, pag.34.



Porta in piastrelle Nevada Bastoni con smorzatore di velocità per attutire l'urto, esecuzione Sacil-Vetrocimento di Milano, Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Società Anonima delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, in "VETROCEMENTO", Milano, 1946, pag.50.

Il sistema del vetrocimento trova importanti sviluppi a partire dalla poetica architettonica della "Glasarchitektur" ("Architettura di Vetro") che inizierà a svilupparsi nel 1914 in occasione dell'Esposizione del Deutscher Werkbund di Colonia, simbolo di una nascente architettura, sognata dai precursori dell'epoca, quali Paul Sheerbart (1863-1915) e Bruno Taut (1880-1938), «come mezzo per raggiungere le grandi unità costruttive ideate e volute dal genio degli avanguardisti di tutto il mondo»[2]. «Senza un palazzo di vetro, la vita è un peso»[3], così affermava P. Sheerbart durante la realizzazione del Padiglione di Vetro (Colonia, 1914), opera di B. Taut, la cui cupola ellissoidale, simbolo lucente della nascente avanguardia, ed icona della "téchne", formata da piastrelle di vetro e da prismi ("luxfer"), proietterà luce allo spazio immateriale del nuovo ideale, il cui «vetro ci introduce nella nuova era, la cultura del mattone [invece] fa soltanto compassione»[3].



Bruno Taut, Köln - Immagine storica del Glass Pavillion all'Esposizione del Deutscher Werkbund, Colonia, 1914.

Note

[2] "LA CITTÀ NUOVA", Quindicinale di architettura diretto da Fillia, nn.7-8, Aprile 1934, pag.4.

[3] Bruno Taut (1880-1938).

Novalux



Cupola in vetrocemento di un edificio privato a Roma, realizzata dalla Soc. An. Italiana Vetrocemento armato, in "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933, pag.8.

Il Novalux è una tipologia di diffusore appartenente alla categoria "Vetro ultra chiaro di Pisa" di forma prismatica o cilindrica ad alta resistenza, ottenuto da processi di tempera e ricottura del vetro; esso era prodotto e commercializzato dalla "Società Anonima di Saint Gobain", particolarmente indicato nei sistemi in vetrocemento armato 'normale' per la realizzazione di solette piane, volte e cupole (anche di notevoli dimensioni), o comunque di sistemi che dovevano rispondere a significative sollecitazioni. Esistono due tipologie di diffusore Novalux: la "tipologia di pianta quadrata" ("Novalux Q.208-206-205-1410-147-146-145-128-106-105") e la "tipologia circolare" ("Novalux R.1410-148-128-107-106-105-65"). Il Novalux rappresenta un prodotto d'eccellenza della ditta Saint Gobain che, come le altre tipologie di vetro ultra chiaro, presenta caratteristiche di trasparenza, brillantezza, stabilità ed ele-

Ditta produttrice

Fabbrica Pisana della Società Anonima di Saint Gobain, Chauny e Cirey

Luogo di produzione

Pisa, Milano

Anno di produzione

1933

Caratteristiche del materiale

Diffusore prismatico o cilindrico ad alta resistenza, ottenuto da processi di tempera e ricottura del vetro

Applicazioni in architettura

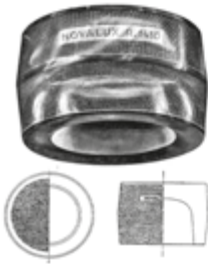
Solai, pavimenti, partizioni interne, rivestimenti, coperture, volte, cupole, pensiline in vetrocemento armato

Brevetto e marchio depositato

vata durezza («esso viene appena rigato dall'Apatite - 5° grado della scala di durezza di Mohs - che vi produce soltanto delle incisioni sottilissime come capelli. La resistenza allo schiacciamento dei pezzi gettati oltrepassa 4000kgcm²»[1]). Inoltre, esso presenta un coefficiente di dilatazione simile a quello del calcestruzzo, che lo rende ideale per le applicazioni del sistema in vetrocemento armato previo inserimento di giunti di dilatazione (con cartone bitumato) per «evitare le ripercussioni dei movimenti delle zone in cemento armato pieno su quelle del vetrocemento»[1]. Anche nel caso di sistemi voltati o a cupola, occorre prevedere dei giunti di dilatazione (con coprigiunto di protezione) tra le

Note

[1] Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Soc. An. delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933, pag.4.



"Novalux.. tondi



"Novalux.. quadrati

NOVALUX ROTONDI

| | | | | | | | |
|---------|---|--------------|---|-------------|---|--------------------------|-------|
| R. 1410 | - | Diam. cm. 14 | - | Alt. cm. 10 | - | Peso netto medio: ca Kg. | 2.180 |
| R. 148 | - | » | » | 14 | - | » | 1.870 |
| R. 128 | - | » | » | 12 | - | » | 1.400 |
| R. 107 | - | » | » | 10 | - | » | 0.850 |
| R. 106 | - | » | » | 10 | - | » | 0.700 |
| R. 105 | - | » | » | 10 | - | » | 0.620 |
| R. 65 | - | » | » | 6 | - | » | 0.250 |

NOVALUX QUADRATI

| | | | | | | | |
|---------|---|------------------|---|--------------|---|--------------------------|-------|
| Q. 208 | - | Misura cm. 20x20 | - | Alt. cm. 8,5 | - | Peso netto medio: ca Kg. | 4.500 |
| Q. 206 | - | » | » | 20x20 | - | » | 3.380 |
| Q. 205 | - | » | » | 20x20 | - | » | 2.560 |
| Q. 1410 | - | » | » | 14x14 | - | » | 2.830 |
| Q. 147 | - | » | » | 14x14 | - | » | 2.040 |
| Q. 146 | - | » | » | 14x14 | - | » | 1.800 |
| Q. 145 | - | » | » | 14x14 | - | » | 1.485 |
| Q. 128 | - | » | » | 12x12 | - | » | 1.900 |
| Q. 106 | - | » | » | 10x10 | - | » | 0.960 |
| Q. 105 | - | » | » | 10x10 | - | » | 0.820 |

Tipologie di diffusori Novalux, Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Società Anonima delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, in "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933.

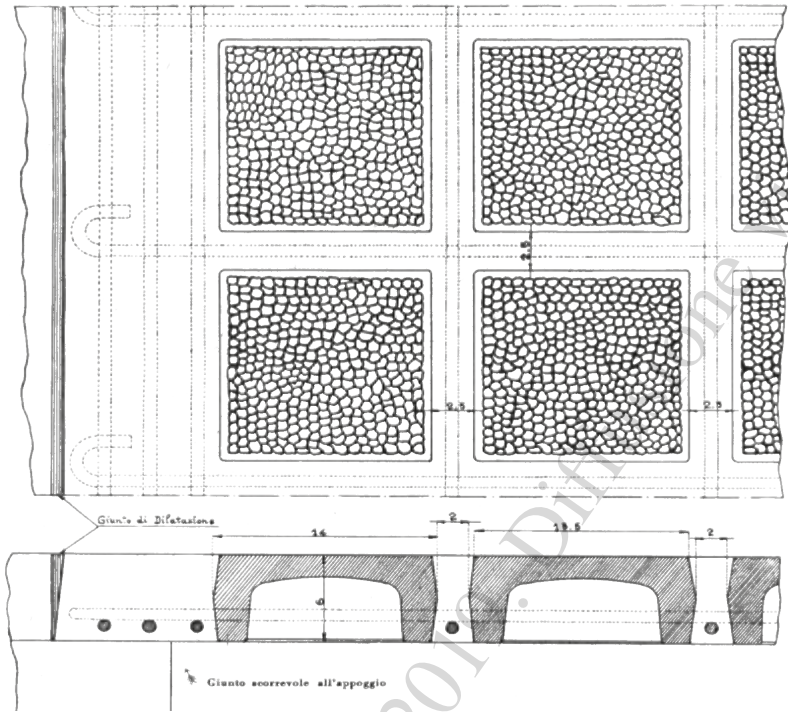
travi in calcestruzzo armato e le solette di vetrocemento. Nel caso dei sistemi voltati, invece, per le dilatazioni laterali, è buona norma disporre dei giunti al piombo (o grafite, o cartone bitumato) in uno dei punti di appoggio della volta, favorendo, così lo scorrimento degli altri lati e dissipando le sollecitazioni provocate dalla dilatazione. Il Novalux, inoltre, presenta sulla faccia superiore una "perlinatura piatta" che rende la superficie meno sdruciolevole e contribuisce alla diffusione della luce, ma al tempo stesso, evita la totale trasparenza impedendo «che attraverso il vetro liscio si possa vedere nell'interno dei locali»[2]. La perlinatura sui bordi verticali, infine, assicura una migliore aderenza del calcestruzzo al vetro. «Il diffusore Novalux di presta alla costruzione tanto di opere leggere (partizioni interne ed esterne), quanto di opere robuste (volte, cupole)»[1].

Nella costruzione in vetrocemento ar-

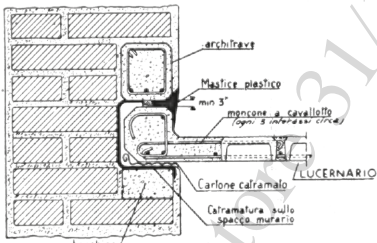
mato con diffusori Novalux, occorre adoperare un cemento con caratteristiche idonee (di natura silicea) ed a presa lenta, per evitare sconvenienti fenomeni di ritiro. Successive sperimentazioni condotte dall'industria italiana hanno permesso di introdurre un nuovo cemento del tipo bitumato, meno 'sensibile' alla influenza degli agenti atmosferici, al ritiro ed alle dilatazioni. Tali cementi, in fase di posa in opera, venivano miscelati con polveri di marmo bianco (o altre tipologie di polveri lapidee) che, oltre a fornire una tonalità più chiara delle nervature, diminuivano l'indice di ritiro (a parità di resistenza). Riguardo gli inerti, invece, era assolutamente preferibile l'utilizzo di sabbie

Note

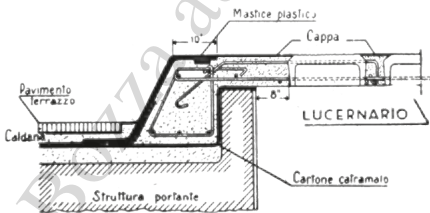
[2] Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Soc. An. delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933, pag.5.



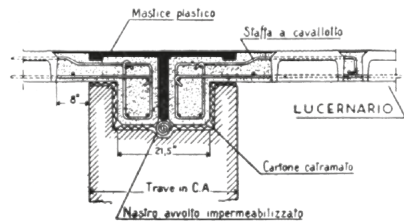
Dettaglio tecnico del sistema vetrocementizio con diffusori Novalux, Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Società Anonima delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, in "IL VETRO-CEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933, pag.5.



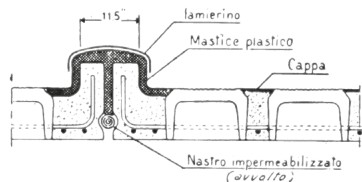
APPOGGIO IN NICCHIA MURARIA



APPOGGIO SU BATTUTA IN RIALZO



GIUNTO SOPRA LA TRAVE PORTANTE IN C.A.



GIUNTO A LIEVE SOPRALZO

silicee pure, evitando sabbie provenienti da calcari magri, marnosi e ardesiaci. Le fasi di realizzazione delle solette piane prevedono la preliminare realizzazione di una 'incassatura' lignea (destinata a ricevere il cemento) con il fondo accuratamente liscio mediante un sottile strato di gesso. Sulla superficie sottile di gesso si tracciano con lo spago delle linee formanti una griglia destinata a facilitare l'allineamento dei diffusori ed a lasciare fra essi lo spazio necessario (circa 3cm) per l'alloggiamento dell'armatura.

Successivamente vengono collocati i diffusori seguendo la griglia e disposti i ferri parallelamente agli elementi in vetro e perpendicolari alle travi della soletta. Sul fondo in gesso, invece, viene applicato dell'olio lubrificante, per favorirne il successivo distacco dal supporto.

La soletta poteva essere anche armata nella parte superiore con ferri curvati in modo da resistere allo sforzo di taglio, nel caso di sovraccarichi concentrati o dinamici. Viene, quindi, versata della boiaccia grassa e fine fra i diffusori, sollevando l'armatura per consentirle di essere avvolta e protetta dal calcestruzzo. Si procede, quindi, con il getto di calcestruzzo, costipandolo con molta cura ed arrestandosi a circa 7-8mm dal livello superiore del diffusore.

A stagionatura avvenuta, si procede ad una pulitura accurata della superficie esterna dei diffusori, mediante un 'canovaccio' umido. Si procede, infine, al getto dello strato superficiale composto da sabbia viva e cemento in parti uguali (più una eventuale aggiunta di un impermeabilizzante) che costituiva, dunque, lo strato superficiale per la tenuta all'acqua.

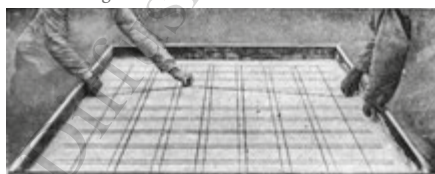
La pulitura dei diffusori con segatura in legno o altro materiale abrasivo rappresenta l'ultima fase nella realizzazione di una soletta in vetrocemento.



1. Fase di 'incassatura'.



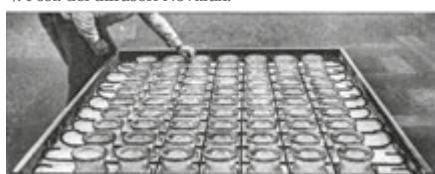
2. Fase di 'ingessatura' del fondo.



3. Tracciamento con spago della griglia di allineamento.



4. Posa dei diffusori Novalux.



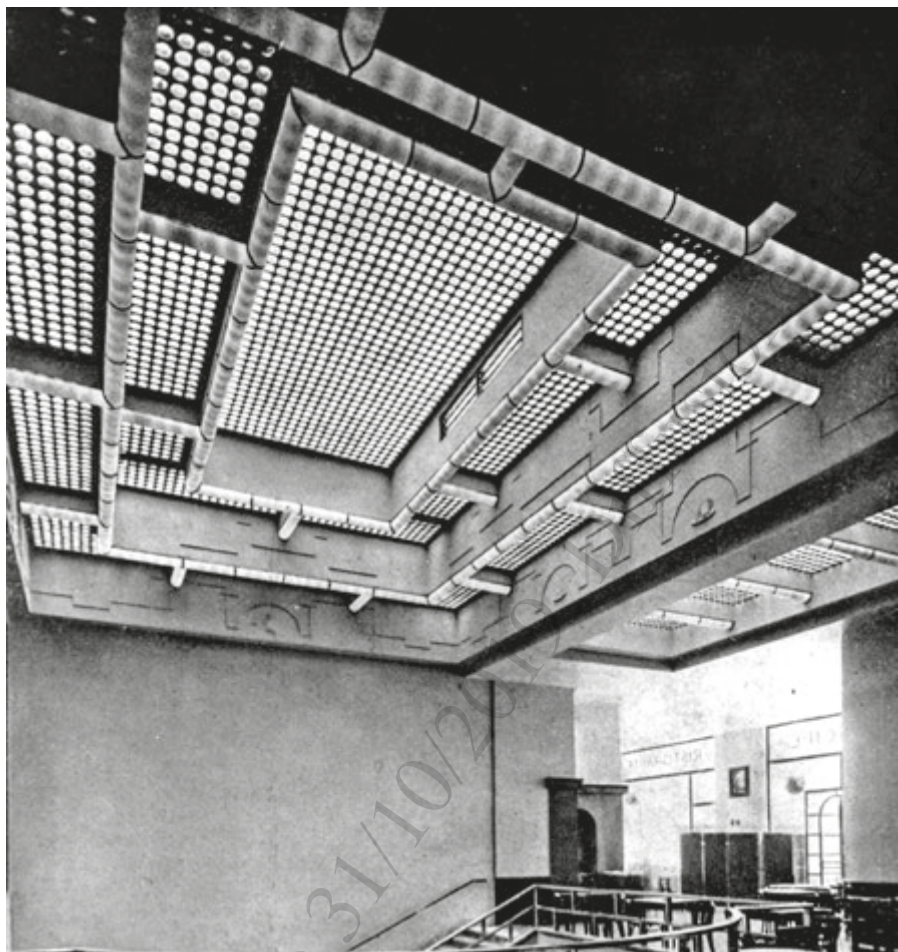
5. Posa degli elementi in ferro di armatura.



6. Getto di boiaccia grassa e calcestruzzo.



7. Getto dello strato impermeabile e pulitura abrasiva.



«Cupola a piani rialzati di un edificio in Piazza della Vittoria a Brescia», lavoro in vetrocemento armato eseguito dall'impresa A. Morganti di Milano, in "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933, pag.8.



Piscina del Campo Sportivo di Aquila (costruzione antisismica), progetto dell'architetto P Vietti, in "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933, pag.9.



Copertura in vetrocemento armato, galleria XXIII Marzo a Cremona, progetto dell'ingegnere Nino Mori, in "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933, pag.9.

Opalina



Locandina pubblicitaria della "Fabbrica Pisana Saint-Gobain", in "DOMUS", n.227, Agosto 1948, pag.15.

L'Opalina, prodotta e commercializzata dalla "Fabbrica Pisana della Società Anonima di Saint Gobain, Chauny e Cirey", è «per omogeneità, spessore e soprattutto per la perfetta levigatura e lucidatura della sua faccia esterna, il rivestimento di vetro per eccellenza»[1]. È un vetro colorato in tutto lo spessore, qualità che lo rende resistente al logoramento per attrito, agli urti ed alle eventuali lavorazioni di rigatura. Laltissima coesione, inoltre, rende l'Opalina «inattaccabile dalle materie grasse e oleose come dalle basi e dagli acidi (fluoridrico escluso)»[1]. Anche eventuali rotture derivanti da movimenti del sottofondo o da fattori esterni rendono l'Opalina insostituibile, perché le eventuali «linee di frattura restano poco visibili, non avendosi la rifrazione della luce alle incrinature»[1]. Tali requisiti rendono l'Opalina una «risorsa decorativa interamente nuova»[2] che «offre agli architetti un mirabile materiale da rivestimento sia per gli esterni che per gli interni»[3].

Ditta produttrice

Fabbrica Pisana della Soc. An. di Saint Gobain, Chauny e Cirey

Luogo di produzione

Pisa, Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Piastrelle vetrificate e smaltate

Applicazioni in architettura

Rivestimento e finiture superficiali

Brevetto e marchio depositato

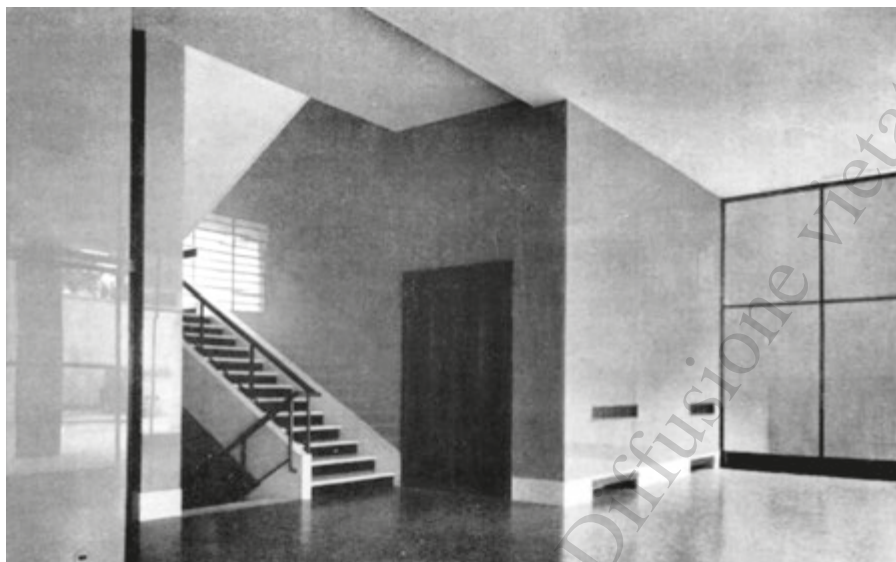
Il materiale si fabbrica in piastrelle (dimensioni di 30.4x30.4cm; 15.2x15.2cm; 15.2x3.8cm; 30.4x15.2cm; 15.2x7.6cm; 7.6x7.6cm) o in lastre di dimensioni notevoli (sino a 345x240cm) «in una vasta gamma di tinte e toni: bianco latte, nero, verde chiaro, verde scuro, verde venato, crema, azzurro, grigio, blu scuro, malva giallo, rosso-geranio, rosa-salmone, arancio»[3]. Lo spessore dell'Opalina varia dai 5mm ai 7mm («tipo spianato su un faccia»[1]), dai 4mm ai 6mm («tipo spianato sulle due facce»[1]), sino a spessori di 7-9mm («tipo greggio»[1]). Per "Opalina spianata su una faccia" si intende che la parte in vista è «levigata, perfettamente lucida e piana, ed è ottenuta con l'identico procedimento col quale si fabbricano le luci da specchio. I vetri di opalina così trattati rifletto-

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.446.

[2] "DOMUS", n.162, Giugno 1941, pag.43.

[3] *Ibidem*.



Rivestimento in Opalina grigia - Villa privata a Roma, progetto dell'architetto Mario Ridolfi e dell'ingegnere Tito Bruner, in "DOMUS", n.245, Aprile 1950, pag.10.

no le immagini con assoluta nitidezza e permettono di ottenere dei rivestimenti di somma bellezza»[1]. Per "Opalina spianata su due facce", invece, si intende una tipologia di lastra lucida su ambedue le facce, molto sottile e pregiata, motivo per cui trova soprattutto impiego nell'arredamento e nel design. Infine, la tipologia suddetta di "Opalina tipo greggia", «presenta la faccia vista rigata, con punti distribuiti tra le righe; quindi antisdrucchiole, adatta per piscine e pavimenti»[4]. L'Opalina, infine, presenta pezzi speciali (curvati, arrotondati, a becco di civetta, etc.), prodotti mediante arrotondamento alla mola del bordo delle lastre o delle piastrelle. La posa in opera delle piastrelle, avviene con comune malta di calce; le lastre, invece, possono essere poste in opera con speciali mastici o adesivi. Oltre all'adesione, malte, mastici e adesivi, hanno la funzione di annullare le vibrazioni, impedendo, dunque, la formazione di eventuali linee di frattura. Oltre il classico utilizzo come materiale di rivestimento, l'Opalina ha «assunto

fra abili mani, una importanza decorativa notevolissima, basti citare l'esempio delle corsie rivestite di opalina grigia nello stabilimento S.A.M.R. di Livorno di Giancarlo Palanti, o l'elegantissimo atrio della villa S. a Roma di Mario Ridolfi, o talune estrose applicazioni in arredamenti di Carlo Mollino»[5].

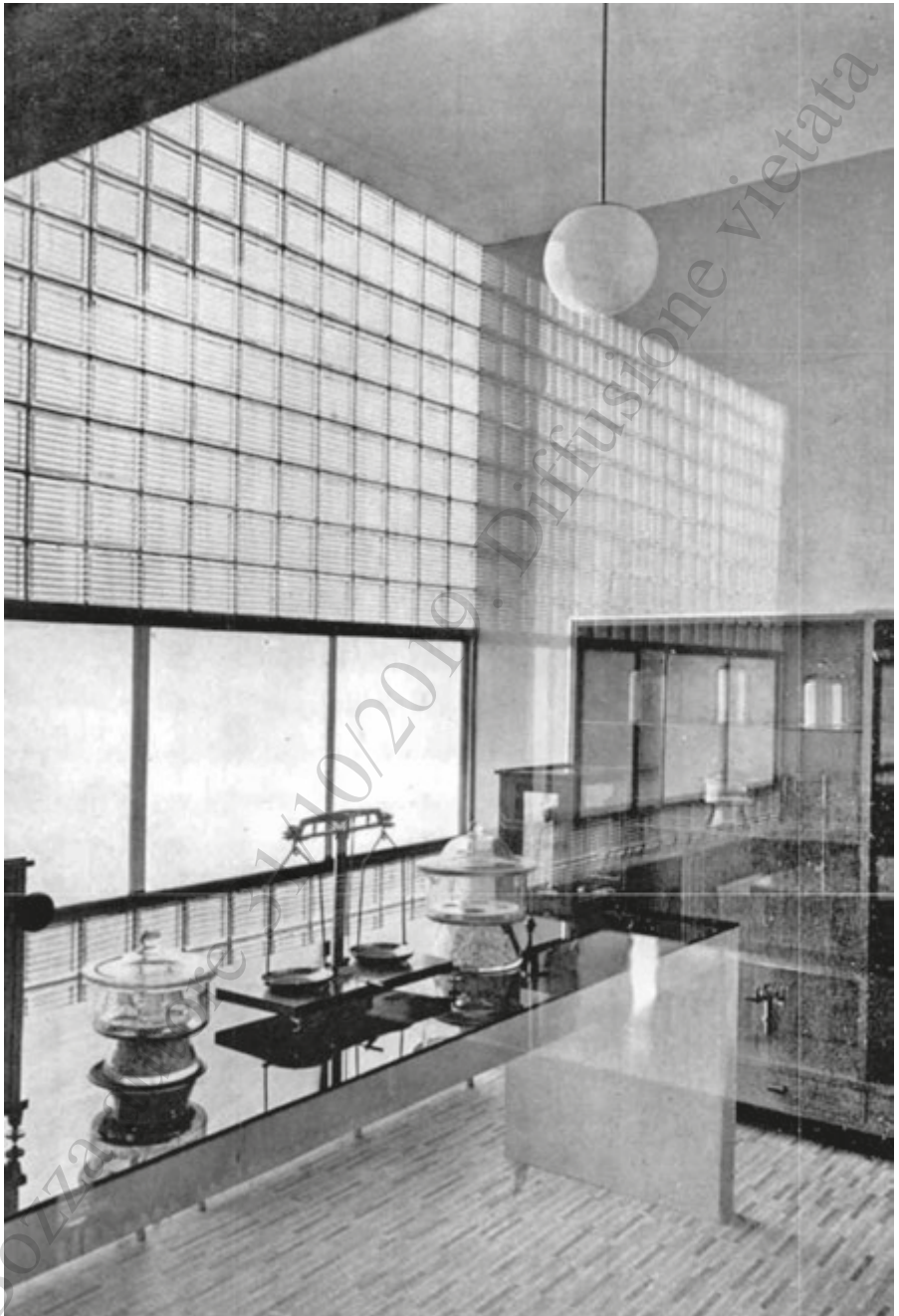


Nuova sede della Stipel di Milano, progettato dall'architetto Carlo E. Rava. Cabine di serie in cristallo rigato ed opalina nera di rivestimento, in "DOMUS", n.174, Giugno 1942, pag.52.

Note

[4] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.446.

[5] "DOMUS", n.162, Giugno 1941, pag.43.



Laboratorio S.A.M.R. di Livorno, progetto di Giancarlo Palanti. Parete esterna in vetrocemento con finestre scorrevoli; pareti interne rivestite in Opalina grigia, piano del tavolo ricoperto con opalina nera, in "DOMUS", n.162, Giugno 1941, pag.41.

Planilux



Locandina pubblicitaria della «nuovissima cancellata in vetrocemento realizzata dalla Soc. An. De Albertis di Milano con piastrelle temperate Planilux 25123», in "DOMUS", n.154, Ottobre 1940, pag.8.

Il Planilux è una tipologia di "diffusore piatto" ideato dalla "Società Anonima di Saint Gobain" ed appartenente alla categoria «Vetro ultra chiaro di Pisa». Esistono diverse tipologie di diffusore Planilux per la realizzazioni di partizioni verticali, coperture, pannelli, etc., quali il "Planilux 25121-c" (dimensioni di 25x12cm, spessore 1.1cm, peso 0.78kg); "Planilux 25121-1" (dimensioni di 25x12cm, spessore 1.1cm, peso 0.78kg); "Planilux 25123-c" (dimensioni di 25x12cm, spessore 3cm, peso 1kg); il "Planilux 25123-1" (dimensioni di 25x12cm, spessore 3cm, peso 1kg); il "Planilux Q.2020" (dimensioni di 20x20cm, spessore 2cm, peso 1.38kg); il "Planilux Q.121" (dimensioni di 12x12cm, spessore 1.1cm, peso 0.38kg); il "Planilux Q.251" (dimensioni di 25x25cm, spessore 1.1cm, peso 1.45kg); il "Planilux Q.123" (dimensioni di 12x12cm, spessore 3cm, peso 0.5kg); il "Planilux Q.173" (di-

Ditta produttrice

Fabbrica Pisana della Società Anonima di Saint Gobain, Chauny e Cirey

Luogo di produzione

Pisa, Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

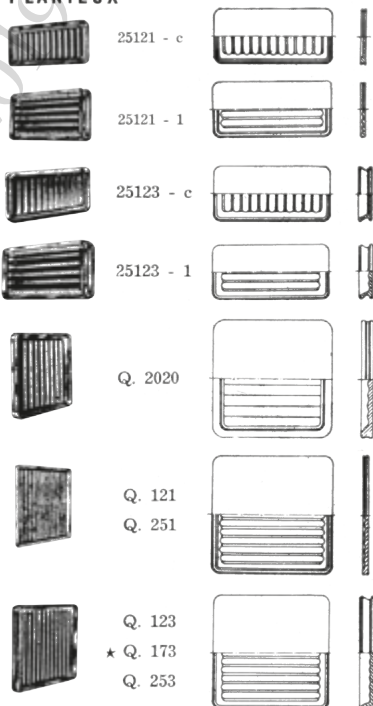
Mattone-piastrella in vetro o "diffusore piatto"

Applicazioni in architettura

Chiusure verticali, partizioni interne, coperture, pannelli di porte, finestre e cancelli

Brevetto e marchio depositato

PLANILUX



Tipologia dei diffusori e mattoni-piastrelle di vetro Planilux, in "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933.



Cassa di Risparmio di Ravenna. Copertura con piastrelle Planilux Q.2020 e pareti con piastrelle Nevada H.154, eseguita dalla "A. Pritoni & C. di Bologna, Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Soc. An. delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, in "VETROCEMENTO", Milano, 1946, pag.7.

mensioni di 17x17cm, spessore 3cm, peso 1kg), e il "Planilux Q.253" (dimensioni di 25x25cm, spessore 3cm, peso 2kg)[1].

Un esempio significativo di applicazione in architettura è la Cassa di Risparmio di Ravenna, la cui funzione illuminante del sistema vetrocementizio è assoluta dalla superficie di copertura. Secondo la manualistica d'epoca e gli studi condotti sulla illuminotecnica, «maggiore sarà la quota-parte del lucernario realizzata in vetro, e più completa ne risulterà l'efficacia illuminante»[2]. Il fattore illuminante, inoltre, dipenderà dalla componente cementizia utilizzata nel sistema, rappresentata dalla nervatura di irrigidimento della struttura.

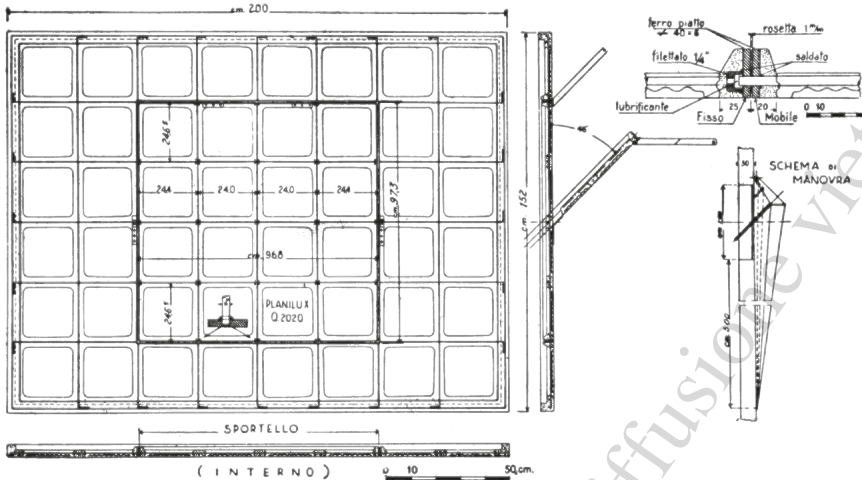
Infatti, il sistema del "vetrocemento armato con nervature sporgenti" è meno luminoso del sistema del "ve-

trocemento armato con travetti incassati", «grazie al fatto che il lucernario del primo tipo possiede un traliccio cementizio con le paretine semplicemente tinte di chiaro, mentre il secondo tipo ha i fianchi dei travetti rivestiti di materiale riflettente. In pratica, con riguardo appunto all'effetto di luce, i diffusori a scatola quadra, specialmente quelli poco alti e di più ampia superficie in pianta, vengono preferiti ai diffusori cilindrici e - a maggior ragione - alle piastrelle su nervature sporgenti»[2].

Il diffusore piatto Planilux, inoltre, veniva impiegato per la realizzazione di strutture a diaframma di chiusure ver-

Note

- [1] "VETROCEMENTO", Fabbrica Pisana Specchi e lastre colate di vetro Saint-Gobain, Milano, 1946, pagg.55-56.
 [2] "VETROCEMENTO", Fabbrica Pisana Specchi e lastre colate di vetro Saint-Gobain, Milano, 1946, pagg.7-8.



Serramento con sportello traslucido di 16 piastrelle Planilux Q.2020, che consente notevole economia di metallo ed una manovra senza urti, da terra.

«Serramento con sportello traslucido di 16 piastrelle Planilux Q.2020 che consente notevole economia di metallo ed una manovra senza urti, da terra»; Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Soc. An. delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, in "VETROCEMENTO", Milano, 1946, pag.52.

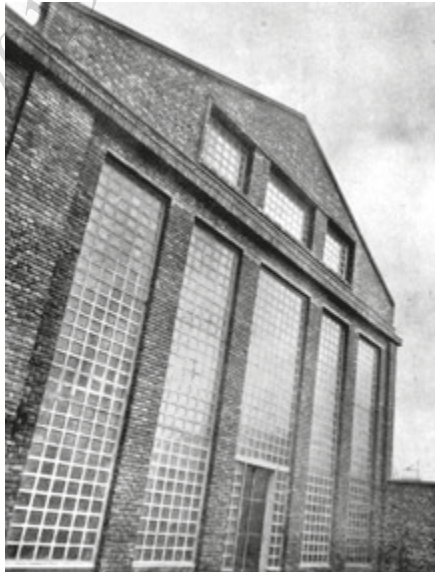
ticali e piani 'fortemente' inclinati (in particolar modo per pannelli traslucidi e serramenti) che, grazie alla notevole leggerezza, consentono una facile posa in opera ed una buona economia di metallo, in linea con la normativa autarchica.

«Oltre al genere metallico, qualcuno potrebbe pensare ai telai lignei, ma essi presentano delle sezioni eccessive che disturbano l'estetica e col tempo, essiccando, danno luogo a discontinuità lungo la linea di contatto col vetrocemento».

Un esempio di progettazione di tali pannelli è il "serramento con sportello traslucido di sedici piastrelle Planilux Q.2020", applicato alle pareti diaframma del padiglione degli "Stabilimenti Monti & Marini" a Melegnano, progettato dall'ingegnere Giovanbattista Varisco ed eseguito dalla "Società Anonima De Albertis di Milano"[3].

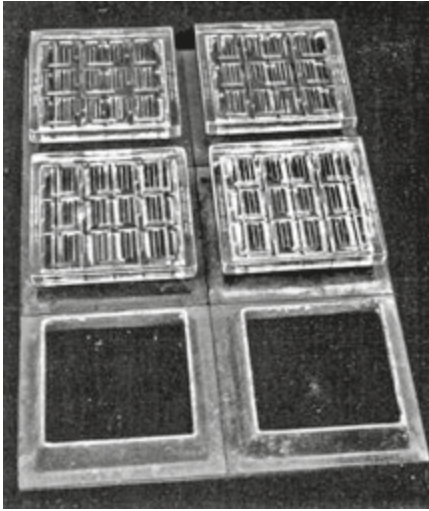
Note

[3] "VETROCEMENTO", Fabbrica Pisana Specchi e lastre colate di vetro Saint-Gobain, Milano, 1946, pag.52.



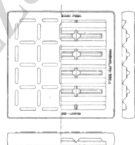
Parete diaframma realizzata con diffusori Planilux Q.2020 nel padiglione degli Stabilimenti Monti & Marini a Melegnano, progetto dell'ingegnere Giovanbattista Varisco ed eseguito dalla Società Anonima De Albertis di Milano; Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Soc. An. delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, in "VETROCEMENTO", Milano, 1946, pag.40.

Prismalith

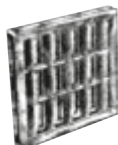


Locandina pubblicitaria della "Fabbrica Pisana Saint-Gobain", in "DOMUS", n.14, Agosto 1948, pag.15.

Il Prismalith è una tipologia di "diffusore piatto" ideato dalla "Società Anonima di Saint Gobain" ed appartenente alla categoria «Vetro ultra chiaro di Pisa». La principale caratteristica del diffusore è la presenza di particolari prismi regolari morfologicamente conformati per direzionare e diffondere la luce naturale in ambienti interni poco illuminati. La tipologia "Prismalith a luce deviata" ("Prismalith 2025") presenta le dimensioni di 20x20cm, spessore 2.5cm e peso 1.92kg[1]. I diffusori, sono applicati per realizzare pannelli a nervature sporgenti impiegati per la realizzazione di solai, lucernari, coperture (in parti-



Diffusore Prismalith, in "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933.



Ditta produttrice

Fabbrica Pisana della Società Anonima di Saint Gobain, Chauny e Cirey

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1935

Caratteristiche del materiale

Mattone-piastrella in vetro o "diffusore piatto" con prismi regolari per direzionare la luce

Applicazioni in architettura

Solai, lucernari, coperture (industriali)

Brevetto e marchio depositato

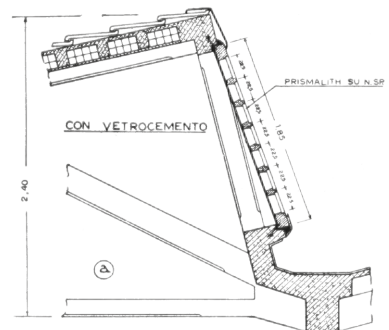
N.50821 del 08 Gennaio 1935 depositato dalla Soc. An. di Saint Gobain, Chauny e Cirey presso il Consiglio Regionale dell'Economia Corporativa di Milano



PRISMALITH

Société Anonyme des Manufactures de Glaces et Produits Chimiques
de St. Gobain, Chauny & Cirey - Reims

colar modo le coperture industriali a "shed" utilizzate per l'illuminazione di grandi spazi), etc.



Copertura a "shed" realizzata con il sistema del vetrocimento con diffusori piatti "Prismalith", in "VETROCEMENTO", Fabbrica Pisana Specchi e lastre colate di vetro Saint-Gobain, Milano, 1946, pag.5.

Note

[1] Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Soc. An. delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, "IL VETROCEMENTO ARMATO, I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933.

Sarim



Locandina pubblicitaria della S.A.R.I.M. - Società Anonima Pavimentazioni e Rivestimenti Musivi e Vetrosi, "DOMUS", n.337, Dicembre 1957, pag.61.

Il Sarim è un materiale vetroso, prodotto in tessere per mosaico e commercializzato dall'omonima ditta veneziana "S.A.R.I.M. - Società Anonima Pavimentazioni e Rivestimenti Musivi e Vetrosi"; è un materiale 'moderno' seppur proveniente dalla tradizione musiva veneziana, in particolar modo da quella di Murano, città simbolo della lavorazione

Ditta produttrice

S.A.R.I.M.- Società Anonima Pavimentazioni e Rivestimenti Musivi e Vetrosi

Luogo di produzione

Venezia

Anno di produzione

1946

Caratteristiche del materiale

Materiale vetroso in tessere

Applicazioni in architettura

Pavimenti, rivestimenti parietali e decorazioni

Brevetto e marchio depositato

N.76507 del 21 Ottobre 1946 depositato dalla S.A.R.I.M.- Società Anonima Pavimentazioni e Rivestimenti Musivi e Vetrosi presso la Camera di Commercio di Venezia

S . A . R . I . M .

artigianale del vetro. È un rivestimento musivo realizzato con tessere vettrificate e colorate di diverse dimensioni, impiegato per la realizzazione di pavimenti, rivestimenti parietali e decorazioni di ogni genere. Le tessere, inoltre, sono resistenti agli agenti atmosferici (con la possibilità di essere applicate anche all'esterno) e hanno buona resistenza meccanica.



Interno di una farmacia rifinita con mosaico vetroso Sarim, "DOMUS", n.225, Dicembre 1947, pag.12.



Rivestimento di una scala con mosaico vetroso Sarim, "DOMUS", n.290, Gennaio 1954, pag.38.

Securit



Locandina pubblicitaria del Securit, in "DOMUS" n.101, Maggio 1936, pag.20.

Il Securit è un cristallo temperato italiano prodotto dalla Società Anonima V.I.S. (Vetro Italiano di Sicurezza) con stabilimenti a Pisa, Milano e Torino e commercializzato dalla Fabbrica Pisana della Società Anonima di Saint Gobain. È considerato tra i precursori della tipologia di vetri infrangibili che resistono a «urti violenti e a forti sbalzi di temperatura. È terso, lucido, trasparente come un cristallo normale»[1]. Inoltre è considerato il materiale perfetto per una 'nuova architettura', di matrice futurista «sognata da [Antonio] Sant'Elia [1988-1916] e dai precursori della nuova architettura, come mezzo per raggiungere le grandi unità costruttive ideate e volute dal genio degli avanguardisti di tutto il mondo»[1]. «L'interesse maggiore del Securit sta in tutte le applicazioni rese possibili soltanto dalle sue caratteristiche speciali che lo fanno differire dal cristallo comune anche per la struttura interna e che per la sua resistenza alla rottura, agli agenti chimici, al calore e

Ditta produttrice

Società Anonima Vetro Italiano di Sicurezza

Luogo di produzione

Pisa, Milano, Torino

Anno di produzione

Anni '20

Caratteristiche del materiale

Cristallo temperato

Applicazioni in architettura

Parapetto di scale e balconi, partizione interna, infisso privo di intelaiatura, arredo

Brevetto e marchio depositato

N.124313 (primo deposito degli Anni '20) del 21 Maggio 1954 depositato dalla Soc. An. V.I.S. presso la Camera di Commercio di Roma

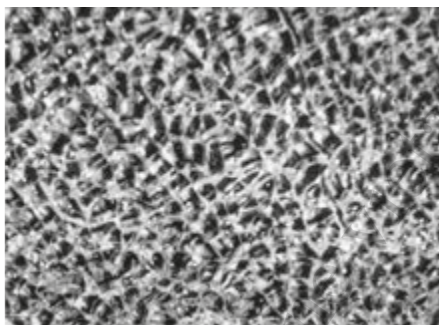
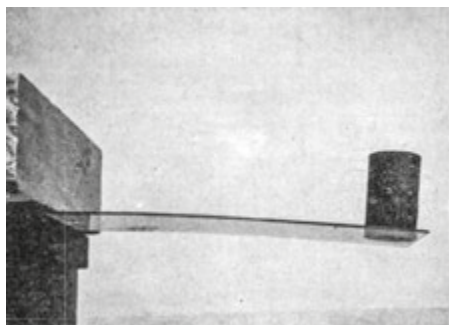


per la grande elasticità ne fanno un vero e proprio materiale da costruzione»[2]. Il processo produttivo del Securit consiste nel riscaldare le lastre già preformate in un apposito forno elettrico sino al raggiungimento della temperatura di rammollimento. Successivamente le lastre mantenute sospese ad appropriate tenaglie, vengono raffreddate in apposite camere di raffreddamento (o camere di tempera) mediante un getto diffuso di aria. Il processo di "tempera all'aria" (più propriamente detta "lagrima batavica") conferisce alla lastra di vetro un aumento di resistenza a trazione e compressione e di durezza, generalizzato da una tensione interna chiamata "autotensione" provocata dalla forte compressione generata dal getto d'aria. Il vetro, dunque, avrà una resistenza a

Note

[1] "LA CITTÀ NUOVA", Quindicinale di architettura diretto da Fillia, nn.7-8 (anno III), Aprile 1934, Torino, pag.4.

[2] "CASABELLA", nn.102-103, XIV Giugno 1936, pag.66.



Prova a flessione di una lastra di Securit (a sinistra); una lastra di Securit dopo la rottura (a destra), in "DOMUS", n.92, Agosto 1935, pag.45.

compressione di 110kg/mm^2 (più del doppio di quella del ferro omogeneo) e una resistenza a trazione di 2kg/mm^2 . Le dimensioni massime delle lastre variano in relazione allo spessore (5,5, 6,5, 7,5, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 23mm) con una lunghezza variabile dai 102 ai 201cm e una larghezza compresa tra gli

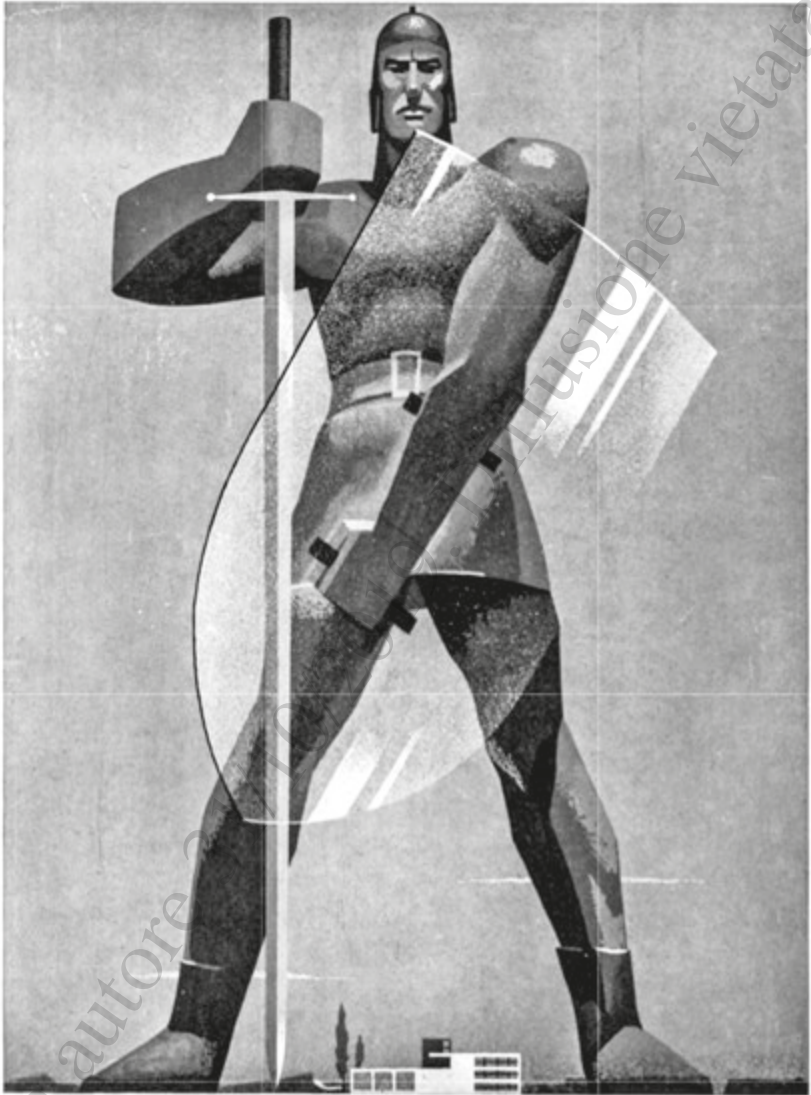


Immagine pubblicitaria del Cristallo Securit, in "LA CITTÀ NUOVA", Quindicinale di architettura diretto da Filia, nn.7-8, Aprile 1934, Torino, pag.4.

81 ed i 141cm. Sono prodotte anche tipologie curve del vetro infrangibile, utilizzate in particolar modo per «*le rampe di scala, gabbia di ascensore, vetrine, teca per oggetti preziosi*»[2] presenti (per ragioni tecniche legate al processo di tempera) nelle sole dimensioni di $102 \times 78 \times 18\text{cm}$. Il Securit, prima del processo di tempera può essere smerigliato e molato, decorato ed inciso come il cristallo comune; inoltre, può presentarsi nella variante colorata, opalina o specchiata. Un altro vantaggio del Securit (legato al coefficiente di elasticità) è l'elevata resistenza meccanica che rende possibile la realizzazione di serramenti sottili e leggeri, «*quando non si richieda la possibilità di apertura, [...], incastrando direttamente le lastre nelle murature*»[2]. Il vetro di sicurezza, inoltre, trova applicazione in architettura come parapetto di scale e balconi, partizione interna per uffici e residenze, come infisso a battente o scorrevole privo di intelaiatura, ma anche nell'arredamento residenziale e persino navale (in quanto resistente al movimento dinamico delle onde). Infatti, sono numerosi gli esempi di architetture ed oggetti per la casa che vedono l'impiego dei cristalli di sicurezza; tra i tanti, lo scaffale progettato da Gian Antonio Bernasconi per

Note

[2] "CASABELLA", nn.102-103, XIV Giugno 1936, pag.66.



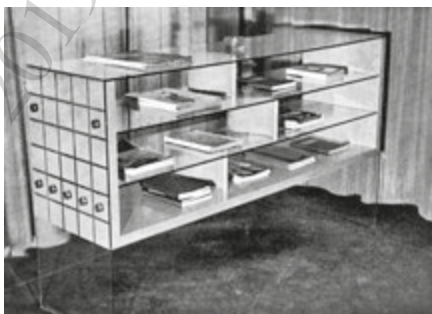
CRISTALLO SECURIT

SOCIETÀ ANONIMA V.I.S. VETRO ITALIANO DI SICUREZZA - Stabilimento: PISA
Direzione: PISA - Via del Chiesatello - Filiali: MILANO - TORINO - ROMA - GENOVA - NAPOLI - FIRENZE
ESCLUSIVA DI VENDITA DEL CRISTALLO SECURIT DELLA FABBRICA PISANA DI SPECCHI E LASTRE OBLATE DI VETRO DELLA COMPAGNIA DI SAINT-GOBAIN

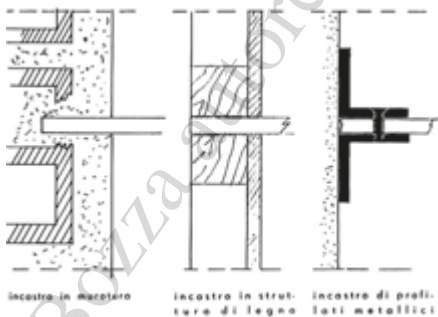


Grande vetrata in cristallo Securit (9.50x5.00m) per l'ingresso al cinema-teatro Universale di Genova, ideata e realizzata dalla Società Anonima V.I.S. (Vetro Italiano Sicurezza), in "DOMUS", n.152, Maggio 1940, pag.103.

il circolo "Eporedia" a Ivrea, il celebre "Veliero" di Franco Albini (costituito da un telaio in legno di frassino ed ottone, con elementi di acciaio sostenenti piani in vetro Securit) ed, infine, la grande vetrata d'ingresso al cinema-teatro Universale di Genova ideata dalla Soc. An. V.I.S. in lastre di Securit, «che con le sue porte a vento irrigidite da profili di cristallo temperato percorre le contemporanee soluzioni in vetro strutturale»[3].



Gian Antonio Bernasconi. Scaffale per riviste per il Circolo "Eporedia" ad Ivrea, in "DOMUS", n.146, Febbraio 1940, pag.89.



Tipologie di incastri del vetro Securit: a) incastro in muratura; b) incastro in struttura di legno; c) incastro di profilati metallici, in "CASABELLA", nn.102-103, Giugno 1936, pag.66.

Note

[3] Dal Falco F, "Tipi per l'industria. I cristalli di sicurezza e la Masonite", in "Materiali e tipi autarchici. La cultura del prodotto tra industria e artigianato nell'Italia dei primi Anni Quaranta", pubblicato in "AIS/DESIGN", n.4, Novembre 2014.

Vetro retinato



Locandina pubblicitaria del Vetro retinato, in "DOMUS", n.167, Novembre 1941, pag.37.

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Caratteristiche del materiale

Vetro colato e laminato in lastra, greggio, armato

Applicazioni in architettura

Vetratura di sicurezza di pensiline, tettoie industriali, serre e lucernari, dei serramenti per locali di servizio e cavedi; chiusura perimetrale delle gabbie per ascensore, di cabine telefoniche, parapetti di scale e balconi, tegola armata

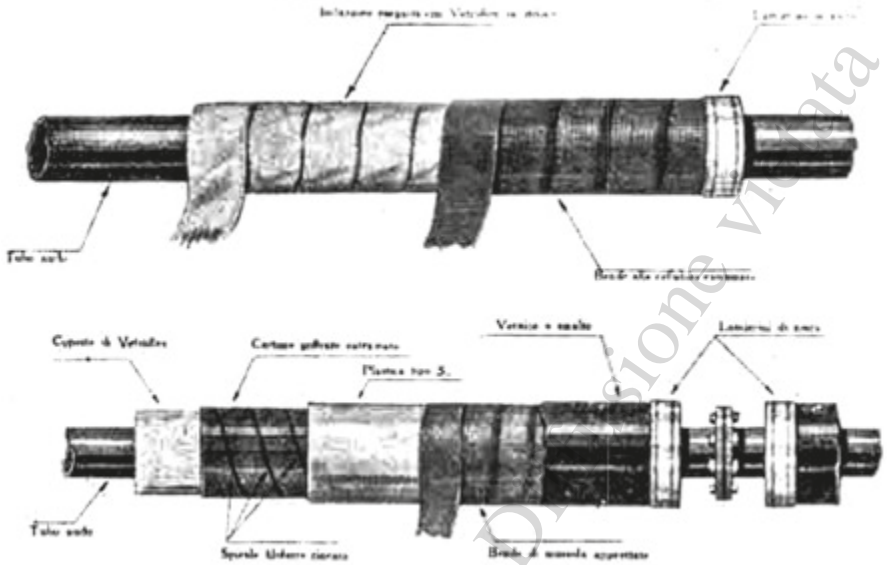
Brevetto e marchio depositato

Il Vetro retinato (nome industriale: "vetro colato e laminato in lastra, greggio, armato"), è una tipologia di vetro colato nel quale, durante il processo di laminazione, viene inserita una sottile rete di filo di ferro a metà spessore della lastra. La principale funzione della 'armatura' è quella di «mantenere stagni e aderenti i frammenti di vetro nei casi di rottura, e di compensare gli sforzi termici indotti nella lastra da una variazione di temperatura»[1]. Il Vetro retinato è prodotto in diverse tipologie («a maglie esagonali, retinato a maglie rettangolari, retinato a maglie quadrate saldate»[1]), colorazioni e trattamenti speciali (smerigliato). Le lastre hanno misure massime di colata di 549x120cm (per la tipologia a maglia rettangolare), e 549x108 e 402x120cm (per la tipologia a maglia esagonale). Le misure commerciali hanno lunghezza facoltativa (da 180 a 300cm) ed una larghezza non superiore a 60cm; le misure non commerciali, invece, hanno lunghezza non superiore

a 120cm e larghezza non superiore ai 60cm. Per quanto riguarda lo spessore, invece, è di 5,6,7,8mm con un peso medio di 13.75,16.25,18.75kg/m². Gli ambiti di applicazione del vetro retinato in architettura sono innumerevoli, quali, «*vetratura di sicurezza delle pensiline, delle tettoie industriali e dei lucernari, dei serramenti per locali di servizio e cavedi; [...] per recinti, come chiusura perimetrale delle gabbie di ascensore, di cabine telefoniche, di ingressi affollati; nei parapetti di scala e di balconi; per coprire serre e proteggere orticolture; curvato in forma di tegola (dimensioni correnti: lunghezza 45cm; corda inferiore 13cm; corda superiore 15cm; spessore 5-6mm; peso medio 1.2kg)*»[1]. Le proprietà del Vetro retinato sono la traslucidità, resistenza al fuoco, tenuta all'acqua ed infrangibilità.

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.399.



Esempio di isolamento di tubazioni con nastri in "Vetrolflex", in "DOMUS", n.60, Dicembre 1932, pag.20.

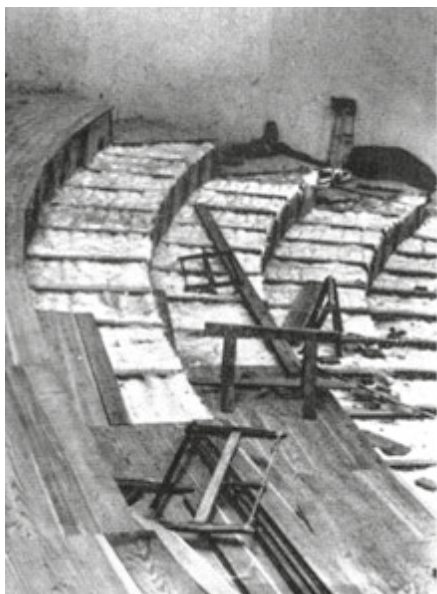
e, pertanto, un numero elevato di celle d'aria che conferivano grandi proprietà termoacustiche al materiale stesso. Unitamente a tali proprietà, la composizione vetrosa dei filamenti conferiva al Vetrolflex una buona lucentezza, proprietà di imputrescenza, di resistenza agli agenti atmosferici, corrosione da acidi e grande refrattarietà a temperature notevoli. Il Vetrolflex era prodotto e commercializzato generalmente in lastre, di dimensioni pari a 2.50x0.50m con spessore variabile dai 5 ai 50mm, oppure come nastro per l'isolamento di tubazioni. Molto spesso esso era affiancato ad altri materiali quali il cartone catramato, rete metallica o fogli di alluminio per l'isolamento termoacustico di pareti interne divisorie o chiusure verticali esterne. Se accostato a tavelline forate in laterizio dello spessore di 1 o 2cm (che conferivano resistenza al carico del materiale) il Vetrolflex manteneva comunque una struttura flessibile, manovrabile, di poco ingombro e, quindi,

facile nella sua posa in opera[1]. Il Vetrolflex poteva, peraltro, essere commercializzato allo stato liquido, semplicemente sciogliendo i filamenti di cui era composto, in modo da poter riempire interstizi, intercapedini o essere adoperato come guaina impermeabilizzante, questa volta con un grado di compressione pari a 150kg/m^3 (valore ottimale per sviluppare tutte le sue proprietà termiche e di tenuta).

Particolarmente interessante era anche l'applicazione del Vetrolflex come sistema di isolamento acustico. Prodotto in pannelli di feltro, esso veniva applicato alle pareti in quanto possedeva ottime proprietà di riflessione delle onde sonore ed un alto coefficiente di assorbimento acustico. Data la necessità tecnica, suggerita dall'azienda produttrice, di lasciare a vista il materiale naturale in modo che esso potesse mostrare le

Note

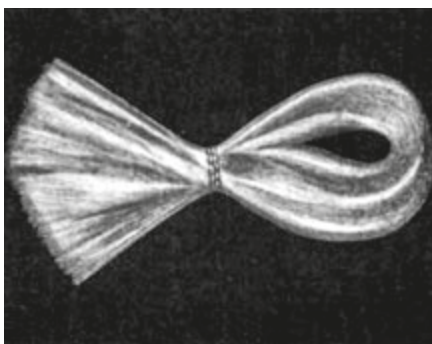
[1] "DOMUS", n.63, Marzo 1933, pagg.83-84.



Cinema Roma di Vicenza (L. Quagliata), esempio di posa in opera di Vetroflex (a sinistra) e foratura dello strato di intonaco e retrostante Vetroflex con trapani multipli, in "ARCHITETTURA" Rivista del sindacato nazionale fascista architetti, Giugno 1936, pag.287.

sue proprietà fonoassorbenti, il Vetroflex era prodotto anche con colorazioni differenti per soddisfare esigenze estetiche e compositive. Diverse, difatti, furono le sperimentazioni di questo materiale per la correzione acustica di teatri o sale cinematografiche. A titolo di esempio - fra tanti - si pensi al Cinema Roma di Vicenza, dell'ingegnere L. Quagliata, in cui furono applicati pannelli in Vetroflex per aumentare le capacità acustiche dell'ambiente. In tal caso fu effettuata, peraltro, una interessante sperimentazione attraverso la foratura degli elementi isolanti al fine di poter consentire un rivestimento superficiale dello stesso ovviando, così, alla necessità di lasciare a vista l'isolante acustico[2]. Si valutò, difatti, che variando la distanza dei fori e la loro disposizione, cambiava proporzionalmente la capacità fonoassorbente del materiale. Un tale espediente, oltre a fornire ottime prestazioni acustiche, consentiva di scegliere elementi di rivestimento diversi-

ficati senza alcun vincolo, «conferendo in tal modo [...] un "senso costruito" che difficilmente si può trarre dalla esposizione diretta di materiali assorbenti, ma realizzare altresì complessi assorbenti non selettivi di certe zone di frequenza»[3].



Esempio di filatura in "Vetroflex", in "DOMUS", n.63, Marzo 1933, pag.83.

Note

[2] "ARCHITETTURA" Rivista del sindacato nazionale fascista architetti, Giugno 1936, pagg.285-288.

[3] *Ivi*, pag.288.

Vitrex



Locandina pubblicitaria "Vitrex" della Soc. An. Felice Quentin di Firenze, in "DOMUS", n.65, Maggio 1933, pag.4.

Il Vitrex è un cristallo temperato italiano prodotto e commercializzato dalla Società Anonima V.I.S. (Vetro Italiano di Sicurezza) con stabilimenti a Pisa, Milano e Torino. Come il Securit, anche il Vitrex è un vetro infrangibile, ovvero un cristallo «monostrato indurito estremamente da una tempera che conferisce loro resistenza agli urti, alla flessione, alla temperatura, molto superiore a quella posseduta dal cristallo comune di egual spessore, così da poter essere considerato un prodotto assolutamente nuovo con caratteristiche completamente diverse e talvolta opposte a quelle dei cristalli comuni»[1]. Un'altra caratteristica del vetro infrangibile è quella di trasformarsi, a seguito della rottura, in una «massa amorfa, di colore bianco latte, costituita di tanti pezzetti privi di spigoli e punte taglienti, così che la polvere residua può essere impunemente maneggiata anche da bambini senza alcun timore di ferite. Un cristallo comune di spessore normale si rompe sotto l'urto di appena

Ditta produttrice

Società Anonima Vetro Italiano di Sicurezza, Società Anonima Manifattura Specchi e Vetri Felice Quentin

Luogo di produzione

Pisa, Milano, Torino, Firenze, Spezia

Anno di produzione

1915

Caratteristiche del materiale

Cristallo temperato

Applicazioni in architettura

Parapetto di scale e balconi, partizione interna, infisso privo di intelaiatura, arredo

Brevetto e marchio depositato

N.47472 del 18 Aprile 1933 depositato dalla Soc. An. Manifattura Specchi e Vetri Felice Quentin presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Firenze



25 grammi cadenti da 50cm si altezza: un cristallo infrangibile di ugual spessore non cede all'urto di 250 grammi lasciati cadere da 5 metri di altezza, cioè ha una resistenza all'urto 100 volte superiore, e spesso anche più»[1]. Il Vitrex, inoltre ha la capacità di inflettersi di circa 7cm con un peso gravante di 170kg (rispetto ad una lastra di cristallo comune con una inflessione di solo 1cm con un peso di 30kg). Ne consegue, quindi che il Vitrex (ed i vetri infrangibili in generale) è sei volte più resistente ed elastico del cristallo comune, e trova numerose applicazioni dall'arredamento (tavoli, librerie, sedie, etc.) ai serramenti, dalle cabine degli ascensori ai parapetti di scale e balconi, sino a utilizzi 'estremi', quali le aperture ad oblò di aerei e carri armati. L'industria italiana risulta l'unica a fornire cristalli infrangibili: era, quindi, detentrica del primato di questa

Note

[1] "DOMUS", n.68, Agosto 1933, pag.456.



Poltrona in Vitrex, in "DOMUS", n.68, Agosto 1933, pag.457.

nuova tipologia di lavorazione. La "Società Felice Quentin" di Firenze, fabbricante del cristallo temperato cosiddetto 'infrangibile', già nel 1915 è «riuscita a rendere indipendente l'Italia per il fabbisogno di livelli a riflessione per caldaie a vapore ed 'houblots' per le navi da guerra»[2] attraverso la produzione di una tipologia di cristallo infrangibile in lastre curve, colorate, decorate, «risultato ammirevole che corona lunghi, laboriosi, dispendiosi sforzi, risultato non ancora raggiunto da altri»[2].



Prova pratica della resistenza a flessione di un vetro infrangibile, in "DOMUS", n.61, Gennaio 1933, pag.51.



Locandina pubblicitaria "V.I.S.", in "DOMUS", n.61, Gennaio 1933, pag.50.

Note

[2] "DOMUS", n.68, Agosto 1933, pag.457.

Vitrosa



Locandina pubblicitaria della Vitrosa, in "DOMUS", n.184, Aprile 1943, pag.11.

Ditta produttrice

Società Anonima Vetrocokes

Luogo di produzione

Torino, stabilimento Portomaghera (Venezia)

Anno di produzione

1939

Caratteristiche del materiale

Materiale a base di fibre di vetro

Applicazioni in architettura

Isolamento termoacustico

Brevetto e marchio depositato

N.59877 del 20 Aprile 1939 depositato dalla "Vetrocokes" Società Anonima a Venezia

VITROSA

La Vitrosa (anche chiamata "Vitrosa Gamma") è un materiale con caratteristiche di isolamento termoacustico a base di fibre di vetro[1].

Nella costruzione 'moderna', con la nascita di sistemi costruttivi caratterizzati da strutture in calcestruzzo armato e murature di tamponamento, si sviluppa l'esigenza di realizzare una serie di materiali che suppliscano alle prestazioni tecnologiche ed energetiche superate, nella tradizione costruttiva, con la massività dello spessore murario. Difatti, attraverso l'impiego di elementi con un alto contenuto di cellule d'aria (racchiuse nella loro massa), era possibile realizzare materiali capaci di raggiungere prestazioni termoacustiche anche superiori rispetto a quelli tradizionali. La Vitrosa nasce esattamente da questa esigenza tecnologica e costruttiva giacché, con pochi centimetri di spessore, offriva prestazioni di isolamento e di coibenza molto performanti[2]. Il vantaggio nell'uso di tale materiale, ampiamente adoperato nel rivestimento di chiusure vertica-

li esterne, era la sua leggerezza, oltre al conseguente risparmio economico (in termini di trasportabilità e facilità di posa in opera). Tale materiale, in condizioni di caldo torrido, non accumulava calore per irraggiamento, mentre d'inverno non richiedeva un «lungo periodo di avviamento del riscaldamento per raggiungere l'equilibrio termico»[1].

La Vitrosa era commercializzata in pannelli (normalmente di dimensione 1x0.5m con uno spessore da 2 a 6cm); come materasso interposto tra un doppio strato di carta crespata o bitumata; come materia 'sciolta', invece, era adoperata specialmente per l'isolamento delle intercapedini[2]. Date le notevoli prestazioni acustiche, inoltre, la Vitrosa fu adoperata per la correzione acustica di sale cinematografiche, teatri, etc., come, ad esempio, il "Supercinema" di Verona[3].

Note

[1] "DOMUS", n.178, Ottobre 1942, pag.19.

[2] "DOMUS", n.184, Aprile 1943, pag.11.

[3] "DOMUS", n.201, Settembre 1944, pagg.71-75.

Vitrosmalt



Locandina pubblicitaria della "Fabbrica Pisana Saint-Gobain", in "DOMUS", n.227, Agosto 1948, pag.15.

Le piastrelle di Vitrosmalt sono prodotte e commercializzate dalla "Fabbrica Pisana della Società Anonima di Saint Gobain, Chauny e Cirey" e formate da «robusto vetro gettato trasparente col quale è stato fuso a gran fuoco uno strato colorato vetrificato opaco»[1]. Il Vitrosmalt si ottiene dalla fusione di smalto vetrificato con vetro, rispetto, invece, alle comuni ceramiche e maioliche, in cui si ha la sovrapposizione di sostanze diverse (smalto vetrificato su caolino o argilla). Per tale motivo, le piastrelle di Vitrosmalt non presentano il classico difetto chiamato "cavillatura", ovvero la presenza di esili fessure superficiali originatesi nella fase di raffreddamento e causate da una eccessiva contrazione del substrato rispetto al supporto ceramico. Le piastrelle sono prodotte nelle misure di 30.4x30.4cm o di 30.4x15.2cm (spessore 4-6mm), differenziandosi dai comuni rivestimenti per le dimensioni relativamente grandi e per il limitato numero di giunti.

Ditta produttrice

Fabbrica Pisana della Soc. An. di Saint Gobain, Chauny e Cirey

Luogo di produzione

Pisa, Milano

Anno di produzione

1935

Caratteristiche del materiale

Piastrelle vetrificate e smaltate

Applicazioni in architettura

Rivestimento e finiture superficiali

Brevetto e marchio depositato

N.51720 del 25 Marzo 1935 depositato dalla Soc. An. di Saint Gobain, Chauny e Cirey presso il Consiglio Regionale di Milano

VITROSMALT

Esistono diverse tipologie di piastrelle Vitrosmalt; il "Vitrosmalt-tipo A", presenta la «faccia vista smaltata a gran fuoco con tinte ad alta resistenza maggiormente richieste, leggermente ondulata e martellinata»[2]; il "Vitrosmalt-tipo B", presenta la «faccia vista uniformemente rigata, anti-sdruciolevole. La faccia posteriore è smaltata e granigliata a gran fuoco per la presa al supporto»[3]. Il Vitrosmalt-tipo A presenta, inoltre, numerose colorazioni (bianco, grigio, perla, azzurro, verde, avorio, nocciola, malva, turchese, nero, etc.) e dimensioni (30.4x30.4cm; 15.2x15.2cm; 30.4x15.2cm; 15.2x7.6cm; 7.6x7.6cm), mentre, il Vitrosmalt-tipo B presenta una sola colorazione disponibile (turchese) e due differenti dimensioni (15.2x7.6cm; 7.6x7.6cm).

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.446.

[2] Ivi, pag.447.

[3] *Ibidem*.

Marbrite Fauquez

La Marbrite Fauquez è un vetro opale, non poroso, commercializzato dalla Soc. An. Luigi Fontana di Milano con oltre venti tinte diverse (sia unite che marmorizzate). Esso è «*non attaccabile dagli acidi, salvo l'acido fluoridrico, resistente a tutte le temperature, purché non esposto a diretto contatto con la fiamma. Viene colorata in pasta e presenta colorazione regolare su tutto lo spessore*»[1]. È prodotto in grandi lastre (dimensioni massime di 100x300cm) e suoi sottomultipli. È applicato come rivestimento sia in architettura che nell'arredo. «*Si applica con cemento nero e senza ausilio di zanche quando le dimensioni delle lastre non superano 1.2,1.5m di altezza e 0.5,0.6m di larghezza. Le lastre di dimensioni superiori vengono poste in opera con mastici speciali da operai specializzati*»[1].

Ditta produttrice

Società Anonima Luigi Fontana

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Vetro opale non poroso

Applicazioni in architettura

Rivestimento ed elementi di arredo

Brevetto e marchio depositato

Note

- [1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.447.

Opalite Civer

L'Opalite Civer è un prodotto belga introdotto in Italia dalla Ditta "Gaetano Monti" di Milano, che lo declina con materie prime e processi industriali propriamente italiani. È un vetro-piastrella speciale che presenta «*a tergo una granulosità fusa a fuoco col vetro stesso che assicura una tale perfetta aderenza del vetro alla parete, malgrado il piccolo spessore del materiale*»[1]. Dato il ridotto spessore, è possibile ottenere tagli esatti e giunti minimi. A presa avvenuta, il vetro-piastrella resiste agli urti e vi si possono addirittura infiggere chiodature. «*È fabbricato in lastre grandi ed in numerose tinte e si può tagliare anche in piccolissime dimensioni*»[1]. Come il vetro, l'Opalite Civer «*è di facile pulitura, e trova impiego in tutte quelle applicazioni ove il problema igienico è prevalente. Si applica, [inoltre], con sistemi brevettati*»[2].

Ditta produttrice

Gaetano Monti

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Vetro-piastrella a ridotto spessore con superficie 'granulosa' per una migliore aderenza al supporto

Applicazioni in architettura

Rivestimenti (cliniche, ospedali, laboratori, etc.)

Brevetto e marchio depositato

Note

- [1] "RASSEGNA DI ARCHITETTURA", n.6, Giugno 1931, pag.230.
 [2] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.447.

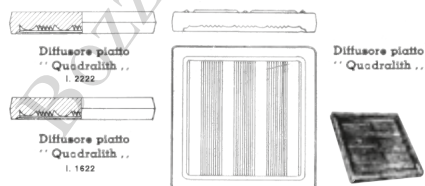
Pasta di vetro

La Pasta di vetro è un materiale commercializzato in lastre di grandi dimensioni di 100x200cm che hanno il vantaggio di ridurre lo sviluppo dei giunti (rispetto ai comuni rivestimenti in piastrelle di ceramica). È possibile, comunque, a seconda delle esigenze progettuali e costruttive, ridurre la singola lastra in misure minori. Sono resistenti meccanicamente (anche agli urti ed all'infissione di chiodature), inattaccabili ed inalterabili agli acidi (eccetto all'acido fluoridrico) e non porosi. Sono prodotte in diverse colorazioni, quali bianco, nero, rosso, giallo, verde ed in diversi effetti di ogni varietà, quali mazzati, marmorizzati, screziati, dorati, specchiati ed argentati; può, inoltre, essere decorato con grafiche e disegni. Le lastre in pasta di vetro trovano applicazione come rivestimento degli ambienti interni[1].

Quadralith

I diffusori piatti Quadralith della "Società Anonima di Saint Gobain" trovano applicazioni per le notevoli qualità di tenuta, perfetta trasmissione e diffusione della luce e resistenza. Le tipologie Quadralith sono: il "Quadralith I. 2222" (dimensioni di 22.7x22.7cm, spessore 2.2cm e peso 2.35kg), e il "Quadralith I. 1622" (dimensione 16.5x16.5cm, spessore 2.2cm e peso 1.27kg)[1].

I diffusori, sono applicati per realizzare pannelli a nervature sporgenti impiegati per la realizzazione di solai, lucernari, coperture.



Ditta produttrice

Luogo di produzione

Italia

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Pasta di vetro

Applicazioni in architettura

Rivestimento (in lastre)

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.203.

Ditta produttrice

Fabbrica Pisana della Società Anonima di Saint Gobain, Chauny e Cirey

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Mattone-piastrella in vetro o "diffusore piatto" con prismi regolari per direzionare la luce

Applicazioni in architettura

Solai, lucernari, coperture

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Soc. An. delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, "IL VETROCEMENTO ARMATO. I SUOI USI, I DIVERSI SISTEMI, I METODI DI POSA", Milano, 1933.

Muralvetro**Ditta produttrice**

Fabbrica Pisana della Società Anonima di Saint Gobain, Chauny e Cirey

Luogo di produzione

Pisa, Milano

Anno di produzione

1935

Caratteristiche del materiale

Lastre di vetro lisce o con smalto vetrificabile opaco di diverse colorazioni

Applicazioni in architettura

Rivestimenti interni ed esterni, partizioni interne, arredamento

Brevetto e marchio depositato

N.52477 del 25 Marzo 1935 depositato dalla Fabbrica Pisana della Società Anonima di Saint Gobain, Chauny e Cirey presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano

MURALVETRO

Soc.St. Gobain, Chauny & Cirey
Frangi

Osanor**Ditta produttrice**

Giuseppe Pesenti

Luogo di produzione

Venezia

Anno di produzione

1944

Caratteristiche del materiale

Piastrella in vetro

Applicazioni in architettura

Piastrelle murali ornamentali in vetro per interno ed esterno

Brevetto e marchio depositato

N.90744 del 15 Settembre 1944 depositato da Giuseppe Pesenti presso il C.P.E.C. di Milano

OSANOR
PRODOTTO ITALIANO

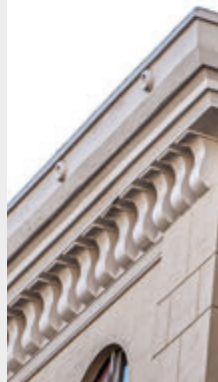
Bozza autore 31/10/2019

MATERIALI SINTETICI

di Antonello Pagliuca

Indice

| | | |
|-----|---------------------------|-----|
| 5.1 | Celluloide e plastiche | 378 |
| 5.2 | Vernici, smalti e pitture | 404 |
| 5.3 | Emulsionati e additivi | 476 |
| 5.4 | Resine e collanti | 506 |



HO TROVATO SOLO IL MODO DI METTERE IN FILA
LE MOLECOLE COME SOLDATINI IN PARATA.

GIULIO NATTA



Nel periodo compreso fra le due Grandi Guerre, si registra un sostanziale interesse verso la sperimentazione di materiali in grado di imitare diverse tipologie di superfici (quali metalli, legni, pietre, etc.) creando effetti lucidi, metallizzati, smaltati o marmorizzati. Sostituendo materiali nobili con surrogati industriali (economicamente più vantaggiosi), nascono, ad esempio, le prime vernici alla nitrocellulosa che, dopo essere state adoperate nel settore metallurgico ed

automobilistico, si affermarono in maniera preponderante nell'edilizia e nell'*interior design*. Parallelamente alla nascita di nuovi sistemi costruttivi e materiali industriali, si sviluppano anche prodotti quali resine, collanti, emulsionanti ed additivi capaci di garantire prestazioni chimiche e fisiche notevoli adattandosi ad ogni contesto costruttivo, dalle infrastrutture (ponti, gallerie, etc.) agli edifici civili ed industriali.

5. Materiali sintetici

5.1. Celluloide e plastiche

5 5.1. CELLULOIDE E PLASTICHE

Generalità

Dalle sperimentazioni tra ricerca chimica e tecnologico-applicativa, nascono una serie di ritrovati industriali, frutto del processo di lavorazione dapprima di materie naturali (quali, ad esempio, la gomma) e, successivamente, anche di materie sintetiche producendo semilavorati capaci di rispondere, in buona parte, alle richieste del mercato 'moderno' in ogni settore della vita quotidiana (rivestimenti per l'edilizia, tubi, fili elastici, tessuti gommati, etc.).

Indice dei materiali

Bakelite, Formica, Laminato Pirelli, Lincroma, Rhodoid, Vipla, Arcoflex, Silicene, Afusite, Edilplast, Eternoplast, Italtermite, Sacelplast, Solital

Bakelite



Locandina pubblicitaria della Bakelite-Plastic headquarters, in "TIME MAGAZINE", 10 Agosto 1942.

«Non credo di sbagliarmi di molto affermando che questa invenzione si dimostrerà importante in futuro». Leo Baekeland scrisse queste parole nel suo diario l'11 Luglio 1907, l'anno in cui brevettò la Bakelite, primo materiale sintetico termoindurente della storia, ottenuto per condensazione tra fenolo e formaldeide. La Bakelite, quindi, è l'antesignana di tutte le materie plastiche, e sostituisce una serie di prodotti di matrice legnosa e metallica, riducendo, inoltre, i tempi ed i costi di produzione. Con tale invenzione, Leo Baekeland divenne così famoso che la rivista "Time" inserì il suo volto in copertina senza citarne il nome, ma con le sole parole "It will not burn. It will not melt" ("non brucerà, non si scioglierà"). La Bakelite è dotata di elevata resistenza elettrica ed ottima resistenza al calore, proprietà che unite alla capacità di isolamento, hanno trovato impiego nella realizzazione degli involucri di apparecchi elettrici come radio e telefoni.

Ditta produttrice

General Bakelite Company (U.S.A.), Società Italiana Bakelite

Luogo di produzione

New York, Milano

Anno di produzione

1910

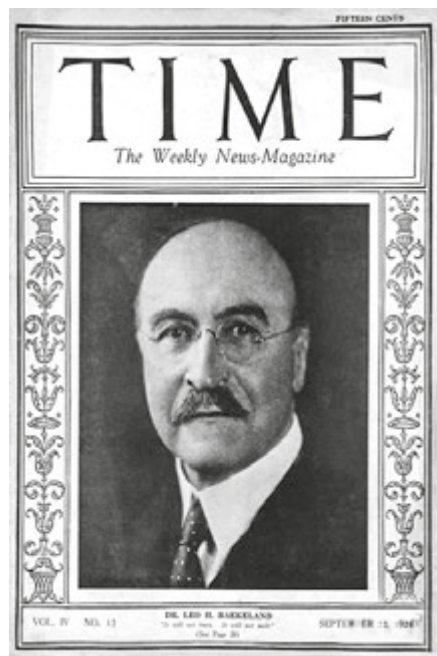
Caratteristiche del materiale

Materiale sintetico termoindurente ottenuto per condensazione tra fenolo e formaldeide

Applicazioni in architettura

Serramenti, pannelli isolanti e di rivestimento, maniglie, interruttori, etc.

Brevetto e marchio depositato



Leo H. Baekeland, Copertina del "TIME MAGAZINE", 22 Settembre 1924.

BAKELITE - BAKELITE - BAKELITE

Chi acquista
Apparecchi completi - Accessori - Parti staccate per Radio
 deve esigere quelli fabbricati con

BAKELITE

il materiale isolante perfetto

ALTA RESISTENZA ELETTRICA. MECCANICA. NESSUNA PERDITA
 RESISTENZA PERFETTA AL CALORE. ALL'UMIDITÀ. AGLI AGENTI ACIDI

La BAKELITE è fabbricata in Italia unicamente dalla
Società Italiana Bakelite
 Piazza G. Oberdan, 4 - MILANO (19) Telef. 22-428 - 20-934

Il nome BAKELITE è depositato come marchio di fabbrica - Avviso contro ogni uso abusivo

LISTINI - OPUSCOLI DESCRITTIVI - CAMPIONI A RICHIESTA

Locandina pubblicitaria della Società Italiana Bakelite di Milano, 1926.

È, inoltre, infrangibile e sostituisce la porcellana nelle prese di corrente, interruttori, etc. Un'altra caratteristica fisica del materiale è quella di poter essere realizzato anche in forma trasparente, trovando larga applicazione per la produzione di penne stilografiche (a caricamento automatico con il corpo trasparente Parker, 1913). In edilizia la Bakelite trova applicazione nella produzione di maniglie, serramenti, pannelli isolanti e da rivestimento (per esempio il *Cel-bes*).



In Italia, invece, a seguito delle politiche autarchiche, i materiali ferrosi erano destinati prevalentemente per l'attività bellica, pertanto le industrie italiane furono costrette a fornire prodotti con materiali alternativi (e sperimentali), quali la Bakelite. Tuttavia la scarsa diffusione di tale materiale è da attribuirsi alla scarsa reperibilità dei combustibili fossili, di cui l'Italia, risultava poco fornita. Per ovviare a tale problema, venne sperimentato un materiale italiano derivato dalla caseina del latte: la Galalite. «È duro, lucido e si presta ad essere colorato e marmorizzato. Riceve le stesse applicazioni della Bakelite con la quale ha caratteristiche comuni, salvo che presenta scarsa resistenza all'azione dell'umidità. Si produce anche in Italia e si trova in commercio con le diverse denominazioni di Pro-teolite, Zoolite, Galacherite, etc»[1].

Note

[1] Griffini E., "Costruzione razionale della casa", Hoepli, Milano, 1952, pag.205.

Formica



Locandina pubblicitaria della Formica, Laminati Plastici Milano, 1954.

La Formica è un laminato plastico stratificato prodotto in pannelli dello spessore di pochi millimetri che può essere incollato su diverse tipologie di supporto, garantendo prestazioni di durabilità e protezione superficiale[1].

Tale prodotto deriva da processi di laminazione 'controllata', ampiamente diffusi nel settore manifatturiero dell'*interior design*. La Formica è quindi costituita da uno strato protettivo (o di finitura) superficiale che può assumere colorazioni e tinte diverse, in base ad ogni esigenza estetica ed architettonica, ed è caratterizzata da «*toni limpidi e profondi, il nitore e la perfetta levigatezza delle superfici, la bellezza delle trame e dei disegni*»[2].

La resistenza e la durabilità di questo materiale derivano dalla buona caratterizzazione chimico-materica dello strato superficiale che è «*lavabile, inalterabile, non assorbe, non si sbiadisce, non si scalfisce, resiste agli acidi, di facile pulizia e di facile impiego*»[1]. Tale laminato plastico veniva applicato su supporti di qualsiasi genere (legno, truccio-

Ditta produttrice

Società per Azioni Laminati Plastici

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1950

Caratteristiche del materiale

Laminato speciale costituito da sostanze plastiche

Applicazioni in architettura

Pavimenti, rivestimento di superfici murarie ed *interior design*

Brevetto e marchio depositato

N.103058 del 21 Ottobre 1951 depositato da Società per Azioni Laminati Plastici, presso la Camera di Commercio di Milano

FORMICA

lati, compensati, etc.) al fine di migliorarne le prestazioni di durabilità del prodotto.

La Formica, infatti, era adoperata, ad esempio, come rivestimento di porte, pareti, sedie, mobili e di ogni arredo d'interno.



Locandina pubblicitaria del Formica, in "DOMUS", n.267, Febbraio 1952, pag.15.

Note

[1] "DOMUS", n.308, Luglio 1955, pag.7.


[2] "DOMUS", n.257, Aprile 1951, pag.11.

Laminato Pirelli



la casa è più casa

Fate pure la prova. Potete spingere la segretta contro la porta. Se la porta è rivestita con LAMINATI PIRELLI RIV non succederà niente. Potete ritagliare per sottopavimento o la lavata in alcool, caffè, latte, olio, aceto, ammoniaca, benzina, etere. Se la lavata è rivestita con LAMINATI PIRELLI RIV non succederà niente. Potete premere contro la parete con la forza di 2000 chilogrammi per centimetro quadrato. Se la parete è rivestita con LAMINATI PIRELLI RIV non succederà niente. I LAMINATI PIRELLI RIV sono l'equilibrio, l'ordine e la solidità dell'arredamento moderno. I LAMINATI PIRELLI RIV sono un modo più pratico di vivere nella nostra casa.

Laminati Pirelli Riv 

Locandina pubblicitaria Laminato Pirelli, "Laminati Pirelli Riv", Torino, 1961 (© Pirelli & C. S.p.A.).

Il Laminato Pirelli (dal 1962 noto anche come Piriv con brevetto n.160541 del 29 Agosto 1962) è un materiale a base di gomma adoperato come pavimentazione sia per interno che per esterno.

Tale laminato era prodotto dalla Società Italiana Pirelli la cui azienda era già ben nota sin dagli inizi del '900 per lo sviluppo chimico e tecnologico della gomma applicata in ogni contesto della vita quotidiana. La Pirelli, infatti, con l'avvento delle nuove tecniche di industrializzazione, sviluppò un interessante approccio tra la ricerca chimica e tecnologico-applicativa di nuovi materiali plastici, attraverso la lavorazione, dapprima, di materie naturali (gomma naturale) e, successivamente, anche di quelle sintetiche. Infatti, diversamente dalle nascenti aziende di inizio '900, la Pirelli fu in grado di sublimare le conoscenze delle maestranze artigiane locali sviluppando, invece, un approccio totalmente basato sulle nuove ricerche scientifiche e tecnologiche di inizio secolo[1].

Ditta produttrice
Società Italiana Pirelli
Luogo di produzione
Milano
Anno di produzione
Anni '30

Caratteristiche del materiale
Laminato di gomma
Applicazioni in architettura
Rivestimento per pavimenti

Brevetto e marchio depositato
N.160541 del 29 Agosto 1962 depositato da Laminati Pirelli Riv Società per Azioni, presso la Camera di Commercio di Milano

PIRIV

Sin dalla nascita della Pirelli (fondata dalla G.B. Pirelli & C., nel 1872 a Milano) l'azienda si occupò della lavorazione della gomma naturale, il così detto "caucciù" (termine che deriva dal nome con cui gli indigeni dell'Amazzonia nominavano la pianta da cui si ricava il lattice di gomma: *Cahutchu* ovvero "legno che piange"), trasformato in semilavorati dai quali venivano prodotti, successivamente, rivestimenti, tubi, fili elastici, tessuti gommati, etc.[1]. «Le lavorazioni comprendevano la masticazione, la mescola della gomma, la laminazione, la calandratura, lo stampaggio, la vulcanizzazione, il taglio e le unioni delle pezze»[1]. La ditta Pirelli, cogliendo le nuove esigenze della società, riuscì a virare la produzione della gomma da materiale grezzo ad uno capace di rispondere a buona parte delle richieste del mercato

Note

[1] Ferrara M., "Rising Matter. Pirelli, Rubber, Design and the polytechnic dimension in the second post-world-war", in *AIS/Design*, pagg.1-30.

Leggeri, eleganti, indeformabili,
disponibili in tinte unite e con disegno,
in una dozzina di tipi diversi,
in una sessantina di colori brillanti od opachi,
i laminati plastici **piriv**
della Laminati Pirelli Riv
rendono viva la casa:
le pareti sono più luminose,
gli stipiti non si macchiano,
i mobili non invecchiano.

I laminati plastici **piriv**
fanno più moderni,
più accoglienti,
più funzionali le cucine,
i soggiorni,
le camere,
gli uffici,
le aule,
i laboratori.

In ogni ambiente
i laminati plastici **piriv**
portano colore,
eleganza,
stile.

LR
Laminati Pirelli Riv
Torino
Via Garibaldi, 111

Locandina pubblicitaria del pavimento Laminato Pirelli (Piriv), Laminato Pirelli Riv, Torino, in Archivio documentario e fotografico Fondazione Pirelli, Milano (© Pirelli&C. S.p.A.).



Publicità del pavimento Laminato Pirelli (Piriv), Laminato Pirelli Riv, Torino, in Archivio documentario e fotografico Fondazione Pirelli, Milano (© Pirelli&C. S.p.A.).

nazionale di ogni settore della vita quotidiana. Già nel 1877 la Pirelli, infatti, presentò una serie di prodotti realizzati in gomma (articoli per l'igiene, di uso sanitario, dalle cuffie per doccia, agli spazzolini da denti, tettarelle ed urinali) [1]. Le proprietà della gomma, infatti, furono sin da subito riconosciute ed apprezzate dai produttori e dai consumatori; sebbene in sostituzione ai consueti materiali tradizionali (legno, ceramica, pelle, etc.), la gomma garantiva una serie di caratteristiche che rispondevano alle nuove esigenze della 'modernità' e poi di autarchia imposte dal governo nazionale. Morbidezza, leggerezza, economia di realizzazione, durabilità, igienicità ed elasticità erano solo alcune delle principali caratteristiche di questo materiale, che entrò nel mercato quale innovazione industriale di inizio secolo. Iniziarono, così, una serie di sperimentazioni che portarono allo sviluppo di nuovi materiali e prodotti dalle straordinarie caratteristiche, anche attraverso

il supporto di eminenti figure del panorama industriale ed architettonico. Si pensi, per esempio, alla collaborazione tra Giulio Natta, 'padre' della materia plastica, e la Pirelli per la realizzazione della "gomma sintetica"; piuttosto che la collaborazione tra Pirelli e gli architetti Franco Albini e Piero Bottoni, per la sperimentazione di una serie di applicazioni della "gommapiuma" (prodotta dalla Pirelli), per la produzione di nuove poltrone per l'*interior design*. Sebbene dopo la Seconda Guerra Mondiale la produzione della gomma, da parte della Pirelli, sia spostata verso l'uso di materiali sintetici (costituiti per lo più da petrolio) precedentemente, invece, la materia prima che costituiva i prodotti Pirelli era la così detta "gomma autarchica" (ovvero la gomma naturale). Da questo materiale furono prodotti una serie di oggetti ed altri materiali anche

Note

- [1] Ferrara M., "Rising Matter. Pirelli, Rubber, Design and the polytechnic dimension in the second post-world-war", in *AIS/Design*, pagg.1-30.



XXIII Mostra Fiera del Levante, Bari, 1959, esposizione della Pirelli, con pavimento in gomma Pirelli. Stand curato da Bob Noorda per Pirelli, in Archivio documentario e fotografico Fondazione Pirelli, Milano (© Pirelli&C. S.p.A.).

per il settore delle costruzioni, quali, fra tutti, il ben noto Laminato Pirelli. Il pavimento in gomma, infatti, trovò inizialmente applicazione quale sistema di rivestimento per piroscafi e navi, per poi essere utilizzato anche per la realizzazione di finiture interne di edifici pubblici e privati, grazie alle sue qualità di resistenza e facilità di pulitura. Fra le altre caratteristiche, derivanti dalla composizione chimica del materiale, il laminato Pirelli garantiva un buon apporto di fonoassorbenza, ammortizzando i rumori ed evitando, pertanto, l'applicazione di un ulteriore isolante acustico. Il Laminato Pirelli, inoltre, garantiva un vasto campionario di cromie e di *texture* superficiali innovando completamente la monocromia della gomma che fino a quel tempo era applicata solo per edifici in cui non si tenesse conto del gusto estetico. Con le innovazioni di cui la Società Pirelli fu sempre lungamente promotrice, si sperimentò la colorazione della gomma anche nelle tonalità più

vive, coerenti con un nuovo gusto propriamente 'moderno'. Prodotti e commercializzati in rotoli, venivano forniti "tappeti di gomma" negli aspetti più vari: dal "tappeto marmorizzato" (costituito da una *texture* effetto marmo), "tappeto unito" (disponibile in tutte le cromie, seppur più deteriorabile rispetto agli altri tipi prodotti), "tappeto mosaico" (costituito dalla giustapposizione di disegni predeterminati, applicati su fogli di gomma, per formare, uniti, disegni e decorazioni su pavimento)[2].

Per le sue caratteristiche e la sua poliedricità cromatica e d'uso, il pavimento Pirelli trovò particolare applicazione negli ambienti pubblici e negli uffici. Infatti, «Esso [il pavimento di gomma Pirelli] è profilattico in sommo grado, sia perché (come hanno potuto constatare gli igienisti) la gomma ha una rilevante azione antibatterica sui bacilli delle malattie più

Note

- [2] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.410.



Catalogo illustrato di pavimenti "a piastrelle in gomma" della Pirelli & C., Milano, Stabilimento per le Arti grafiche Alfieri & Lacroix, 1912, in Archivio documentario e fotografico Fondazione Pirelli, Milano (© Pirelli&C. S.p.A.).

gravi e diffuse (prima fra tutte la tubercolosi), sia perché essendo di facile lavatura e tollerando senza danno alcuno l'azione dei caustici più potenti, può essere reso sterile con la maggior facilità»[3].

Soprattutto negli uffici, «il pavimento deve avere qualità essenziali di praticità, deve essere igienico, facilmente lavabile, resistente ed afonico, perché niente disturba maggiormente chi lavora o discute, degli scricchiolii e della sonorità dello stilo»[3]. Nell'ottica della sobrietà della modernità, il pavimento di gomma Pirelli riusciva a rispondere a tutte queste esigenze, creando ambienti dalla sobria eleganza. Fra le tipologie prodotte dall'azienda, quelle più adoperate negli edifici pubblici ed uffici sono i pavimenti «formati da placche di gomma variamente e vagamente colorate, che si prestano alle combinazioni più bizzarre e facilmente si possono armonizzare con gli ambienti ed i mobili»[3]. I pavimenti in gomma presentano, generalmente, uno spessore di 8mm, sebbene possano

essere prodotti, su precisa commessa, in diversi spessori, in funzione della loro durabilità nel tempo e della loro capacità di resistere all'azione meccanica ed al logorio dei passanti. La posa in opera non differisce da altri pavimenti simili quale - tra tanti - l'italeum; il sottofondo è generalmente costituito da cemento, legno o magnesite (ponendo particolare attenzione sulla regolarità e perfetta asciugatura dello stesso evitando, così, eventuali problemi per la posa in opera del rivestimento superficiale), terranova, gesso, asfalto e felsinite[4]. Su tale sottofondo viene posato lo strato millimetrico di gomma Pirelli, adoperando apposite colle e mastici prodotti dalla stessa azienda, di molto simili a quelli adoperati anche per l'applicazione dell'italeum (colle resinose sciolte in alcool, mastici a base di lacca speciale o gessi idraulici). Le tipologie di laminati Pirelli

Note

[3] "DOMUS", n.71, Novembre 1933, pag.21.

[4] Zorzi L., "Intonachi pavimenti rivestimenti nella moderna edilizia", Edizioni Tecniche Utilitarie, Bologna, 1935, pag.131.



Ambiente interno del grattacielo Pirelli, pavimento in gomma Pirelli. Foto di Monti Paolo, 1960, in Archivio documentario e fotografico Fondazione Pirelli, Milano (© Pirelli&C. S.p.A.).

prodotti in “mattonelle” (ben poco usate in ambienti domestici ma, più che altro, per pavimentazioni stradali), presentano un sottofondo composto da «*preparati a base di asfalto, di pietra dura polverizzata, di zolfo, etc.*»[4].

Applicazione e la diversificazione tipologica di questo materiale è certamente ampia e rese il Laminato Pirelli uno dei più noti materiali da rivestimento moderno. Tra gli esempi più significativi sicuramente l'edificio Pirelli rappresenta il successo del laminato prodotto dall'omonima azienda. L'intervento della tecnica e l'esaltazione di questa all'interno del grattacielo Pirelli è espressione della qualità delle industrie italiane e della stessa Pirelli quale innovatrice ed importante azienda che ha investito notevolmente sulla ricerca e sulla tecnologia anche edile.

«*La grande industria interviene con la sua produzione di massa nello “stile” dell'architettura, stile inteso non solo esteticamente ma storicamente, perché ciò appartiene a quella civiltà tecnica (la tecnica è*

cultura) che caratterizza la nostra epoca, con il fenomeno dell'estensione sociale (e territoriale) dell'impiego delle sue produzioni»[5].

All'interno di questo edificio, infatti, sono stati applicati i più noti e più prestanti materiali del 'moderno' 'Made in Italy', dal vetroflex, ai prodotti della "Vetreteria Italiana Balzaretti Modigliani", fino al ben noto Laminato Pirelli. Questo, infatti, risponde alla necessità di assicurare una buona attenuazione acustica di alcuni piani del grattacielo, garantendo, peraltro, un cromia estetica di pregevole fattura, affiancato ad un sottofondo realizzato con conglomerato di anidrene della società "Vic Italiana"[5]. Particolarmente interessante è inoltre il contributo del laminato Pirelli per la realizzazione del rivestimento della Rinascente di Roma (1957-1961) in piazza Fiume, progettata dagli architetti Franco Albini e Franca Helg. «*Il problema di un grande magazzino è quello*

[5] "DOMUS", n.379, Giungo 1961, pag.146.

[6] Ivi, pagg.149-150.



Ambienti interni della Rinascente di Roma, con pavimento rivestito in Laminato Pirelli, in "DOMUS", n.389, Aprile 1962, pag.167.

di creare l'atmosfera di simpatia intorno l'acquirente; di dare cioè l'impressione, pure nella vastità e nel grande traffico, di isolare, di concedere una scelta personale al pubblico. Per rendere possibile ciò bisogna creare un ambiente il più possibile silenzioso, confortevole, simpatico»[7]. Per tale motivo, gli architetti incaricati della progettazione e della scelta dei materiali più moderni allora in mercato, utilizzarono i pavimenti di gomma Pirelli, tecnicamente ritenuti perfetti poiché garantivano un'ottima aderenza al sottofondo, un'altrettanta resistenza all'usura ed una buona coibenza acustica e termica. «*Camminare sulla gomma non stanca; soffice ed elastica, è il pavimento ideale per il grande traffico»[7].*

La grande policromia di questi pavimenti e la brillantezza delle tinte che la società offriva garantivano gli ottimi risultati del laminato Pirelli del quale furono adoperati circa 2500m² nella sola Rinascente di Roma, dalle tonalità grigie, gialle, rossa e carta da zucchero.



Rinascente, (1957-1961) Roma, Piazza Fiume, progetto degli architetti Franco Albini e Franca Helg, in "DOMUS", n.389, Aprile 1962, pag.163.

Note

[7] "DOMUS", n.389, Aprile 1962, pag.168.



Ambiente interno della Rinascente di Roma, con pavimento rivestito in Laminato Pirelli, in "DOMUS", n.389, Aprile 1962, pag.168.



Interno del grattacielo Pirelli, pavimento in laminato Pirelli, in "DOMUS", n.379, Giugno 1961, pag.136.



Interno del grattacielo Pirelli, pavimento in laminato Pirelli, in "DOMUS", n.379, Giugno 1961, pag.145.

Lincroma



Locandina pubblicitaria del Lincroma, in "DOMUS", n.158, Febbraio 1941, pag.12.

Il Lincroma è un materiale prodotto e commercializzato dalla milanese "Società del Linoleum" e brevettato nel 1939. Esso trova una grande diffusione in quanto materiale in grado di garantire «*colore nell'arredamento, igiene nella casa e economia nell'uso*»[1]; era utilizzato, infatti, per il rivestimento di mobili e soprattutto come materiale da parato in quanto «*si lava con acqua e sapone, si può nuovamente lucidare, ha colori stabili e vivaci, allontana microbi, tarne e tarli e costa meno di una buona impiallicciatura di legno*»[1]. Era presente in commercio in oltre 60 tonalità cromatiche «*chiare, tenui e morbide*»[2]. Il Lincroma, inoltre, definito correttamente "Il modernissimo materiale da parati", rispondeva perfettamente al gusto estetico ed alle tendenze artistiche e decorative del tempo[2]. Inoltre, accanto a queste caratteristiche estetiche, il Lincroma risultava essere molto più resistente della comune carta da parati in virtù proprio della sua composizione chimica che gli conferiva resistenza e lavorabilità. Esso era commercializzato in teli con larghezza di 50cm; era facile da po-

Ditta produttrice

Società del Linoleum Anonima

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1939

Caratteristiche del materiale

Matrice sintetica

Applicazioni in architettura

Materiale per rivestimento di pareti ed arredamenti

Brevetto e marchio depositato

N.59048 del 3 Gennaio 1939 depositato dalla Società del Linoleum Anonima

LINCROMA

sare in opera e non richiedeva manodopera specializzata (poteva, infatti, «*essere curata da qualsiasi tappeziere*»[2]).



Locandina pubblicitaria del Lincroma, in "DOMUS", n.300, Dicembre 1954, pag.21.

Note

[1] "DOMUS", n.300, Dicembre 1954, pag.21.

[2] Locandina pubblicitaria del Lincroma in "ARCHITETTURA - RIVISTA DEL SINDACATO NAZIONALE FASCISTA ARCHITETTI", Agosto 1939, Fascicolo VIII.

Rhodoid



Locandina pubblicitaria dei materiali Rhodoid e Xelox prodotti dalla Società Italiana Celluloide, 1977 (archivio Mazzucchelli 1849 S.p.A.).

Nella seconda metà dell'Ottocento, la moda del biliardo si era diffusa in tutto il mondo con una esponenziale richiesta di palle da biliardo prodotte dal pregiato e rarissimo avorio. Per far fronte alla scarsità della materia naturale (ricavata dalle zanne degli elefanti), la ditta "Phelan and Collander" di New York bandì un concorso nel quale si prometteva un premio di diecimila dollari a chi avesse sviluppato un materiale capace di sostituire l'avorio nella fabbricazione di palle da biliardo. Fu così che John Wesley Hyatt inventò nel 1869 la celluloida manipolando con processi chimici il nitrato di cellulosa a basso tenore di azoto e la canfora termoplastica, facilmente lavorabile, resistente ed economica. In Italia, Pompeo Mazzucchelli intuì le potenzialità del nuovo materiale sia rispetto alla facilità di approvvigionamento delle materie prime, sia rispetto alle inedite caratteristiche prestazionali e fondò nel 1906 a Castiglione Olona un nuovo stabilimento

Ditta produttrice

Società Italiana Celluloide, Società Rhodioceta Italiana

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1943

Caratteristiche del materiale

Acetato di cellulosa ottenuto dalla fibra di cotone

Applicazioni in architettura

Rivestimenti interni ed esterni, partizioni verticali, arredamento

Brevetto e marchio depositato

N.66952 del 5 Giugno 1943 depositato dalla Società Rhodioceta Italiana presso la Camera di Commercio di Milano

RHODOID

MILANO

per la produzione della celluloida. Inizialmente importata in lastre dai paesi produttori, la nuova azienda cominciò a realizzarle in proprio, «*pur tra notevoli difficoltà non solo tecniche ma anche politico-economiche legate all'uso di brevetti stranieri. La Celluloide rappresenta nel mondo dei materiali polimerici l'anello di congiunzione tra quelli naturali e quelli sintetici; possiamo definirla un "materiale di frontiera" che, pur con grandi limiti legati soprattutto alla sua infiammabilità, rese possibile la nuova stagione nel mondo degli artefatti*»[1]. Per ottimizzare ulteriormente la produzione di celluloida Pompeo Mazzucchelli fondò la "S.I.C. - Società Italiana Celluloide", «*storico marchio dedicato alla "materia plastica primigenita"*»[1] tipicamente italiana.

Note

- [1] Cecchini C., "Dalla celluloida alla plastica bio: 150 anni di sperimentazioni materiche lette attraverso l'azienda Mazzucchelli 1849", pubblicato in "AIS/Design", n.4, Novembre 2014.

CELLULOIDE

La materia plastica primogenita



SOCIETA' ITALIANA DELLA CELLULOIDE
CASTIGLIONE OLONA (VARESE)

Copertina della rivista pubblicitaria della celluloide, prodotta dalla "Società Italiana della Celluloide" di Castiglione Olona (Varese) (archivio Mazzucchelli 1849 S.p.A.).

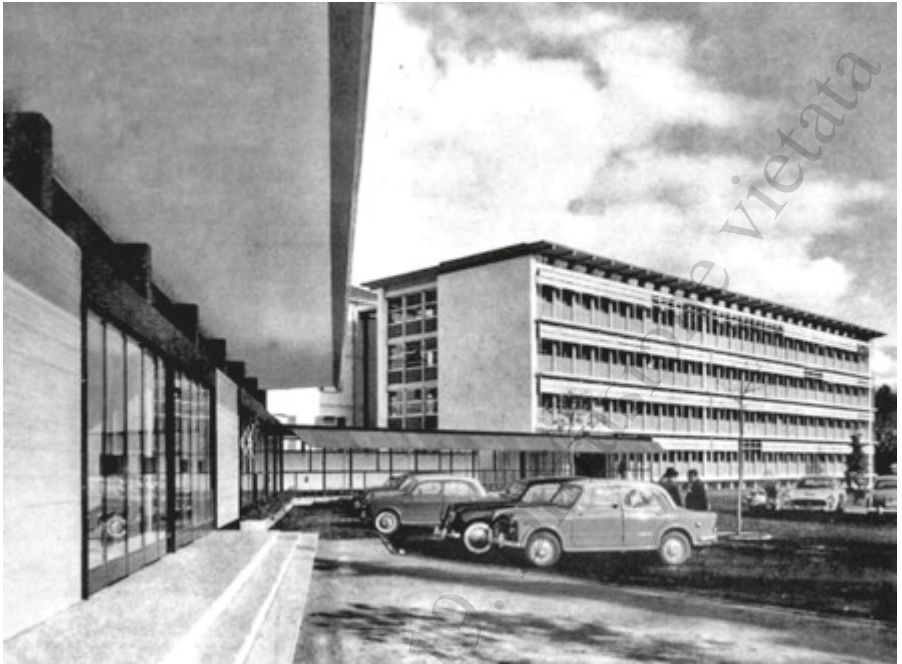
A metà degli Anni '30 del Novecento la "S.I.C. - Società Italiana Celluloide" brevettò il Rhodoid, un acetato di cellulosa ottenuto dalla fibra di cotone plastificata ed unita con solventi chimici. «L'aggiunta di pigmenti colorati permette di ottenere una gamma pressoché infinita di colorazioni e trasparenze, esaltate dalla possibilità di lavorarlo in fogli - mediante calandre a cilindri riscaldati - che vengono poi uniti con pressione e calore, per formare grandi blocchi. La sovrapposizione di fogli di spessori e colorazioni diverse e il tipo di taglio cui sono sottoposti i blocchi - verticale od obliquo secondo varie angolazioni - consentono effetti cromatici tra loro diversissimi e la simulazione della tridimensionalità non solo sulla superficie ma in tutto lo spessore della lastra. Si tratta di una tecnologia produttiva messa a punto dall'azienda che sfrutta al meglio le caratteristiche estetiche del Rhodoid che, come ebbe a dire Alessandro Mendini "si sdoppia in mille altri materiali" e che può anche risultare completamente trasparente, dando l'illusione di un vetro infrangibile»[1]. L'azienda Mazzucchelli, quindi, ha rappresentato la 'culla' italiana della Celluloide e di altre materie plastiche (quali il "polipropilene isotattico Moplen", ideato da Giulio Natta, unico italiano insignito nel 1963 del Premio Nobel per la chimica) e si definiscono come «una grande betoniera che ingurgita e impasta tutto. E restiamo fedeli a tre cose: la famiglia, i polimeri, la gente di Castiglione Olona»[2]. Con la forte sensibilità e senso di sperimentazione avanguardistica della ditta, «la celluloide e il Rhodoid ebbero un enorme influsso sugli usi e costumi degli italiani»[3] diffondendosi capillarmente in numerose industrie, piccole aziende e laboratori artigiani che univano la manualità e l'erudizione dell'estro antico e tradizionale con gli innovativi materiali polimerici. Con essi fu possibile produrre nuove

tipologie di artefatti e rivisitazioni di oggetti precedentemente realizzati con i materiali e le forme della tradizione. Numerose furono le applicazioni per la produzione di oggetti della quotidianità domestica e del design (strategico fu l'accordo tra la Mazzucchelli e la Kartell per la produzione di numerosi oggetti, forieri della nascente industria del design italiano). Tuttavia, le sperimentazioni non si limitarono solamente al design. Innovativo fu l'impiego dei materiali polimerici nell'ambito dell'edilizia, in particolare nel progetto della nuova sede della Mazzucchelli che ospitava i nuovi uffici dell'azienda, inaugurata alla fine degli Anni '50 a Castiglione Olona. «Progettata dall'architetto Annibale Focchi - noto per aver collaborato alla realizzazione del palazzo Olivetti a Milano - fu l'occasione per usare i polimeri in architettura, sperimentandone le possibili valenze compositive»[3]. Nella realizzazione della sede, venne per la prima volta impiegato il cloruro di polivinile come rivestimento esterno, realizzando inedite forme e cromatismi. «Ad esempio i parapetti delle finestre furono costruiti con pannelli stampati sotto vuoto con impresso un disegno a stella avente funzioni sia estetiche che di irrigidimento»[3]. Anche nel progetto degli spazi interni venne fatto ampio uso di materiali polimerici, dalle pavimentazioni ai rivestimenti delle pareti, ai corrimani. «In particolare Marcello Nizzoli fu chiamato a progettare delle piastrelle in polistirolo per la realizzazione di pannelli policromi. Questa palazzina fu la testimonianza dell'uso virtuoso dei materiali plastici che poteva essere fatto anche nell'architettura, in quegli anni ancora tutto da scoprire»[3].

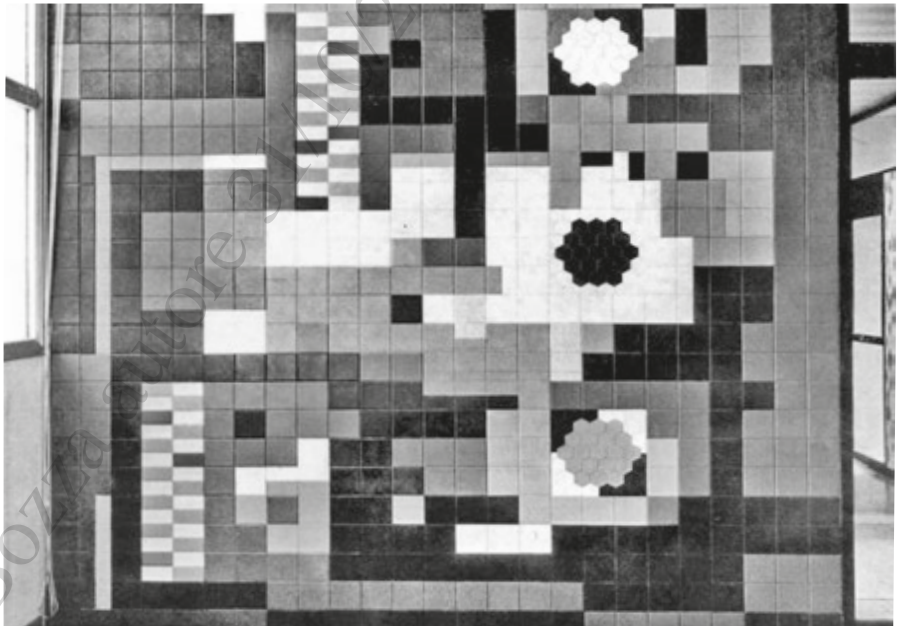
Note

[2] Maggi B., citazione riportata in "La tradizione del moderno. Storia della Mazzucchelli 1849-1999".

[3] Cecchini C., "Dalla celluloide alla plastica bio: 150 anni di sperimentazioni materiche lette attraverso l'azienda Mazzucchelli 1849", pubblicato in "AIS/Design", n.4, Novembre 2014.



Annibale Focchi, sede per uffici della Mazzucchelli, Castiglione Olona (archivio Mazzucchelli 1849 S.p.A.).



Marcello Nizzoli, pannello realizzato con elementi in polistirolo per la sede per uffici della Mazzucchelli (archivio Mazzucchelli 1849 S.p.A.).

Vipla



Supera, ecc. un'impermeabile di Vipla!

Materiali, consegnati dagli Dei, senza spina collagata, sull'acqua
Basta, con un semplice tocco di Vipla, per trasformare ogni
Basta, con un semplice tocco di Vipla, per trasformare ogni
Basta, con un semplice tocco di Vipla, per trasformare ogni
Basta, con un semplice tocco di Vipla, per trasformare ogni
Basta, con un semplice tocco di Vipla, per trasformare ogni
Basta, con un semplice tocco di Vipla, per trasformare ogni
Basta, con un semplice tocco di Vipla, per trasformare ogni
Basta, con un semplice tocco di Vipla, per trasformare ogni
Basta, con un semplice tocco di Vipla, per trasformare ogni
Basta, con un semplice tocco di Vipla, per trasformare ogni

la materia prima dell'arredo

vipla

Locandina pubblicitaria della Vipla, in "DOMUS", n.189, Settembre 1943, pag.66.

La Vipla è un materiale costituito da cloruro di polvinile[1] e preparato in fogli di diverso spessore; veniva adoperato soprattutto nell'*interior design* come materiale di rivestimento e come elemento di protezione di angoli e spigoli.

Nato da uno spirito autarchico legato alla disponibilità di materie prime nazionali e non di importazione e data, pertanto, la limitata disponibilità italiana della gomma, la Vipla è un materiale propriamente italiano, non un «*surrogato di fortuna della gomma*»[2]. Ben note, difatti, erano le sue caratteristiche di isolamento che lo resero famoso anche nel settore elettrico (per cablaggi e rivestimenti di fili di rame) poiché evitava la stagnatura del rame; poteva essere prodotto con colorazioni praticamente infinite (in modo da differenziare cromaticamente i diversi circuiti elettrici), era incombustibile e con una resistenza all'usura nel tempo ben superiore a quella della già nota gomma[2]. Per le sue proprietà di tenuta all'acqua e di resistenza all'usura la Vipla era pe-

Ditta produttrice

“Montecatini” Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1940

Caratteristiche del materiale

Materiale a base di cloruro di polvinile

Applicazioni in architettura

Rivestimento superficiale (pareti e pavimenti), tubazioni, avvolgibili, manti di copertura ed *interior design*

Brevetto e marchio depositato

N.62945 del 19 Dicembre 1940 depositato dalla Aziende Colori Nazionali Affini A.C.N.A. di Milano

vipla

raltro adoperata nella realizzazione di tubazioni per condutture di acqua potabile e per il deflusso di acque bianche e nere[3]. Partendo dallo stesso materiale ma con un processo di produzione industriale diverso, venivano realizzati tubi rigidi che sostituivano vantaggiosamente quelli tradizionali. Infatti, giacché in passato era ancora richiesto l'uso di materiali differenti (piombo, eternit, etc.) in base alle esigenze costruttive, con la Vipla si riuscì a proporre l'uso di un unico materiale per tutte le tipologie di tubazioni[3]. Data la loro attitudine alla flessibilità, esse potevano essere facilmente piegate, per sagomarsi assecondando le inclinazioni del terreno adeguandosi, così, ad ogni esigenza costruttiva, senza subire rotture e mantenendo un'alta capacità di resistenza alla pressione ed agli agenti corrosivi[3]. Per le già citate attitudini del materiale, la

Note

[1] “DOMUS”, n.397, Dicembre 1962, pagg.144-145.

[2] “DOMUS”, n.199, Luglio 1944, pag.3.

[3] “DOMUS”, n.403, Giugno 1963, pag.136.



Esempio di tubazioni realizzate con Vipla rigida, in "DOMUS", n.403, Giugno 1963, pag.136.



Applicazione di una copertura in lastra ondulata Vipla, in "DOMUS", n.397, Dicembre 1962, pag.147.

Vipla trovò anche applicazione come elemento di tenuta all'acqua per la copertura di tetti, soprattutto a falde[4]. Prodotta in lastre ondulate, la Vipla risultava compatibile con i sistemi di copertura, giacché offriva grandi vantaggi come la capacità di essere facilmente manovrabile e trasportabile (grazie al suo peso ridotto ed alla sua elasticità) e commercializzata in rotoli. Significativa era anche la sua attitudine al taglio grazie alla quale la lastra poteva essere sagomata facilmente adeguandosi alla forma del tetto; poteva essere, inoltre, facilmente forata e fissata tramite rivetti alle sotto strutture, anche preesistenti. Peraltro, la sua leggerezza consentiva la riduzione delle dimensioni degli elementi strutturali sui quali veniva posata, consentendo un vantaggio anche in termini economici e di velocità di posa in opera. Commercializzata in infinite tonalità cromatiche, la Vipla, essendo peraltro traslucida ed opaca, se adoperata in copertura permetteva anche di poter filtrare parte della luce solare consentendo una illuminazione diffusa negli ambienti

sottostanti[4]. Per tali motivi, la Vipla, insieme ad altri prodotti commercializzati dalla stessa ditta "Montecatini" di Milano, fu adoperata per la realizzazione di coperture su notevoli superfici, quali edifici industriali, autorimesse, stazioni, pensiline, etc.[4]. La Vipla trovava applicazione, inoltre, come materiale per la costruzione di avvolgibili, in sostituzione dei tradizionali materiali lignei o metallici[1]. Difatti, le avvolgibili in Vipla erano costituite da profili estrusi in Vipla rigida, disponibili in colorazioni differenti, notevolmente più leggere e resistenti anche a climi umidi o zone marine. Molto spesso, unitamente alle avvolgibili in Vipla, saranno realizzate - nella seconda metà del '900 - anche altre componenti dell'infisso in materie plastiche come il "Moplen" (resina polipropilenica) adoperato per l'alloggiamento dell'avvolgibile, oppure l'"Urtal" (composto da copolimeri di tipo ABS, acrilonitrile-butadiene-stirolo) e usato

Note

[4] "DOMUS", n.397, Dicembre 1962, pag.147.



Applicazione della Vipla nel progetto dell'architetto Cesare Pea in occasione della XXXI Fiera di Milano, in "DOMUS", n.285, Agosto 1953, pag.80.

per l'elemento di chiusura dell'avvolgibile. La congruità nell'uso di questi materiali plastici era data sia dalla compatibilità materica che dalle prestazioni, in termini di durabilità ed efficienza energetica dell'intero infisso. La Vipla trovava anche applicazione nel settore dell'*interior design* e della moda. Difatti ampio fu l'uso di questo materiale come elemento di rivestimento e di finitura di divani, poltrone o oggetti di *design*. Particolare fu l'uso della Vipla anche come soluzione di finitura per pavimenti e pareti poiché la resina clorovinilica offriva al designer la possibilità di ottenere decorazioni anche artistiche di grande pregio estetico. Si aggiungevano, inoltre, anche una ottima resistenza all'usura ed una migliore durabilità nel tempo, superiore a molti altri materiali analoghi tradizionalmente usati. La sua composizione materica, peraltro, consentiva di isolare le chiusure orizzontali di frontiera anche dall'acqua (umidità da risalita per quella di base o acque meteoriche per quelle di copertura). Le potenzialità e le caratteristiche della Vipla resero, quindi,

questo materiale una vera innovazione sotto diversi punti di vista tanto da essere notevolmente apprezzata ed adoperata in moltissimi progetti. Fra questi sicuramente uno particolarmente interessante fu quello della casa progettata dall'architetto Cesare Pea in occasione della XXXI Fiera di Milano[5]. Il progetto, costituito da una struttura metallica, si presentò come esempio e possibilità completa di poter «*costruire, arredare e attrezzare*»[5] in materia plastica le nuove architetture del '900; la Vipla, infatti, fu adoperata per la realizzazione di pavimenti, tubazioni, tapparelle e rivestimento di pareti. La Vipla, pertanto, divenne manifesto architettonico della possibilità di poter realizzare ogni elemento costruttivo e di arredamento in serie con infinite colorazioni e forme, rendendo tale materiale uno dei simboli indiscussi dell'ingegno delle industrie '*Made in Italy*'.

Note

[5] "DOMUS", n.285, Agosto 1953, pag.80.

Arcoflex

L'Arcoflex è una membrana costituita da una miscela elastomerica, ottenuta attraverso un impasto di bitume distillato con materiali polimerici. Tale composizione conferiva al materiale proprietà di tenuta all'acqua, nonché di elasticità del materiale stesso (grazie alla presenza della componente polimerica).

Tale materiale era prodotto e commercializzato sotto forma di rotoli, dallo spessore variabile in base alla funzione ed applicazione nel sistema costruttivo. La società produttrice, inoltre, brevettò, attraverso lo stesso impasto, una pavimentazione in piastrelle che consentivano di realizzare un rivestimento per interni con migliori caratteristiche di resistenza e durabilità.

Ditta produttrice

S.P.E.R. Società Pavimentazione e Rivestimenti s.r.l.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '10

Caratteristiche del materiale

Fibroplastica

Applicazioni in architettura

Pavimentazioni in piastrelle colorate

Brevetto e marchio depositato

N.125363 (primo deposito degli Anni '10) del 2 Marzo 1955 depositato dalla S.P.E.R. Società Pavimentazione e Rivestimenti s.r.l.



Note

[1] Descrizione del "Brevetto per marchio d'impresa" (n.125363).

Silicone

Il Silicone è un polimero inorganico, ottenuto sostituendo chimicamente, nella formula della materia plastica fenolica (bachelite), un atomo di carbonio con un atomo siliceo. Le qualità e le caratteristiche sorprendenti di tale materiale hanno garantito una rapida diffusione in diversi settori (aeronautica, automobilismo, architettura, arredamento, design, etc.). Infatti, il Silicone è impermeabile, imputrescibile, insensibile agli sbalzi termici ed «imbagnabile, ossia l'acqua proiettata su una superficie (in silicone) si polverizza sotto forma di minutissime gocce che scivolano via come avviene sulle penne delle anatre o di altri acquatici»[1]. Il Silicone si trova in commercio in varie consistenze, quali liquido, in emulsione, in composti, come lubrificante, come resina, come elastomeri e come materia plastica.

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Italia

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Polimero inorganico

Applicazioni in architettura

Adesivi, sigillature, finiture murali, isolante, lubrificante

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.462.

Afusite

Ditta produttrice

Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny"

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1923

Caratteristiche del materiale

Composto plastico

Applicazioni in architettura

Isolanti termoacustici

Brevetto e marchio depositato

N.27187 del 20 Dicembre 1923 depositato dalla Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny" presso la Prefettura di Torino

Edilplast

Ditta produttrice

Sacelit Manufatti Cemento S.P.A.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Composto plastico

Applicazioni in architettura

Lastre per coperture, tubi per impianti idrici, fognari e canne fumarie

Brevetto e marchio depositato

N.130060 del 11 Febbraio 1956 depositato dalla Sacelit Manufatti Cemento S.P.A presso la Camera di Commercio di Milano

AFUSITE EDILPLAST

Eternoplast

Ditta produttrice

Sacelit Manufatti Cemento S.P.A.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Composto plastico

Applicazioni in architettura

Lastre per rivestimenti, tubi per impianti idrici, fognari e canne fumarie, lastre di copertura

Brevetto e marchio depositato

N.129799 del 11 Febbraio 1956 depositato dalla Sacelit Manufatti Cemento S.P.A presso la Camera di Commercio di Milano

Italtermite

Ditta produttrice

Società Italiana Pirelli

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1927

Caratteristiche del materiale

Composto plastico per l'isolamento termico ed acustico

Applicazioni in architettura

Chiusure orizzontali di copertura ed intermedie

Brevetto e marchio depositato

N.35260 del 14 Settembre 1927 depositato dalla Società Anonima Italiana Pirelli presso la Camera di Commercio di Milano

ETERNOPLAST ITALTERMITE

Sacelplast

Ditta produttrice

Sacelit Manufatti Cemento S.P.A.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Composto plastico

Applicazioni in architettura

Lastre per rivestimenti, pannelli, lastre di copertura, piastrelle per rivestimenti, tubi per impianti idrici, fognari e canne fumarie

Brevetto e marchio depositato

N.130059 del 11 Febbraio 1956 depositato dalla Sacelit Manufatti Cemento S.P.A presso la Camera di Commercio di Milano

Solital

Ditta produttrice

Valentinogomma Società Rischio Limitato

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Gomma

Applicazioni in architettura

Pavimenti e rivestimenti interni

Brevetto e marchio depositato

N.164229 del 19 Ottobre 1960 depositato dalla Valentinogomma Società Rischio Limitato presso la Camera di Commercio di Torino

SACELPLAST SOLITAL

Bozza autore 31/10/2019. Diffusione vietata

5. Materiali sintetici

5.2. Vernici, smalti e pitture

5 5.2. VERNICI, SMALTI E PITTURE

Generalità

Facendo fronte alle esigenze dei cantieri moderni, sempre più proiettati verso un alto rendimento fra velocità, facilità di realizzazione e di posa in opera, vengono sviluppati vernici, smalti e pitture in grado di offrire caratteristiche prestazionali notevoli, con la possibilità, spesso, di poter essere applicati su qualsiasi superficie e supporto (conglomerati cementizi, legni, metalli, superfici murarie, calcestruzzi, etc.) con minimi spessori (variabili, solitamente, in base alle esigenze funzionali).

Indice dei materiali

Arsonia, Biancol, Bitumastic, Carbolineum Avenarius, Cementite, Cromalite, Diasporite, Ducolux, Ducotone, Dulox, Durolac, Faktor, Goal, Inertol, Isol, Isovernice, Iviolite, Muralina, Muralite, Nivolin, Penetrol, S.VI, Silex, Silexore, Stic B, Stic Nova, Tenaxite, Tintal, Vulkeol, Amiantolina, Aquilineum, Arbagit, Aristogeno, Betosan, Carbolineum MEE, Conservado, Cristallit 130, Diamantferro, Dursilite, Economico, Felsit, Headley, Icosit, Idromembrol, Ignifugo Cincinnati, Ignifugo MEE, Igol 1, Indanthren, Krakloid, Maxoloid, R.E.I. Pulvistop, R.E.I. Toxloxpore, Roofer, Scalpore, Sintex, Vernici

Seta, Aerplast MEE, Alfa, Alluminar, Anti Vulcan, Antiossido Tassani, Apiromica, Atomic, Colorital, Cromargento, Energeticolor, Estril, Gabriteno, Golia, Idrolin, Imprexol, Imunit, Immunol, Incolor C.W., Indurol, Inossidina, Into-mat, Italsint, Ivin, Ivot, Laosin, Lunalcrom, Mitanite, Mural, Mural Idroflex, Nivin, Ourodur, Pariocroma, Pintol, Plastal 18, Plastomax, R.E.I. Litoc, R.E.I. Cafaltoc, R.E.I. Idrofughi Sotterranei, Rapidloid, Rivalin, Rivasol, Scimmia, Silicristal Cincinnati, Smaltolastic, Suberofix, Tassani, Titan, Titania (Montecatini), Titania (Duco), This, Tropical, Verde Alpino, Vulcania (Duco), Vulcania (Montecatini)

Arsonia



Locandina pubblicitaria Arson-Sisi Industrie Riunite Vernici Smalti, 1941.

L'Arsonia è una pittura mordente per esterni ed interni prodotta e commercializzata dalla "Società Anonima Arson-Sisi Industrie Riunite Vernici Smalti". La società viene fondata a Milano nel 1917 dall'ingegnere G. Norsa (di cui il termine Arson è l'anagramma). Nel 1929 al nome 'Arson' viene aggiunto il marchio "S.I.S.I." ("Società Italiana Smalti Istantanei"), che produceva vernici per il mercato americano. Negli Anni '30, la ditta si distingue per la produzione di pitture murali e vernici per l'aviazione civile e militare, divenendo fornitore ufficiale della Regia Aeronautica fino alla fine del Secondo Conflitto Mondiale, quando lo stabilimento originario di Lorenteggio viene bombardato. Nel 1959 la ditta viene denominata "Masciadri Arsonsisi SpA" e trasferita a Milano. L'Arsonia, allo stato plastico, risulta solubile in acqua, mentre una volta essiccata diviene insolubile. Tale materiale trova applicazione essenzialmente come rivestimento su qualunque

Ditta produttrice

Società Anonima Arson-Sisi Industrie Riunite Vernici Smalti

Luogo di produzione

Milano, Roma

Anno di produzione

1933

Caratteristiche del materiale

Pittura mordente per esterni ed interni

Applicazioni in architettura

Rivestimento e finiture superficiali

Brevetto e marchio depositato

N.46908 del 15 Dicembre 1933 depositato dalla Società Anonima Arson-Sisi Industrie Riunite Vernici Smalti presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano

ARSONIA

tipologia di supporto («marmo, legno, metalli, tessuti, cartoni catramati, Celotex e simili»[1]) nonché su intonaco umido laddove ordinarie vernici non potrebbero essere usate. «L'Arsonia presenta una estesa serie di colori, che applicati, risultano brillanti e vellutati. La superficie appare opaca, di notevole luminescenza, e si manifesta dura e compatta»[1]. Quando, invece, l'Arsonia è applicata su un supporto metallico, «si avrà cura di proteggere questo con una mano di minio o stucco o altro ingrediente perchè l'acqua contenuta nell'impasto non dia luogo a momentanee ossidazioni che alterano il colore del prodotto»[1].



Elaborazione grafica della pubblicità Arson-Sisi, 1933.

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.461.

Biancol



Locandina pubblicitaria "Prodotti MEF", Marelli & Fossati, Como, 1937.

Il Biancol è un materiale impermeabilizzante liquido, incolore e non modifica l'aspetto del supporto sul quale è applicato; esso è prodotto dalla ditta "MEF - Marelli & Fossati" di Como. Tale prodotto è utilizzato prevalentemente per l'impermeabilizzazione di supporti costituiti da intonaco (cementizio o a base di calce); era possibile, tuttavia, trattare anche elementi decorativi in calcestruzzo, cotto (mattoni, tegole) o pietra viva e renderli inattaccabili all'acqua consentendone una migliore durabilità, attraverso un processo di immersione in un bagno di Biancol e ritraendoli rapidamente e per una sola volta. «Non permettendo l'assorbimento dell'umidità, è indispensabile per le facciate di case esposte a violente raffiche di pioggia. È la migliore preparazione per la pittura ad olio e permette di applicarla subito nelle fabbriche in costruzione»[1]. La sua grande diffusione era legata non solo alle caratteristiche proprie del materiale, ma anche alla gran-

Ditta produttrice

Ditta MEF - Marelli & Fossati

Luogo di produzione

Como

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Vernice liquida impermeabilizzante ed incolore

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzazione di intonaci di cemento o a base di calce, calcestruzzo, cotto e pietra viva

Brevetto e marchio depositato

de economicità del prodotto, facilmente disponibile sul mercato a costi molto contenuti; modeste erano, inoltre, le quantità necessarie per impermeabilizzare le superfici, «*bastando 1kg di esso per rendere impermeabile da tre a quattro metri di superficie, a seconda del potere assorbente della medesima*»[1].



Particolare applicazione della pittura protettiva Biancol, in Cartolina storica della Casa Littoria "Michele Bianchi" di Cosenza, 1949.

Note

[1] Opuscolo pubblicitario "Prodotti MEF", Marelli & Fossati, Como, 1937.

Bitumastic



Cartolina pubblicitaria del Bitumastic, 1924.

Il Bitumastic è una vernice a base di sostanze bituminose antiossidanti, utilizzata per le opere in ferro come sistema di protezione, atta a «rendere il ferro inattaccabile dalla ruggine e dagli agenti acidi»[1]. Essa era prodotta dalla ditta “J. Guadagnino & Co.” di Genova a partire dai primi anni del ‘900, nonostante il brevetto (pur non italiano) fosse addirittura precedente. In modo particolare, il Bitumastic – come detto – aveva una efficacia eccellente soprattutto come agente di protezione «alla corrosione ad acidi, fumi chimici, filtrazioni e incrostazioni alcaline, umidità, salsedine, intemperie e condizioni atmosferiche speciali e dannose»[2]. Alle ottime prestazioni in termini di protezione, il Bitumastic offriva una ottima resistenza meccanica, una buona durabilità, a cui si aggiungevano economicità e facilità di distribuzione (non solo a livello nazionale). Infatti, nel vasto campionario dei materiali protettivi, il Bitumastic fu

Ditta produttrice

J. Guadagnino & Co.

Luogo di produzione

Genova

Anno di produzione

1900

Caratteristiche del materiale

Vernice a base di sostanze bituminose antiossidanti

Applicazioni in architettura

Opere in ferro (chiuse, cassoni di ancoraggio, tubi, gru).

Brevetto e marchio depositato

utilizzato per la protezione di diverse strutture in ferro (chiuse, chiuse d'emergenza, chiuse flottanti d'entrata, boe automatiche, cassoni di ancoraggio, tubi d'acciaio dell'impianto idroelettrico, gru elettriche, etc.) che costituiscono il Canale di Panama[2].

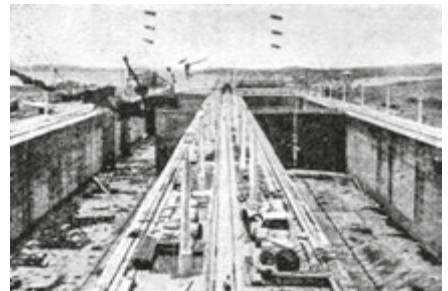


Immagine storica della costruzione del Canale di Panama (particolare costruzione delle chiuse in ferro), in “Cartolina pubblicitaria”, 1924.

Note

[1] Gaspari L., “Tutti i materiali da costruzione nella moderna edilizia”, Edizioni tecniche utilitarie, Bologna, 1950, pag.180.

[2] Cartolina pubblicitaria del Bitumastic, 1924.

Carbolineum Avenarius



Locandina pubblicitaria del Carbolineum Avenarius.

Il Carbolineum Avenarius è una vernice pregnante antisettica utilizzata per proteggere il legno e preservarne le sue caratteristiche. «Le spalmature di questa vernice formano un intonaco preservante del legno, migliore di ogni altra verniciatura con oli di catrame; [...] anche riguardo l'economia, esso è più economico di ogni altra vernice ad olio»[1]. Si tratta di un prodotto fabbricato in diverse località della Germania (la fabbrica principale è a Gausalgesheim, sul Reno) e commercializzato con il nome di Carbolineum Avenarius dal nome dei fratelli Avenarius, che ne inventarono la formula chimica alla fine dell'Ottocento. Una declinazione italiana di tale materiale è quella commercializzata dalla "Ditta Natale Lange di Torino" nel 1910 circa, unico rappresentante e depositario generale per l'Italia del materiale. Negli Anni '40 il brevetto venne trasferito alla "Società Anonima Italiana Martino Keller & C. S.A.I.M.A.K." con sede ad Affori (Milano). Il Carbo-

Ditta produttrice

Ditta R. Avenarius & Co., Ditta Natale Lange, S.A.I.M.A.K. Società Anonima Italiana Martino Keller & C.

Luogo di produzione

Stoccarda, Affori (Milano)

Anno di produzione

Anni '10

Caratteristiche del materiale

Pittura impregnante per legno

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale del legno e risanamento di murature umide o salinose

Brevetto e marchio depositato

N.93212 del 17 Marzo 1947 depositato dalla S.A.I.M.A.K. Società Anonima Martino Keller & C. presso la Camera di Commercio di Roma

CARBOLINEUM AVENARIUS

lineum Avenarius può essere applicato sia 'a freddo' (per elementi lignei non sottoposti a importanti azioni fisiche e chimiche) o 'a caldo'. La prima applicazione ('a freddo'), infatti, viene praticata per «frontoni, steccati, casse, etc.»[1], mentre l'applicazione 'a caldo' garantisce una migliore imbibizione dell'elemento ligneo in quanto «elimina meglio l'umidità che potesse trovarsi nel legno e dilatandone l'aria negli interstizi fa sì che maggiormente sia assorbito; riscaldato, inoltre, diviene più scorrevole e penetra meglio nelle fessure sciogliendo il grasso o la resina che casualmente lo ricoprivano»[1]. Tale processo è utilizzato per proteggere elementi lignei quali «travi, ponti in legno, teste delle travi, pali e legnami per lavori idraulici. Il Carbolineum, oltre all'essere usato per difendere i legnami, viene proposto

Note

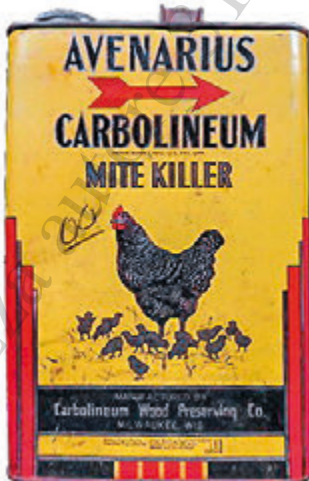
[1] Periodico tecnico "Ingegneria Civile e arti industriali", n.4, Aprile 1887, Torino, pag.64.



Fabbrica di Amstetten (Germania) per la produzione del Carbolineum Avenarius, 1920.

per il prosciugamento di muri umidi, contro il salnitro, la muffa, etc.»[1]. La vernice opportunamente mescolata con creolina (prodotto chimico disinfettante scoperto dal chimico inglese William Pearson) o suoi sublimati, rappresenta un metodo per rendere il Carbolineum

Avenarius particolarmente igienico e salubre. Il procedimento permette anche di ridurre l'inconveniente problema dell'effetto colla in quanto «*uno strato spesso forma una cotenna vischiosa aderente che si attacca alle scarpe. In tal caso con strofinacci imbevuti moderatamente di petrolio si ridurrà lo spessore dello strato*»[2]. Il Carbolineum Avenarius viene distribuito in latte di 3kg al prezzo di 5 Lire.



Marchio del Carbolineum Avenarius, 1900-1920.

Note

[2] Rivista di "Ingegneria Sanitaria e di edilizia moderna", n.19, 15 Ottobre 1916, Torino, pag.220.

Cementite



Locandina pubblicitaria della Cementite, in "DOMUS", n.76, Aprile 1934, pag.11 (archivio Colorificio Tassani S.p.A.).

La Cementite è una «pittura o vernice opaca, impermeabile, pietrificante, elastica, lavabile»[1]. Il primo brevetto fu depositato nel 1928 dalla «Ditta Giovanni e Pietro Fratelli Tassani» con sede a Bolzaneto (Genova); il brevetto fu rinnovato nel 1943 (sempre dalla stessa ditta, che migliorò il prodotto ed il processo produttivo in funzione degli sviluppi tecnologici dell'industria) e nuovamente nel 1949 con la introduzione di ulteriori miglioramenti del prodotto (varietà cromatiche – «blu, bianco, rosso, blu chiaro, giallo, celeste, verde, bruno e grigio»[2]).

L'azienda produttrice nasce nel 1918, quando i fratelli Giovanni e Pietro Tassani diventano imprenditori in proprio, dopo aver maturato un'esperienza come rappresentanti di vernici; dal deposito del primo brevetto, l'azienda si espande producendo una vasta gamma di prodotti vernicianti, adattati ai più diversi impieghi: «sostituisce la coloritura ad olio sopra l'intonaco per gli esterni o facciate. Prende un simpatico aspetto caldo di latte denso; si può adoperare anche sopra i legnami e sopra i metalli»[3] e anche su

Ditta produttrice

Ditta Colorificio Giovanni e Pietro Fratelli Tassani

Luogo di produzione

Bolzaneto

Anno di produzione

1928

Caratteristiche del materiale

Pittura o vernice opaca (o colorata) impermeabile, pietrificante ed elastica

Applicazioni in architettura

Strato di preparazione del supporto, finitura superficiale, decorazione ed arredamento

Brevetto e marchio depositato

N.38126 del 21 Marzo 1928 depositato dalla Ditta Colorificio Giovanni e Pietro Fratelli Tassani presso la Camera di Commercio di Genova

CEMENTITE

altri materiali come «gesso, cuoio, cemento, ardesia artificiale, etc.»[4].

La cementite è utilizzata «come finitura e come preparazione»[5] delle superfici sia interne che esterne, anche grazie alla peculiarità di poter essere posata in opera su superfici non perfettamente asciutte; infatti, «qualunque smalto applicato su Cementite ottiene maggiore dilatazione, elasticità, resistenza, brillantezza e resiste all'ingiallimento»[6]. Il processo di preparazione del materiale consisteva in un duplice passaggio, una prima fase di essiccazione (della durata di 4 ore) e una seconda di pietrificazione

Note

- [1] Descrizione del "Brevetto per marchio d'impresa" (n. 67941).
- [2] Descrizione del "Brevetto per marchio d'impresa" (n. 98630).
- [3] Astrua G., "Manuale completo del capomastro assistente edile", Hoepli, Milano, 1956, pag.86.
- [4] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.458.
- [5] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pag.204.
- [6] "DOMUS", n.30, Giugno 1930, pag.7.

CEMENTITE

BIANCA — OPACA
PIETRIFICANTE
INNOCUA

FRATELLI TASSANI

GENOVA · BOLZANETO

FÀBBRICA

VERNICI
SMALTI
COLORI

[INOME DEPOSITATO]



“Brevetto per marchio d’impresa”, n.98630 del 10 Ottobre 1949, depositato dalla “Ditta Colorificio Giovanni e Pietro Fratelli Tassani” presso la Camera di Commercio di Genova (archivio Colorificio Tassani S.p.A.).

(della durata di 24 ore). Come già detto, essa è fortemente resistente al lavaggio ed all’azione disgregante degli agenti atmosferici; infatti, resiste «al lavaggio anche con soluzioni di soda e sublimato, agli agenti atmosferici, agli alcali e all’aria del mare. Resiste ad una temperatura di 65-120°; risulta adatta, quindi, anche per la verniciatura di caloriferi e rispettive tubazioni, lamiere esposte al calore di forni o cucine»[4].

Inoltre, per le sue caratteristiche di durabilità e «resistenza al logorio e alle azioni dello sfregamento»[7], può «sostituire ogni pittura ad olio, vernice, tempera e le tappezzerie»[7] rendendosi idoneo anche per la laccatura dei mobili e degli elementi decorativi per la casa in quanto, una volta completato il processo di asciugatura, offre un «aspetto vellutato»[7] e resta «perfettamente inalterabile e indeteriorabile a qualunque luce solare ed artificiale»[7]. La resa è di 1kg di Cementite per circa 12-15m²[8].

Numerose sono le architetture in cui viene utilizzata la Cementite; tra i tanti esempi, il Palazzo delle Amministrazioni Gualino

(realizzato tra il 1928 ed il 1930 su progetto degli architetti Gino Levi-Montalcini e Giuseppe Pagano Pogatschnig), in cui fu utilizzata la Cementite per tutte le coloriture interne[9] o l’Istituto Ottico di Milano (negoziato per la vendita di articoli di ottica e fotografia), progetto del 1933 degli architetti Mario Asnago e Claudio Vender, in cui le pareti interne sono a stucco e Cementite grigia chiara, salvo una parete che è tinta in arancione vivo[10] o nella casa della Opera Nazionale Balilla di Belluno, inaugurata nel 1933, in cui le tinteggiature dell’esterno sono di Cementite color giallo limone chiaro, quelle degli interni sono pure di Cementite color arancio chiaro nella galleria di testa e nei locali di servizio, sono invece a colla e chiarissime negli altri ambienti[11].

Note

[7] “DOMUS”, n.76, Aprile 1934, pag.11.

[8] “DOMUS”, n.88, Aprile 1935, pag.29.

[9] “DOMUS”, n.30, Giugno 1930, pag.6.

[10] “ARCHITETTURA” Rivista del Sindacato Nazionale Fascista Architetti, Milano 1932, pag.60.

[11] *Ivi*, pag.74.

CEMENTITE

La pittura CEMENTITE sempre più si afferma nel campo della decorazione moderna delle pareti esterne ed interne dell'Edilizia, specialmente per la sostituzione delle tappezzerie, delle laccature a tempera ed a colco, e per la tinteggiatura dei mobili. La CEMENTITE è una pittura opaca, lavabile, impermeabile, pietrificante, che resiste ottimamente agli agenti esterni (atmosferici e climatici) ed è anche molto conveniente, perchè, con un chilogramma di CEMENTITE, si coprono da 12 a 15 mq.

**UNICA FABBRICANTE:
DITTA GIOV. E PIETRO F.LLI TASSANI - GENOVA - BOLZANETO**

**FIERA DI MILANO
Padiglione Colori e
Vernici - Posteggi
N.ri 2913 - 2914 - 2915**

CEMENTITE

PITTURA OPACA
IMPERMEABILE
ELASTICA
COPRENTE
LAVABILE
SOSTITUISCE OGNI
PITTURA AD OLIO,
VERNICE, TEMPERA
E LE TAPPEZZERIE.
ESSICA IN 4 ORE
PIETRIFICA IN 24

PITTURA IDEALE
PER LA PROTEZIONE
E DECORAZIONE
DELLE FACCIATE
PARETI E MOBILI
DELLA CASA.
ANZICHÈ LUSTRA
E SPLENDENTI
ESSA OFFRE,
QUANDO ASCIUTTA,
ASPETTO VELLUTATO



CEMENTITE



UNICI FABBRICANTI
G. & P. F. TASSANI

GENOVA-BOLZANETO-

Cromalite



Nuova sede dei "Canottieri Lario" a Como, progettato dall'architetto G. Mantero, in "DOMUS", n.46, Ottobre 1931, pag.72 (archivio Colorificio Migliavacca s.r.l).

La Cromalite è una vernice colorata prodotta dal "Colorificio Bergamasco Pietro Migliavacca", fondato nel 1910 da un piccolo laboratorio artigiano per la produzione di prodotti vernicianti.

L'impianto aziendale misurava circa dodicimila metri quadri (di cui la metà coperti), sviluppato ulteriormente negli anni seguenti con nuovi depositi ubicati nelle principali città italiane, per favorire la diffusione e l'esportazione nelle colonie.

La Cromalite è distribuita in diverse colorazioni e gradienti e trova applicazioni come rivestimento e protezione di superfici metalliche, legnose o anche cementi e intonaci.

Inoltre, grazie alle caratteristiche di inalterabilità alla luce solare e di lavabilità, la Cromalite è stata largamente impiegata in architetture italiane 'minori' del Novecento, come il padiglione delle botteghe nei Bagni "Roberto Felice" progettato dal gruppo di architettura R. Brizzi, G. Michelucci ed E. Miniatì (i pilastri sono stati verniciati in cromalite verde)[1], ed il trampolino a

Ditta produttrice

Colorificio Bergamasco Pietro Migliavacca

Luogo di produzione

Bergamo

Anno di produzione

1930

Caratteristiche del materiale

Vernici colorate

Applicazioni in architettura

Finitura superficiale

Brevetto e marchio depositato

N.40975 del 7 Gennaio 1930 depositato dalla Colorificio Bergamasco Pietro Migliavacca presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Genova



tre livelli in calcestruzzo armato della nuova sede dei "Canottieri Lario" a Como progettato dall'architetto G. Mantero (i pilastri e le nervature in calcestruzzo armato sono verniciati in Cromalite rossa, gli spessori delle solette in alluminio ed i parapetti, invece, in anticorrosivo)[2].



Padiglione delle botteghe nei Bagni "Roberto Felice", progettato dal gruppo di architettura R. Brizzi, G. Michelucci, E. Miniatì, in "DOMUS", n.46, Ottobre 1931, pag.67 (archivio Colorificio Migliavacca s.r.l).

Note

[1] "DOMUS", n.46, Ottobre 1931, pag.67.

[2] "DOMUS", n.46, Ottobre 1931, pag.72.



Targa pubblicitaria in latta della Cromalite, Hachette, Anni '30 (archivio Colorificio Migliavacca s.r.l.).

Diasporite



Locandina pubblicitaria della Diasporite prodotto dalla ditta "Refrattari Verzocchi", in "IL NOTIZIARIO DEL DIRIGENTE", n.6, Giugno 1942.

Negli Anni '40 la "Società Umbra Cemento Portland Gualdo Tadino" scriveva: «I nostri forni di Padule costruiti interamente con mattoni e cemento refrattario "V&D" hanno dato risultato ottimo sotto tutti i punti di vista così d'averci convinti essere superiori alle migliori marche, infatti la durata dei crogiuoli che è normalmente di ventiquattro mesi è stata di circa trentasei»[1]. Oltre alla caratteristica di durata dei mattoni refrattari V&D, particolarmente lunga, di ridotta abrasività e di resistenza meccanica, la ditta "Refrattari Verzocchi" di La Spezia, si occupa anche della produzione di malte, leganti ed isolanti con caratteristiche di refrattarietà. La Diasporite, infatti, prodotta dalla già succitata azienda, è una vernice (o preparato) refrattaria per la protezione superficiale delle murature refrattarie. Infatti, la «Diasporite è la vernice protettiva che rivoluziona tutti i concetti di materia. Murature di forni corrose, pronte per la demolizione, tornano a servire come nuove

Ditta produttrice
Refrattari Verzocchi
Luogo di produzione
La Spezia, Milano
Anno di produzione
1941

Caratteristiche del materiale

Vernici e preparati refrattari
Applicazioni in architettura
Protezione superficiale delle murature refrattarie

Brevetto e marchio depositato

N.63397 del 10 Aprile 1941 depositato dalla Refrattari Verzocchi presso il Consiglio Provinciale delle Corporazioni di Milano

DIASPORITE

dopo un trattamento con Diasporite»[2]. Tale vernice ha alcune varianti che assolvono alla stessa funzione di protezione di superfici refrattarie; esse prendono il nome di "Diasporina", impiegata essenzialmente per mattoni refrattari basso-alluminosi e di "Diasporite 52 - 54%", utilizzata, invece, per mattoni refrattari alto-alluminosi.



Marchio depositato della ditta "Refrattari Verzocchi".

Note

- [1] Nardelli G. M., "Il Catalogo dei refrattari Verzocchi", in "Flashback - pagine di storia", Scienza e Tecnica, 2009.
- [2] Inserzione pubblicitaria della Diasporite prodotto dalla ditta "Refrattari Verzocchi", in "IL NOTIZIARIO DEL DIRIGENTE", n.6, Giugno 1942.

Ducolux



CONTRO GLI INCONVENIENTI DELL'OSCURAMENTO

La vernice luminescente Ducolux, nuova vittoria della chimica italiana, senza di grande aiuto per rendere gli incorniciamenti e il difficile dell'oscuramento. Qualunque direttore o ingegnere può essere reso visibile durante la notte. Il potere luminescente di questa vernice si rinvigorisce naturalmente con l'azione della luce diurna. Le decorazioni della vernice Ducolux si presentano in maniera pratica visibile anche diurna. Esperimento: Invenzione della Regia Marina e delle Ferrovie dello Stato. - Il Direttore della Produzione Anticorona ha fornito senza limitazioni l'applicazione della vernice Ducolux durante l'oscuramento.



Locandina pubblicitaria della vernice luminescente Ducolux, in "DOMUS", n.188, Agosto 1943, pag.63.

La vernice Ducolux rappresenta «una nuova vittoria della chimica italiana»[1] brevettata nel 1943 dalla "Duco Società Anonima Italiana" di Milano. Essa è una vernice luminescente perché «restituisce nell'oscurità la luce naturale o artificiale che ha immagazzinato durante il giorno o dopo l'estinzione delle fonti di emissione»[2]. La Ducolux si presta «alle più utili applicazioni, dalle più semplici della vita civile a quelle più complesse richieste dall'oscuramento del tempo di guerra (infatti la vernice era utilizzata per indicare i rifugi antiaerei). La ringhiera e i bordi degli scalini verniciati con Ducolux, per esempio, sono perfettamente visibili al buio, e ciò è di grande ausilio durante gli allarmi, o in caso di improvvisa mancanza della luce elettrica, nonché per le case che dispongono di interruttore automatico dell'illuminazione delle scale»[2]. Efficienza luminosa della Ducolux (luce verde-azzurra) è di circa 3-4 ore, mentre quella della Ducolux B (luce bianco-azzurra) è di circa 10-14 ore.

Ditta produttrice

"Duco" Società Anonima Italiana

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1943

Caratteristiche del materiale

Vernice luminescente

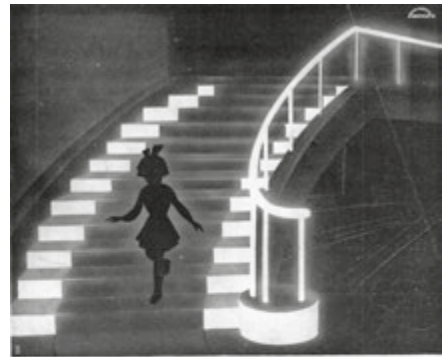
Applicazioni in architettura

Effetto rifrangenza di collegamenti, percorsi ed elementi di protezione

Brevetto e marchio depositato

N.66776 del 22 Febbraio 1943 depositato dalla "Duco" Società Anonima Italiana presso l'Ufficio Provinciale delle Corporazioni di Milano

DUCCO
DUCOLUX



SCALE LUMINOSE

La vernice luminescente DUCOLUX immagazzina nell'oscurità la luce naturale o artificiale che ha come immagazzinato durante il giorno o dopo l'estinzione delle fonti di emissione. Tali vernici offrono la più utile applicazione, dalle più semplici della vita civile a quelle più complesse richieste dall'oscuramento del tempo di guerra. Le ringhiere e i bordi degli scalini verniciati con DUCOLUX sono perfettamente visibili al buio, e ciò è di grande ausilio specialmente durante gli allarmi, o in caso di improvvisa mancanza della luce elettrica, nonché per le case che dispongono di interruttore automatico dell'illuminazione delle scale. L'efficienza luminosa delle DUCOLUX a luce verde-azzurra è di circa 3-4 ore, e della DUCOLUX B luce bianco-azzurra è di 10 e 14 ore.



Locandina pubblicitaria della vernice luminescente Ducolux, in "DOMUS", n.187, Luglio 1943, pag.69.

Note

[1] "DOMUS", n.188, Agosto 1943, pag.63.

[2] "DOMUS", n.187, Luglio 1943, pag.69.

Ducotone



Inserzione pubblicitaria della vernice Duco e Ducotone, in "DOMUS", n.228, Settembre, 1948, pag.8 (archivio privato Cromology Italia S.p.A. - Divisione Duco).

Negli anni tra i due Conflitti Mondiali si registra un forte interesse verso le sperimentazioni di materiali dell'industria; si ricercano materiali in grado di imitare diverse tipologie di superfici (metallo, legno, pietra) che riproducano, quindi, effetti metallizzati, lucidi, marmorizzati e smaltati. Si sviluppano, infatti, le prime vernici alla nitrocellulosa (pirossilina) che dopo aver conquistato il campo della carrozzeria automobilistica si affermano in edilizia «perché permettono di ottenere una finitura accurata, sono solide, resistono alla luce, agli agenti di pulitura, all'usura e hanno una grande durata, un aspetto attraente e non lasciano vedere i segni delle pennellate»[1]. Anche la scelta della comunicazione prodotta dalle industrie per promuovere l'acquisto di nuovi prodotti denota il vivace interesse dimostrato dagli architetti per pitture o intonaci innovativi. L'intonaco a calce, infatti, viene progressivamente sostituito dall'intonaco di cemento, mescolato

Ditta produttrice

“Montecatini” Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1947

Caratteristiche del materiale

Idropittura

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale, rivestimenti interni ed esterni

Brevetto e marchio depositato

N.107533 del 21 Dicembre 1951 depositato dalla “Montecatini” Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano



DUCOTONE

con pigmenti minerali e additivi con caratteristiche ottiche e chimiche in grado di variare l'aspetto superficiale in relazione ai fattori esterni. L'introduzione di nuovi materiali nell'industria del colore, coincide con la nascita di due ditte multinazionali quali la “Keim” o la “Du Pont” che aprono laboratori e filiali in diversi paesi per distribuire i propri prodotti su larga scala[2]. Ed è proprio un prodotto della società americana “Du Pont”, la vernice alla nitrocellulosa Duco, a diventare uno dei marchi più noti nel mondo delle vernici, utilizzato anche dal famoso pittore espressionista americano Jackson Pollock.

Note

- [1] Giacinta J., “La conservazione delle policromie nell'architettura del XX secolo”, Nardini, 2013; Lawrence J., “Painting and decorating craft practice”, Spon LTD, Londra, 1948.
- [2] Rossi M., Buratti G., “Il colore nell'abitare secondo Giò Ponti. Tra guerra e ricostruzione, le pagine della rivista Stile”, contributo in “Colore e Colorimetria”, a cura di Marchiafava V., 2016.



Padiglione Ducotone alla Fiera Campionaria di Milano, 1955 (archivio privato Cromology Italia S.p.A. - Divisione Duco).

Il 1948 rappresenta una data molto significativa per l'Italia: veniva firmata la Costituzione Italiana, veniva eletto Luigi Einaudi come Presidente della Repubblica, il presidente americano Henry Truman avviava il Piano Marshall con la costituzione dell'ECA, Federico Magni vinceva la maglia rosa aggiudicandosi il Giro d'Italia mentre Coppi e Bartali si contendevano l'ingresso tra i miti del secolo. Sempre nel 1948, una nuova vernice si sarebbe guadagnata l'ingresso in milioni di case italiane; è il Ducotone, la prima idropittura prodotta in Italia dalla "Montecatini Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica" (partner ufficiale della società americana Du Pont) presentata alla Fiera Campionaria del 1955 a Milano e diffusa con campagne pubblicitarie grazie alla nascita della televisione e della Rai che, con il celebre programma televisivo "Carosello", entra a far parte della quotidianità



Contenitore della vernice Ducotone.

di ogni famiglia italiana. Come citava il celebre Gino Barbieri, testimonial della pubblicità Ducotone, «una parete oggi, una parete domani, con Ducotone la mia casa farà un figurone!». Il Ducotone è impiegato per rivestimenti interni dove «conferisce a pareti e soffitti una perfetta finitura opaca e vellutata che conserva nel tempo il suo pregevole aspetto estetico» e per rivestimenti esterni in cui «sostituisce vantaggiosamente ogni altra finitura di uso comune per la particolare resistenza agli agenti atmosferici»[3]. Il Ducotone è diluibile solo con acqua; può essere applicato a rullo, a pennello ed a spruzzo; «non lascia odori sgradevoli; asciuga in brevissimo tempo; è fornito in una gamma di tinte già preparate»[3]. «Il Ducotone per esterni resiste all'azione della pioggia e possiede un elevato grado di impermeabilità. Anche gli agenti atmosferici più aggressivi (gelo, neve, brina, nebbia) non deteriorano la perfetta finitura del Ducotone. Inoltre è particolarmente adatto in zone industriali dove l'atmosfera è inquinata da gas, vapori ed esalazioni fumogene»[4]. Anche la vernice Duco, a partire dal 1947, viene prodotta e commercializzata dalla "Montecatini Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica". Si tratta di una vernice speciale alla nitrocellulosa. «Si essicca rapidamente, aderisce bene sulla superficie su cui si applica, non si riga né si scropola. Può essere lavata: il calore e l'acqua calda non vi hanno alcuna azione. Non teme il grasso e la benzina. Il Duco si applica senza alcuna preparazione preventiva, eccetto il lavaggio con benzina della superficie da laccare per eliminare ogni traccia di olio, grasso o cera»[5]. Il Ducotone rappresenta, dunque, una geniale intuizione che ha portato intere generazioni ad andare nei colorifici e chiedere il Ducotone come 'la' vera pittura murale.



Locandina pubblicitaria della vernice Duco, in "DOMUS", n.227, Agosto 1948, pag.15 (archivio privato Cromology Italia S.p.A. - Divisione Duco).



Locandina pubblicitaria della vernice Duco, in "DOMUS", n.181, Gennaio 1943, pag.3 (archivio privato Cromology Italia S.p.A. - Divisione Duco).

Note

- [3] "DOMUS", n.332, Luglio 1957, pag.13.
 [4] "DOMUS", n.324, Novembre 1956, pag.33.
 [5] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1932, pag.204.

Architetti, Arredatori chiedete il compendio e la letteratura tecnica

Il grandioso successo ottenuto, ed un anno di distanza dal suo lancio propagandistico, è la più eloquente presentazione del Ducotone.

Le sue qualità, garantite dall'organizzazione scientifica e tecnica della più grande industria chimica italiana, sono tali da soddisfare le moderne esigenze di decorazione della casa.

Applicabile su qualunque superficie, Ducotone è venduto in tinte già pronte, tra loro intonate che consentono combinazioni di gusto moderno tra pareti, soffitto ed arredamento.

Con Ducotone sono stati realizzati tutti i presupposti per la diffusione anche in Italia dell'impiego razionale del colore nella casa che trasforma qualsiasi ambiente rendendolo luminoso, moderno, sempre nuovo.

MONTECATINI Direzione vendite resine e P.D. Milano - Via F. Terzani, 18 - tel. 6333

Ducotone

DUCCO
Ducotone

rende bella la casa

Dulox



Locandina pubblicitaria delle pitture Duco per l'edilizia e delle applicazioni dello smalto Dulox, in "DOMUS", n.262, Settembre 1951, pag.9 (archivio privato Cromology Italia S.p.A. - Divisione Duco).

Gli smalti acrilici all'acqua Dulox «nella loro completa gamma di tinte, offrono la più completa e razionale soluzione di ogni problema di verniciatura inerente gli interni e gli esterni delle costruzioni moderne»[1]. Prodotto e distribuito dalla "Montecatini Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica" (partner ufficiale della società americana Du Pont), lo smalto Dulox «è particolarmente adatto negli impieghi domestici per la sua facilità di applicazione, la freschezza delle tinte ed il breve tempo che richiede per essiccare»[2]. Omogeneità e la brillantezza del Dulox (applicato 'a spruzzo' o 'a pennello'), permette di ottenere con la massima semplicità ed economia, «una verniciatura paragonabile, in bellezza, a quella degli smalti alla nitrocellulosa, facilmente lavabili e di grande durata»[2]. Il Dulox è inodore e mescolato con speciali pigmenti inalterabili alla luce, ideale per la protezione e decorazione di superfici metalliche, legnose o con base di cemento o intonaco.

Ditta produttrice

"Montecatini" Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1938

Caratteristiche del materiale

Smalto acrilico all'acqua

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale, rivestimenti interni ed esterni

Brevetto e marchio depositato

N.58255 del 13 Settembre 1938 depositato dalla "Montecatini" Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica presso l'Ufficio Provinciale delle Corporazioni di Milano



AUTARCHIA

Gli smalti "DULOX" sono particolarmente adatti negli impieghi domestici per la facilità di applicazione, la freschezza delle tinte ed il breve tempo che richiede per essiccare.

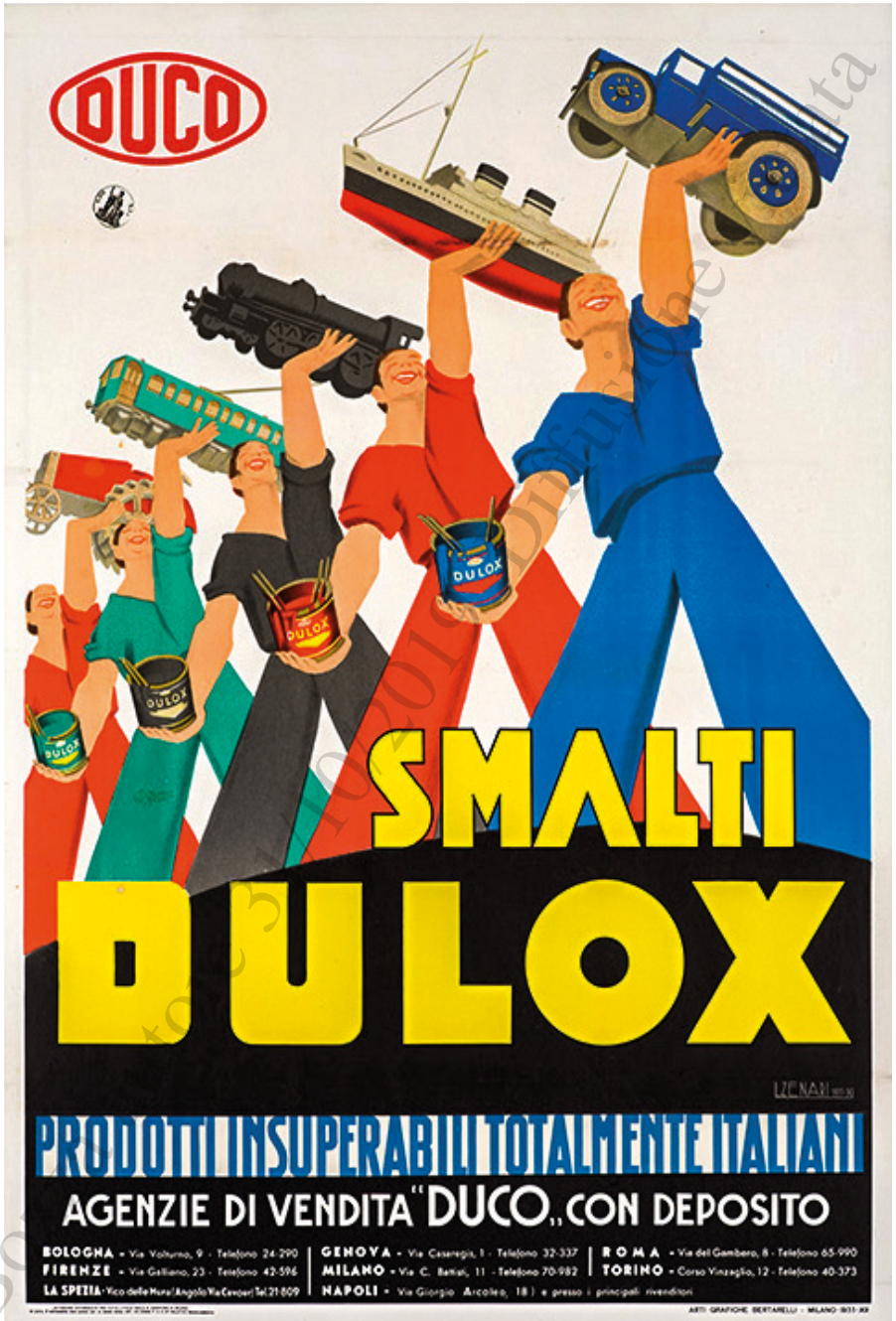
L'omogeneità e la brillantezza dei "DULOX" permettono di ottenere con la massima semplicità ed economia una verniciatura paragonabile, in bellezza, a quella degli smalti alla NITROCELLULOSA, facilmente lavabile e di gran durata.

Locandina pubblicitaria dello smalto Dulox, in "DOMUS", n.154, Ottobre 1940, pag.9 (archivio privato Cromology Italia S.p.A. - Divisione Duco).

Note

[1] "DOMUS", n.114, Giugno 1937, pag.20.

[2] "DOMUS", n.154, Ottobre 1940, pag.9.



DUCO

SMALTI

DULOX

PRODOTTI INSUPERABILI TOTALMENTE ITALIANI

AGENZIE DI VENDITA "DUCO", CON DEPOSITO

BOLOGNA - Via Volturra, 9 - Telefono 24.290
FIRENZE - Via Galliano, 23 - Telefono 42.596
LA SPEZIA - Vic. delle Murat/Angelo/Via Cenciari Tel. 21.609

GENOVA - Via Casanega, 1 - Telefono 32.337
MILANO - Via C. Battai, 11 - Telefono 70.982
NAPOLI - Via Giorgio Arcolea, 18 } e presso i principali rivenditori

ROMA - Via del Gambero, 8 - Telefono 65.990
TORINO - Corso Vinzaglio, 12 - Telefono 40.373

ARTI GRAFICHE BERTELLI - MILANO 5113338

Locandina pubblicitaria del Dulox, litografia di Luigi Zenari, Arti Grafiche Bertelli, Milano, 1933 (archivio privato Cromology Italia S.p.A. - Divisione Duco).

Durolac



Etichetta pubblicitaria delle vernici Rylard, commercializzate dalla B.R.A.V.A. Società Basso Ryland Anonima Vernici Affini.

Negli anni successivi alla Prima Guerra Mondiale, L. Ryland, proprietario di un colorificio di Birmingham, entra in affari con l'imprenditore genovese M. Basso e decidono di installare anche in Italia una sede del "Colorificio Ryland".

Nel 1926, infatti, venne fondata la "B.R.A.V.A. Società Basso Ryland Anonima Vernici Affini" attestandosi rapidamente tra i primi colorifici italiani specializzati nella produzione e fornitura di vernici e smalti per la Marina Italiana.



Opuscolo pubblicitario storico della seconda classe e classe turistica dei transatlantici Saturnia e Vulcania, 1936.

Ditta produttrice

B.R.A.V.A. Società Basso Ryland Anonima Vernici Affini

Luogo di produzione

Genova

Anno di produzione

1935

Caratteristiche del materiale

Smalto sintetico

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale

Brevetto e marchio depositato

N.50935 del 24 Gennaio 1935 depositato dalla B.R.A.V.A. Società Basso Ryland Anonima Vernici Affini presso il Consiglio Provinciale dell'Economia Corporativa di Genova

DUROLAC

Le sue vernici, infatti, proteggevano le più avvenenti navi italiane, come la corazzata Giulio Cesare, i transatlantici Saturnia, Vulcania ed Augustus, solo per citarne alcuni esempi. Le formule dei prodotti originali ideate dalla ditta inglese vennero successivamente cedute alla società satellite italiana, insieme alle prestigiose immagini delle etichette, in stile vittoriano, come quella delle vernici Rylard.

Negli Anni '30, il colorificio italiano estende l'utilizzo di alcuni prodotti anche per il settore delle costruzioni, il più importante dei quali è il Durolac, uno smalto sintetico applicato per la protezione superficiale di manufatti in calcestruzzo armato.

Un esempio significativo è la protezione superficiale in Durolac dei pilastri in calcestruzzo armato del Palazzo delle Poste di Roma, progettato tra il 1933 ed il 1935 da Adalberto Libera e Mario De Renzi[1].

Note

[1] Dal Falco F, "Stili del Razionalismo. Anatomia di quattordici opere di architettura", Gangemi, Roma, 2002, pag.132.

Faktor



Marchio di fabbrica del Faktor, smalto industriale prodotto e commercializzato dalla Standard Varnish Italiana, 1930.

Il Faktor è uno smalto industriale di qualità superiore alle pitture a olio, prodotto e commercializzato dalla “Standard Varnish Italiana” di Musocco. e presentato alla Mostra Arti Decorative di Monza del 1930.

Il Faktor trova applicazione su supporti metallici, legnosi e anche murari, rendendoli resistenti all’azione degli agenti atmosferici.

In modo particolare è applicato nella «verniciatura di carri ferroviari, camions, ponti, montacarichi, grues, pali di trazione, pali e sostegni di lampade stradali, tralicci, condotte forzate, armature di tettoie, etc»[1].

Il Faktor è sinonimo di rapidità ed economicità di posa in opera; infatti, aderisce al supporto e svolge anche una funzione coprente con soli due strati (applicati con la tecnica ‘a spruzzo’ mediante aerografo), al contrario delle comuni pitture a olio per le quali sono necessarie tre, quattro o più applicazioni del prodotto.

Ditta produttrice

Società Anonima Vernici Italiane Standard (S.V.I.S.A.), già “Standard Varnish Italiana”

Luogo di produzione

Musocco (Milano)

Anno di produzione

1930

Caratteristiche del materiale

Smalto industriale

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale

Brevetto e marchio depositato

N.43119 del 31 Ottobre 1930 depositato dalla Standard Varnish presso il Consiglio Regionale dell’Economia di Milano

FAKTOR

Inoltre, la posa in opera di diversi strati può avvenire consequenzialmente senza l’attesa dell’asciugatura di ciascuno strato.

Lo smalto viene prodotto e commercializzato nelle versioni lucido e semi lucido (che conferisce una notevole brillantezza al supporto sul quale viene applicato) e fornito in numerose colorazioni. Le industrie italiane hanno rivolto gli interessi nel mettere a punto sistemi di protezione superficiale senza le lunghe attese del processo di asciugatura del supporto, garantendo l’inalterabilità delle colorazioni ed evitando la disgregazione del supporto stesso.

Il processo, dunque, avrebbe aperto una nuova stagione nella quale l’industria produttrice si sarebbe adoperata per offrire una moltitudine di prodotti specifici ai diversi contesti e alle diverse modalità di posa in opera.

Note

[1] “DOMUS”, n.40, Aprile 1931, pag.97.

Goal



Elaborazione grafica del marchio depositato dello smalto Goal del brevetto n.88813.

Goal è il nome dello smalto prodotto e commercializzato a partire dal 1930 dalla “Società Anonima Colorificio Toscano” di Pisa. Lo smalto, dal colore bianco neve, è di semplice applicazione e grazie all’alto potere di aderenza viene impiegato come elemento protettivo di svariate tipologie di superfici quali il legno, i metalli, il cemento, gli intonaci e le murature. In particolar modo lo smalto Goal è ottimamente impiegato sulle superfici (interne ed esterne) trattate con la muralite (prodotta dalla stessa ditta),

Ditta produttrice

Società Anonima Colorificio Toscano

Luogo di produzione

Pisa

Anno di produzione

1930

Caratteristiche del materiale

Smalto

Applicazioni in architettura

Rivestimento e protezione superficiale di legno, metalli, cemento, intonaci, etc.

Brevetto e marchio depositato

N.43195 del 14 Novembre 1930 depositato dalla Società Anonima Colorificio Toscano presso il Consiglio Regionale dell’Economia di Firenze

G O A L

Colorificio Toscano - S.A.

Firenze

una pittura bianca opaca pietrificante. Lo smalto, infatti, oltre a garantire massima rapidità di essiccazione ed indurimento, conferisce alla pittura muralite una notevole brillantezza, una maggiore resistenza alle azioni naturali ed antropiche, una migliore impermeabilità ed una superiore durabilità e l’inalterabilità alla luce delle tinteggiature. Lo smalto Goal, preliminarmente mescolato, è impiegato con la tecnica ‘a pennello’ sul supporto asciutto, a seguito di una adeguata pulitura della superficie.



Marchio depositato dello smalto Goal del brevetto n.43158 del 5 Novembre 1930.

Inertol



Locandina pubblicitaria dei prodotti Palesit ed Inertol, prodotti dalla "Ditta Paul Lechler", Stoccarda.

l'Inertol è una pittura protettiva idrofuga per cemento e metalli inventata nel 1878 da Paul Lechler. All'inizio del XX secolo, l'Inertol fu acquistato dall'ingegnere chimico Karl Roth di Francoforte con l'intento di ripristinare la superficie di calcestruzzo degradata di alcuni serbatoi per l'acqua potabile della città. Nel 1941 il brevetto viene depositato in Italia dalla "Ditta Paul Lechler" (brevetto n. 64452 del 12 Dicembre 1941) e distribuita dalla rappresentante esclusiva per l'Italia, la "Società Anonima Italiana Keller & C." con stabilimenti a Wallisellen (Svizzera), Milano e Parigi. «È risaputo che tanto le vernici resinose quanto quelle a base di olio cotto sono soggette ad ossidarsi e con la fissazione dell'ossigeno procedé di pari passo la idrolisi, e quindi anche la permeabilità all'acqua. La protezione durevole del ferro contro l'acido carbonico contenuto nelle acque, e la preservazione del cemento contro l'azione corrosiva delle soluzioni acide si possono conseguire ricorrendo a una patina che ri-

Ditta produttrice

Ditta Paul Lechler, Società Anonima Italiana Keller & C.

Luogo di produzione

Stoccarda, Milano

Anno di produzione

1949

Caratteristiche del materiale

Pittura protettiva idrofuga

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale per cemento e metalli

Brevetto e marchio depositato

N.94894 del 6 Aprile 1949 depositato dalla Società Anonima Italiana Keller & C. presso la Camera di Commercio di Milano

INERTOL

manga lungamente impermeabile e questa condizione viene realizzata con alcuni derivati clorurati degli idrocarburi aromatici. Si ritiene che la resistenza dell'Inertol all'ossidazione e all'idrolisi sia dovuta alla presenza di tali cloroderivati»[1]. l'Inertol si applica a freddo con la tecnica 'a pennello' o 'a spruzzo' sulla «superficie di ferro pulita dalla ruggine, asciutta, ruvida e sgrassata, oppure su opere in beton, cemento armato o muratura»[1]. l'Inertol presenta delle varianti: l'Inertol 1 (impiegato per la protezione di superfici esterne) e l'Inertol 49 («vernice di bitume a rapida essiccazione contro acque contenenti cloro, acidi e liscive e [...] per tutte le opere da proteggersi sotto terra ed acqua»). Tali varianti sono prodotte in diverse colorazioni (rosso, castagno-bruno, grigio-bruno, verde, nero).

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.160.

Isol



**È UNA VERNICE NERA ELASTICA
PROTETTIVA, ISOLANTE, BRILLANTE,
ANTIRUGGINE, ANTIACIDA,
ANTIALCALINA, IDROFUGA**

**PRODOTTI MEF
SPECIALI PER EDILIZIA**

Locandina pubblicitaria dell'Isol, in Marelli e Fossati, Prodotti MEF, Prodotti Speciali per l'Edilizia, Como, 1937.

L'Isol è una vernice nera elastica fortemente adesiva e «*resistente all'azione corrosiva di acque gasate ed inquinate, acque del mare, di soluzioni di acidi inorganici ed a quella di tutti gli acidi organici*»[1]. Essa ha, inoltre, un'ottima resistenza alle temperature ed agli sbalzi termici, «*non cola e non screpola*»[1].

Data la sua composizione chimica e materica, l'Isol è particolarmente indicato per la protezione di strutture a diretto contatto con acqua, quali gallerie, sistemi di canalizzazione, dighe, condutture idriche e reflue anche in calcestruzzo armato, etc.

L'Isol viene applicato a freddo per mezzo di un pennello a setole dure direttamente sulla superficie da trattare, previa pulitura della stessa. Infatti, occorre che la superficie da trattare sia priva di ruggine o altre vernici.

Su cemento, calce e laterizi occorre eseguire una doppia posa di Isol a distanza di 12 ore l'una dall'altra.

Ditta produttrice

Ditta Marelli e Fossati

Luogo di produzione

Como

Anno di produzione

1931

Caratteristiche del materiale

Vernice nera elastica

Applicazioni in architettura

Strato di protezione e tenuta all'acqua

Brevetto e marchio depositato

N.41498 del 25 Marzo 1931 depositato da Ditta Marelli e Fossati presso l'Ufficio della Proprietà Intellettuale

La versatilità di questo materiale risiede anche nella capacità di poter essere applicato in numerose tipologie di materiali, quali le superfici metalliche, di legno, di calcestruzzo armato, malte di vario genere, calce, cotto, etc.

Applicato su strutture murarie, inoltre, ne riempie gli interstizi e le porosità del materiale lapideo, al fine di proteggerlo da effetti erosivi.

Il prodotto era fornito in latte da 5-10-15kg; l'azienda, inoltre, stima che su superfici cementizie, calce, laterizi e manufatti di argilla cotta, occorressero circa 250gr di Isol per ogni metro quadrato di superficie da trattare (considerando 'due mani' di vernice); mentre su superfici di metallo e legno occorrevano circa 150gr di Isol per ogni metro quadrato di superficie da trattare.

Note

[1] Marelli e Fossati, Prodotti MEF, Prodotti Speciali per l'Edilizia, Como, 1937.

PRODOTTI MEF

ISTRUZIONI PER L'IMPIEGO DELL' "ISOL,"



"ISOL," Vernice potentemente adesiva resiste al gelo ed al caldo, non cola, non screpola.

R. SCUOLA di INGEGNERIA di MILANO
 DI POLITECNICO

LABORATORIO PROVE MATERIALI

N. 2602

Milano
 Anno VI E.F.

CERTIFICATO DI PROVA

SPETT. DOTT. MARCELLI & FOSSATI **VELOC**
 PROVA DI IMPERMEABILITÀ SU MURALE DIPINTO SODICATA " ISOL "

Lo Spett. DOTT. MARCELLI & FOSSATI ha presentato a questo Laboratorio un murale vernice tipo " ISOL "

Di cui ho confezionato un cubetto di dimensioni di spessore di 15 cm. di lato e dopo una doseatura di ca. 0,100 di gesso, ca. 0,000 di arena e ca. 100 di cemento Portland.

Nel cubetto, sulle prove della parte superiore sono stati una resistenza di 100 kg/cm² rispettivamente a 7 giorni ed a 20 giorni a trazione; e di 10,500 di rispettivamente a 7 giorni ed a 20 giorni a pressione. Si verificò una fuoriuscita d'acqua con dei strati di " ISOL " cementato anche per circa 2 cm. di altezza le facce adiacenti.

La faccia cementata venne applicata alla bocca d'uscita di un tubo d'acqua contenente acqua di cui si poteva aumentare la pressione.

La pressione venne tenuta per 13 ore a 100-150-200 atmosfere, poi per 20 ore a 100-150 atmosfere, poi si portò la pressione a 10 atmosfere, senza che si verificassero trafilamenti o stralini.

Dopo 3 giorni di pressione a 10 atmosfere si applicò una piccola quantità d'acqua che si giorno dopo scomparì.

Anche dopo il cubo allo stesso apparecchio ma con la faccia non verniciata scoperta e quella cementata, alla pressione di 10 atmosfere si constatò una rapida infiltrazione d'acqua nella massa del cubo.

Il Cubetto è di Ditta Chignola

R. SCUOLA di INGEGNERIA di MILANO
 LABORIO PROVE MATERIALI

Autore del Laboratorio



Isovernice



Locandina pubblicitaria della Isovernice prodotta dalla "Compagnia Italiana Cincinnati", Litho Cincinnati.

La Isovernice è un «ottima pittura antiruggine, colore nero brillante»[1], prodotta e commercializzata in confezioni di latta di 5-10-25kg ed in fusti da 200kg. Viene impiegata 'a freddo' mediante pennello, non richiede preparazione a minio (un ossido misto a piombo) ed asciuga rapidamente. La Isovernice diffusa dalla "Compagnia Italiana Cincinnati" (con la direzione di Pietro Ginex) è impiegata come protezione dei metalli, del legno e del cemento dall'azione corrosiva degli acidi organici ed inorganici, dagli alcali, «dalla ruggine e dagli agenti atmosferici. Svolge altresì una perfetta azione di difesa contro gli aggressivi chimici a temperatura ordinaria. A protezione dalla ruggine si danno ad intervalli di 24 ore due mani di Isovernice, efficacissima in climi marini o in ambienti carichi di vapore o anche di gas aggressivi. Per ogni metro quadro e per ambedue le mani complessivamente occorrono circa 300 grammi di Isovernice»[1]. La Isovernice è utilizzata anche per ripristinare superfici metalliche già ossidate di «tubazioni, converse, gron-

Ditta produttrice

Compagnia Italiana Cincinnati, Pietro Ginex

Luogo di produzione

Sedriano (Milano)

Anno di produzione

1947

Caratteristiche del materiale

Vernice antiossidante

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale di cemento, legno e intonaco

Brevetto e marchio depositato

N.78414 del 29 Novembre 1947 depositato da Pietro Ginex presso la Camera di Commercio di Milano

"ISOVERNICE"

de, carrelli, fondazioni di macchinari, tiranti di capriate, fondi di vasche, gru, binari, grembiali di automezzi, etc. una mano o due di Isovernice risolvono il problema»[1].



Locandina pubblicitaria della Isovernice, 1950.

Note

[1] Opuscolo pubblicitario della "Compagnia Italiana Cincinnati", Litho Cincinnati.

Iviolite



Locandina pubblicitaria della I.V.I. Industria Vernici Italiane.

La Iviolite è una vernice opaca bianca prodotta dalla "I.V.I. Industria Vernici Italiane" ubicata nell'area industriale milanese denominata Bovisa. «Nel 1905 la Bovisa



Contenitore in latta della vernice opaca bianca Iviolite, prodotta dalla I.V.I. Industria Vernici Italiane.

Ditta produttrice

I.V.I. Industria Vernici Italiane

Luogo di produzione

Bovisa (Milano)

Anno di produzione

1933

Caratteristiche del materiale

Vernice bianca opaca

Applicazioni in architettura

Finitura superficiale

Brevetto e marchio depositato

N.49455 del 7 Novembre 1933 depositato dalla Industria Vernici Affini presso il Consiglio Provinciale dell'Economia Corporativa di Milano

· I VIOLITE

divenne parrocchia autonoma ed è significativo notare che nella chiesa di Santa Maria del Buon Consiglio, costruita tra il 1911 e il 1917 su progetto dell'ingegnere Spirito Maria Chiappetta, compare un affresco che raffigura la Madonna ritratta sullo sfondo di un paesaggio in cui sono chiaramente identificabili le ciminiere e le fabbriche della Bovisa: un segnale eloquente della vocazione industriale che ormai da qualche decennio stava caratterizzando in modo più deciso il quartiere»[1].

La Bovisa fu il polo attrattore di numerosi industriali che fecero di questa area la più grande industria chimica italiana del '900 e tra le maggiori al mondo. Alla fine dell'Ottocento, infatti, Giuseppe Candiani fu il primo industriale a localizzarsi a Bovisa e, con Antonio Biffi, può essere considerato il pioniere della chimica italiana. «Accanto a Candiani sorsero negli anni seguenti nu-

Note

[1] Itinerario "Conoscere Milano. La Bovisa che cambia", Urban Center - AIM, Milano, 2005, pag.4.



Affresco della chiesa di Santa Maria del Buon Consiglio a Bovisa.

merosi stabilimenti chimici»[1] per la produzione di concimi, vernici e saponi. «Nel 1886 l'ingegnere Luigi Vogel avviò la produzione di perfosfato che insieme alla Candiani fu poi aggregata alla Montecatini, che divenne così la più grande industria chimica

italiana. Altre fabbriche sorte a Bovisa negli ultimi decenni dell'Ottocento sono la “Fabbrica di saponi Calamari” (poi “Sirio”)[1] e la “Ditta Edoardo Piatti”, trasformatasi agli inizi del Novecento nella “I.V.I. Industria Vernici Italiane”.



Cartolina storica delle fabbriche della Bovisa nei primi anni del Novecento.

Muralina



Locandina pubblicitaria del “Colorificio Italiano Max Meyer & C.”, disegnata dall’artista Aleardo Terzi, Milano, 1921.

Nel 1895, l’imprenditore svizzero Max Meyer fonda a Milano il “Colorificio Italiano Max Meyer & C.” dedicandosi alla produzione di vernici in polvere miscelate con olio di lino, particolarmente richieste dal mercato, soprattutto dall’industria automobilistica italiana.

Infatti negli Anni ‘30, la ditta sostiene aziende come Fiat ed Alfa Romeo, fornendo loro prodotti e finiture in grado di assicurare durabilità e colore. Durante i conflitti mondiali, la ditta risponde alle esigenze dell’industria bellica sviluppandosi ulteriormente ed assumendo il connotato di una vera industria chimica, conquistando ben presto una posizione preminente nel mercato nazionale ed internazionale.

Per quanto riguarda il settore delle costruzioni nel 1919, durante la prima Esposizione Lombarda di Arti decorative (divenuta in seguito la tradizionale Triennale di Milano), il “Colorificio Italiano Max Meyer & C.” produce la prima serie di dodici tinte all’olio con finissimi

Ditta produttrice

Colorificio Italiano Max Meyer & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1932

Caratteristiche del materiale

Pittura opaca

Applicazioni in architettura

Rivestimento per murature, legno, ferro e superfici già verniciate o smaltate

Brevetto e marchio depositato

N.45798 del 20 Maggio 1932 depositato dal Colorificio Italiano Max Meyer & C. presso il Consiglio Regionale dell’Economia di Milano



pigmenti colorati. Eccellenza del settore è la Muralina, una pittura opaca per l’edilizia impiegata sia per «l’aspetto pastoso e morbido della superficie opaca che se ne ottiene, sia per la facilità dell’applicazione»[1]. Tale pittura può essere applicata su murature, legno, ferro e superfici già verniciate o smaltate. «La verniciatura si può eseguire sia a spruzzo che a pennello senza che sia necessaria una tamponatura e senza che, tuttavia, rimangano tracce del pennello; questo perché il materiale è dotato di uno speciale potere di dilatazione che produce una distensione uniforme di esso sulla superficie da ricoprire. Il forte potere coprente fa sì che spesso una sola mano sia sufficiente per le verniciature che si debbono eseguire»[1].

A seguito del processo di asciugatura della Muralina (in quattro o cinque ore), «la superficie può essere lavata con acqua e sapone infinite volte»[1].

Note

[1] “DOMUS”, n.68, Agosto 1933, pag.458.



Locandina pubblicitaria della Muralina, produzione esclusiva del "Colorificio Italiano Max Meyer & C.", in "DOMUS", n.77, Maggio 1934, pag.19.

Muralite



Locandina pubblicitaria della Muralite.

Ditta produttrice

Società Anonima Colorificio Toscano

Luogo di produzione

Pisa

Anno di produzione

1930

Caratteristiche del materiale

Pittura di fondo bianca opaca pietrificante

Applicazioni in architettura

Pittura

Brevetto e marchio depositato

N.42071 del 14 Maggio 1930 depositato dalla Società Anonima Colorificio Toscano presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Firenze



La Muralite è una pittura bianca opaca pietrificante prodotta e commercializzata a partire dal 1930 dalla “Società Anonima Colorificio Toscano”, fondata a Pisa nel 1924 dal chimico inglese Alfred Houston Morgan. Dalla linea commerciale delle vernici e delle pitture è evidente, infatti, una sintesi tra lo stile anglosassone e l'estro tipicamente italiano. Per questo motivo, i nomi e le istruzioni d'uso di ciascun prodotto sono riportati nelle due lingue, in quanto destinati sia al mercato italiano sia a quello internazionale. La Muralite può essere applicata su murature (perfettamente asciutte), sia all'interno

che all'esterno, e sul cemento (prima dell'applicazione occorre detergere la superficie con una soluzione di acido solforico ed acqua). La Muralite si applica con ottimi risultati e senza alcuna particolare preparazione anche su ferro, legno, vetro, gesso e bitume. A seguito della fase di essiccazione (della durata di circa sei ore), la Muralite può essere lisciata con carta vetro, pronta per una seconda applicazione oppure per la eventuale applicazione di tinte o smalti (anche prodotti dalla stessa società, quali goal, tris, alfa e golia). La Muralite è impermeabile all'acqua ed all'umidità, lavabile ed igienica.



Marchio depositato della Muralite del brevetto n.88815 del 22 Giugno 1948.

Nivolin



Locandina pubblicitaria della cementite e dello smalto Nivolin, in "DOMUS", n.30, Giugno 1930, pag.7 (archivio Colorificio Tassani S.p.A.).

Il Nivolin è uno smalto sintetico prodotto e distribuito già dagli Anni '30 dalla "Ditta Giovanni & Pietro Fratelli Tassani" con sede a Bolzaneto (Genova); il brevetto, invece, è stato depositato solo nel 1943.

Lo smalto Nivolin è del tipo "tixotropico", una proprietà di alcuni fluidi di mutare la viscosità quando sottoposti a sollecitazioni variando lo stato da liquido a gel, da gel a solido. Esso, infatti, «è particolarmente resistente al logorio per sfregamento ed è perfettamente inalterabile e indeteriorabile alla luce solare o artificiale. Esso può, se necessario, essere lavato ed in tal caso riacquistare facilmente la sua originale bellezza naturale»[1].

Il Nivolin, inoltre, è uno smalto di facile applicazione (con la tecnica 'a pennello'), possiede ottima dilatazione alle sollecitazioni termiche ed un gradevole aspetto estetico. È, infatti, particolarmente indicato per finiture di pregio (trattate anche con la cementite, prodotta dalla stessa ditta) e ha applicazioni sia per rivestimenti interni che esterni. La sua buona capacità di ade-

Ditta produttrice

Ditta Giovanni & Pietro Fratelli Tassani

Luogo di produzione

Bolzaneto (Genova)

Anno di produzione

1943

Caratteristiche del materiale

Smalto sintetico

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale

Brevetto e marchio depositato

N.67942 del 3 Maggio 1943 depositato dalla Ditta Giovanni & Pietro Fratelli Tassani presso la Camera di Commercio di Genova



rire al supporto permette la protezione superficiale di diversi materiali, quali legno, metallo, cemento ed intonaco.



Contenitore in latta dello smalto sintetico Nivolin, prodotto dalla Ditta Giovanni & Pietro Fratelli Tassani, 1943.

Note

[1] "DOMUS", n.30, Giugno 1930, pag.7.

Penetrol



Elaborazione grafica della locandina pubblicitaria “Prodotti MEF”, Marelli & Fossati, Como, 1937.

Il Penetrol è un materiale protettivo contro l'azione disgregante degli idrocarburi; esso, infatti, si presenta come un «liquido per impermeabilizzare e proteggere contro la benzina, petrolio, nafta e simili, nonché contro la corrosione di acidi per murature, materiali da costruzione e per qualsiasi impiego e metalli»[1].

Il Penetrol è prodotto dalla ditta “MEF - Marelli & Fossati” di Como, azienda detentrica dell'omonimo brevetto depositato nel 1946.

Tale materiale si applica come una comune vernice e permette un processo di vetrificazione a freddo della superficie sulla quale è applicata; per tale motivo, infatti, era fortemente utilizzato nelle costruzioni industriali come elemento per proteggere il calcestruzzo dei serbatoi di carburanti (introdotti in sostituzione di quelli metallici, peraltro più costosi). Esso era commercializzato in forma liquida, di colore marrone ed era inodore[2].

Ditta produttrice

Ditta MEF - Marelli & Fossati

Luogo di produzione

Como

Anno di produzione

1946

Caratteristiche del materiale

Vernice protettiva

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzazione e protezione

Brevetto e marchio depositato

N.79346 del 14 Settembre 1946 (primo deposito degli Anni '20) depositato dalla Ditta MEF - Marelli & Fossati presso la Camera di Commercio di Roma



Depositi di benzina A.G.I.P. a Como, in “Prodotti MEF”, Marelli & Fossati, Como, 1937.

Note

- [1] Descrizione del “Brevetto per marchio d'impresa” (n.79346).
- [2] Opuscolo pubblicitario “Prodotti MEF”, Marelli & Fossati, Como, 1937.

S.V.I.



Marchio di fabbrica dello Staroil, pittura prodotta e commercializzata dalla Standard Varnish Italiana, 1930.

La S.V.I. è un campionario di vernici e smalti prodotti e commercializzati dalla “Standard Varnish Italiana” di Musocco (Milano) che negli Anni ‘50 varierà il nome in “Società Anonima Vernici Italiane Standard”. La ditta è detentrica di numerosi brevetti quali lo “*Staroil*”, un preparato integrativo delle pitture a base di olio di lino che conferisce al supporto maggiore brillantezza e durabilità; lo “*Sviloid*” è una vernice trasparente e ad essiccazione rapida; il “*Seriol*” uno smalto o vernice ‘grassa’ a rapida essiccazione, indicata per la ‘massima’ protezione alla azione degli agenti atmosferici; lo “*Svicol*” uno smalto a base di nitrocellulosa applicabile a pennello; lo “*Stavarit*” e lo “*Standard*”, smalti lucidi ed opachi, prodotti in diverse colorazioni; lo “*Stalfit*” smalto pietrificante e lavabile, preparato in quattro diverse gradazioni ed applicato su vari supporti, quali legno, ferro, pietra, intonaci, etc. Tali materiali sono il risultato della importante sperimentazione dell’indu-

Ditta produttrice

Società Anonima Vernici Italiane Standard (S.V.I.S.A.), già “Standard Varnish Italiana”

Luogo di produzione

Musocco (Milano)

Anno di produzione

1930

Caratteristiche del materiale

Vernici e smalti

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale

Brevetto e marchio depositato

N.42365 del 31 Ottobre 1930 depositato dalla Standard Varnish presso il Consiglio Regionale dell’Economia di Milano

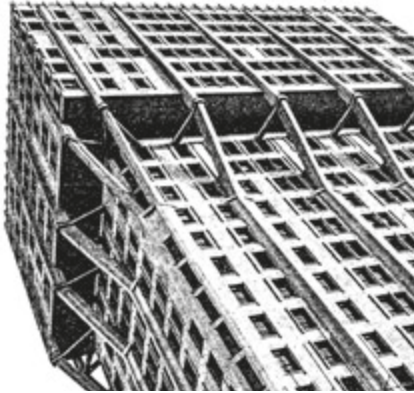
S. V. I.

stria italiana tra le due guerre, nella quale si ricercano superfici che possano imitare diversi tipi di metallo e produrre effetti lucidi e smaltati propri dello stile Art Decò. Tali materiali rispondono, inoltre, alle nuove esigenze della tecnica e dell’architettura ‘moderna’, e permettono di ottenere superfici solide, resistenti alla luce, al degrado e compatibili al supporto, in particolar modo agli intonaci pietrificanti, molto utilizzati agli inizi del Novecento in sostituzione dei materiali lapidei. In generale, gli architetti ripongono grande fiducia in questi prodotti, «*quasi una segreta speranza che possa esistere un materiale universale adatto per ogni situazione e per qualsiasi superficie*»[1], al contrario, però, del “giovane pittore” chiamato ad eseguire “svariate tipologie di tinteggiature” ed a conoscere la moltitudine di prodotti in commercio.

Note

[1] Giacinta J., “La conservazione delle policromie nell’architettura del XX secolo, Nardini, 2013.

Silex



Torre Velasca a Milano, Studio BBPR, 1956, in "DOMUS", n.378, Maggio 1961, pag.57.

Il Silex, prodotto con brevetto tedesco, appartiene al vasto campionario dei materiali di origine sintetica ampiamente adoperati in edilizia come sistemi di protezione e di finitura superficiale[1]. In particolare il Silex è un idrorepellente silossanico che veniva commercializzato in consistenza liquida e trovava applicazione, nel processo costruttivo, come indurente ed impermeabilizzante di materiali lapidei di origine naturale; in particolare fu utilizzato per il trattamento degli elementi di origine calcarenitica (a causa della forte porosità intrinseca) e/o per il trattamento superficiale di quelli in grès. La funzione del Silex era, pertanto, quella di creare uno strato superficiale con caratteristiche tali da poter rendere impermeabile il materiale sul quale veniva applicato proteggendolo, quindi, delle eventuali infiltrazioni d'acqua andando a omogeneizzare, ove necessario, le discontinuità presenti sulla superficie del materiale (micro-

Ditta produttrice

Stabilimenti industriali Lohwald A.G.

Luogo di produzione

Augusta (Italia)

Anno di produzione

Anni '30 (?)

Caratteristiche del materiale

Idrorepellente silossanico

Applicazioni in architettura

Sistema di protezione dei rivestimenti superficiali

Brevetto e marchio depositato

fessurazioni ed erosioni superficiali). Pertanto il Silex, essendo a base silossanica, trovava particolare applicazione sui manufatti in calcestruzzo, come protezione per le strutture in calcestruzzo a faccia vista, dagli agenti atmosferici (applicato ampiamente, ad esempio, sulle architetture più propriamente appartenenti allo stile architettonico del brutalismo per le sue proprie caratteristiche costruttive) [2]. Il Silex, inoltre, trovava applicazione come elemento di semplice protezione superficiale per ovviare, come spesso accadeva, a problemi legati alla formazione di depositi superficiali a causa delle polveri presenti nell'atmosfera e/o (in minore entità per l'epoca) a seguito degli agenti inquinanti[1].

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.459.

[2] www.caver.it.

Silexore



Locandina pubblicitaria del Silexore, in "DOMUS", n.64, Aprile 1933, pag.22.

Il Silexore è un rivestimento pietrificante prodotto in Italia, sebbene il brevetto sia di origine francese.

Tale materiale è composto da una componente di silicati che conferisce allo stesso una serie di proprietà chimico-fisiche come la inalterabilità, la lavabilità e la protezione da attacchi acidi (legati agli agenti atmosferici)[1].

Nell'ottica del concetto di economia lavorativa e facilità di posa in opera nel processo costruttivo, tale materiale aveva la particolarità di non avere la necessità di una preventiva preparazione del sottofondo sul quale applicarlo: difatti, era possibile applicare il Silexore direttamente sulla finitura superficiale.

L'applicazione di tale materiale risulta, pertanto, ampia e diffusa, poiché indicato per la protezione di gessi, terracotte ed elementi lapidei naturali ed artificiali con finiture soggette ad erosione superficiale causata, soprattutto, dall'azione erosiva degli agenti atmo-

Ditta produttrice

Stabilimenti industriali Lohwald A.G.

Luogo di produzione

Augusta (Italia)

Anno di produzione

Anni '30 (?)

Caratteristiche del materiale

Idrorepellente silossanico Stabilimenti industriali Lohwald A.G.

Applicazioni in architettura

Sistema di protezione dei rivestimenti superficiali

Brevetto e marchio depositato

sferici. Molto diffusa fu anche l'applicazione del Silexore per la protezione delle pavimentazioni, soprattutto quelle particolarmente soggette ad usura.

Nel campionario dei sistemi costruttivi, oltre ad essere adoperato come materiale di protezione/finitura superficiale, il Silexore garantiva la possibilità di rendere ignifughi i materiali legnosi sui quali veniva applicato[1]. Difatti, ampio fu l'uso di tale materiale nel campionario dei sistemi costruttivi in legno, come protezione di travi, impalcati lignei e capriate in legno, coniugando protezione superficiale ed incombustibilità.

Note

[1] E. Griffini, "La Casa Moderna", Hoepli, Roma, 1943, pag.204.

[2] "DOMUS", n.64, Aprile 1933, pagg.19-22.

Stic B

LA "STIC B., ITALIANA S. A.

esclusiva fabbricante in Italia delle
**Pitture "STIC B., di P. Bertin e
 A. Lapeyre mette in GUARDIA** la
 sua affezionata Clientela contro
 offerte di prodotti vantati come
 similari o derivati dello "STIC B.,
 Le pitture così offerte dalla
 concorrenza sono fabbricate con
 sistemi e ricette che **NULLA** hanno
 di comune coi processi di fabbrica-
 zione e con la composizione
 chimica delle Pitture "STIC B.,



MILANO - VIA G. MAMELI N. 10
 TELEFONO 573-808

Locandina pubblicitaria dello Stic B, in "DOMUS", n.90,
 Giugno 1935, pag.4.

Lo Stic B è una pittura murale fabbricata dalla industria francese di Neuilly S. Seine di Parigi e commercializzata da alcune filiali di Londra, Leuze (Belgio) e S. Paolo (Brasile). Negli Anni '30, la pittura Stic B viene anche prodotta e venduta dalla Società Anonima "Stic B" Italiana, unica concessionaria del marchio e detentrica delle formule originali della pittura, ideata da P. Bertin ed A. Lapeyre di Parigi. Tale pittura nasce dall'esigenza di fornire nuovi prodotti di assoluta garanzia e privi di sostanze nocive alla salute («anzi contenenti addirittura delle materie risananti»[1]). Così il prof. F. Navarre si espresse nei riguardi della 'pittura ideale' al Congresso d'igiene urbanistica di Praga del 1930, palesando come una pittura non debba generare nessun odore e volatilizzante nocivo, ma debba, invece, fornire una protezione efficace contro le intemperie e garantire, al tempo stesso, la permeabilità e la traspirabilità del supporto. Questi precetti costituiscono il *vademecum* per

Ditta produttrice

Società Anonima "Stic B" Italiana

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1935

Caratteristiche del materiale

Pittura murale

Applicazioni in architettura

Rivestimento

Brevetto e marchio depositato

N.51661 del 24 Aprile 1935 depositato dalla Società Anonima "Stic B" Italiana presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano



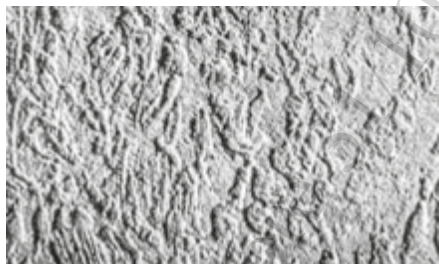
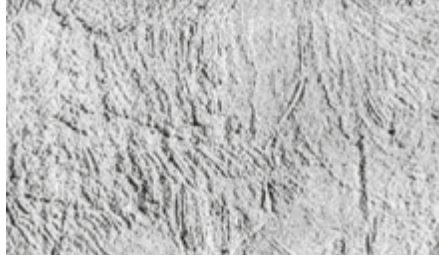
l'ideazione della pittura Stic B, prodotta senza l'utilizzo di colle o caseina (considerate nocive), ma solo con olio di lino, resine naturali e pigmenti 'salubri', trattati meccanicamente e chimicamente con speciali procedimenti atti a fornire pitture lavabili, inalterabili ed igieniche. La pittura è presente in commercio in varie colorazioni, gradienti ed effetti. Lo Stic B si applica, dopo l'imprimatura con olio o Stic B, direttamente, sugli agglomerati, su pietre lapidee naturali ed artificiali, vetro, tela, carta e su supporti rifiniti con carbolineum. In commercio è presente una sua variante denominata "Sticalina", una pittura murale protettiva satinata ed opaca. L'applicazione delle pitture Stic B e Sticalina «può dar luogo a superfici lisce o rugose che possono essere in seguito verniciate o lucidate»[2]. Come detto, «è resistente alle intemperie

Note

[1] "DOMUS", n.90, Giugno 1935, pag.54.

[2] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli., Milano, 1947, pag.458.

e particolarmente all'azione della salsedine. È impermeabile alla pioggia ma lascia tuttavia evaporare lentamente l'umidità contenuta nei materiali su cui è applicato. Non è inattaccabile dalle basi ed acidi energici come la potassa e l'acido solforico concentrato o diluito. Resiste pure all'azione degli acidi solforosi e solfidrici come risulta da esperienze eseguite al Conservatoire National des Arts et Métiers di Parigi»[2]. «Lo Stic B consente di realizzare superfici lisce o rugose a grana grossa o fine costituenti un vero materiale protettivo. Con lo Stic B si possono fare decorazioni moderne interne ed esterne inalterabili ed applicazioni d'arte»[3]. Tra gli esempi annoverati nella



Tipologie di superfici (fine, a grana grossa, 'rugose') realizzate con la pittura murale Stic B, in "DOMUS", n.31, Luglio 1930, pag.71.

storia dell'architettura dell'applicazione della pittura murale Stic B, vi è la "Casa delle Vacanze" progettata nel 1930 dagli architetti Giò Ponti ed Emilio Lancia in occasione della Triennale di Monza. Il progetto nasce dall'esigenza di fornire degli spazi e dei servizi dedicati al benessere e alla villeggiatura. Infatti, la distribuzione interna, il sistema tecnologico ed i materiali utilizzati sono pensati per rispondere al miglioramento dei requisiti di comfort *indoor*, isolamento e funzionalità. La chiusura verticale, infatti, è realizzata con muratura in mattoni pieni con intercapedine interna, che isola termicamente ed acusticamente gli ambienti della casa. La superficie esterna è rivestita con «intonaco rosso vivo dipinta in vernice opaca Stic B»[4], che garantisce la corretta traspirabilità del sistema, evitandone il fenomeno di condensazione degli strati interni.



Immagine storica della "Casa delle vacanze" progettata dagli architetti Giò Ponti ed Emilio Lancia, in "DOMUS", n.33, Settembre 1930, pag.19.

Note

[3] "DOMUS", n.31, Luglio 1930, pag.71.

[4] "DOMUS", n.33, Settembre 1930, pag.19.

Stic Nova



Locandina pubblicitaria dello Stic Nova, in "DOMUS", n.87, Marzo 1935, pag.21.

Lo Stic Nova è un «rivestimento murale, ruvido, granuloso, pietrificante, colorato»[1] prodotto dalla industria francese di P. Bertin ed A. Lapeyre, e diffusa in Italia dalla Società Anonima "Stic B" Italiana. Lo Stic Nova, come tutti i prodotti Stic B, possiede un'ottima resistenza meccanica e aderisce perfettamente ai diversi supporti sui quali è posato (calcestruzzo, gesso, pietra, metallo, legno, materiali speciali come eternit, masonite, cel-bes, eraclit, etc.). Caratteristica fondamentale del rivestimento è l'impermeabilità all'acqua ma, al contempo, la garantita traspirabilità degli strati che costituiscono il sistema tecnologico. «Abbiamo avuto occasione di ammirare le facciate eseguite con questo materiale, perfettamente asciutte e inalterate nel colore dopo un'acquazzone. Una dura crosta protettiva ricopre l'intonaco senza che una diversità di dilatazione provochi delle screpolature. La struttura del materiale è a cellule infinitamente microscopiche paragonabile alla porcellana da filtro attra-

Ditta produttrice

Società Anonima "Stic B" Italiana

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1935

Caratteristiche del materiale

Pittura ruvida, granulosa, pietrificante, colorata

Applicazioni in architettura

Rivestimento per murature esterne

Brevetto e marchio depositato

N.51661 del 24 Aprile 1935 depositato dalla Società Anonima "Stic B" Italiana presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano



verso le quali l'aria di evaporazione può passare»[2]. Lo Stic Nova, inoltre, nella sua composizione, non presenta nessuna sostanza tossica e risulta facilmente manutenibile mediante pulitura periodica con acqua e sapone, mantenendo inalterate la vivacità e la brillantezza dei colori. Grazie alle caratteristiche eccellenti di tenuta all'acqua, traspirabilità, brillantezza dei colori, lo Stic Nova ha trovato largo impiego soprattutto nei climi non perfettamente 'mediterranei'; tra i tanti, solo a titolo esemplificativo, si cita il caso inglese: infatti, «il cielo di Londra, a tutti noto per il suo grigiore, richiedeva che le grigie strutture di cemento fossero rinvivate e illuminate da dei rivestimenti veramente eccezionali. Era necessario, in odio a tanto grigio, [...], adottare un rivestimento dai colori brillanti che aderisse perfettamente al cal-

Note

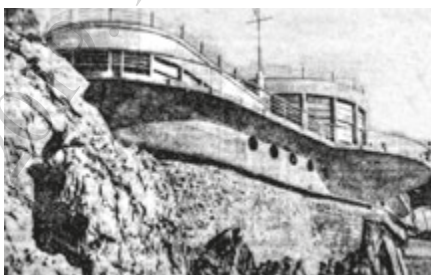
[1] "DOMUS", n.87, Marzo 1935, pag.21.

[2] "DOMUS", n.90, Giugno 1935, pag.54.



Immagine storica del bar- ristorante “Marinella”, progettato dall’architetto Giacomo Carlo Nicoli, in “Il Secolo XIX”, 3 novembre 1934, pag.5.

cestruzzo e ne correggesse nel contempo la porosità facendo le funzioni di quella che è l’epidermide per l’uomo»[2]. Anche in Italia trova grande diffusione; a Genova, presso il quartiere Nervi lungo la scogliera ligure, venne realizzato nel 1934 il bar-ristorante “Marinella”, progettato dall’architetto Giacomo Carlo Nicoli, «*prodroma di un’opera pittoresca, indovinatissima e ardita*»[3]. «*Era locale dove si ballava, notturno, bello, con tutte conchiglie, reti appese, luci verdoline; sembrava di stare in fondo al mare*»[4], così lo descriveva Dacia Maraini (Fiesole, 1936) in “Memorie di una ladra”, descrivendo le impressioni di un’opera significativa dell’architettura razionalista in sostituzione del vecchio *chalet* stile Liberty costruito nel 1913 lungo un’ansa della famosa passeggiata di Nervi. Il nuovo edificio di forma allungata, simile ad una nave incagliata sugli scogli è realizzato con struttura in calcestruzzo armato e rivestito con pittura Stic Nova, particolarmente resistente agli ambienti marittimi, con la funzione di proteggere il calcestruzzo dal degrado chimico legato all’alta concentrazione dei sali.



La Marinella, veduta sud-ovest, “La nuova Marinella a Nervi”, in “Il Secolo XIX”, 3 novembre 1934, pag.5.



Interno della sala da ballo e particolare della scala della “Marinella”, in “Stile Futurista”, nn.6-7, 1935, tav.2.

Note

[3] “La Nuova Marinella a Nervi”, “Il Secolo XIX”, 3 Novembre 1934, pag.5.

[4] Maraini D., “Memorie di una ladra”, Biblioteca Università Rizzoli, 1993.

Tenaxite



Locandina pubblicitaria della Tenaxite, in "DOMUS", n.127, Luglio 1938, pag.5.

La Tenaxite è una pittura per pareti e superfici interne ed esterne, prodotta dalla "Ditta Dott. Mario Storti & C." di Cremona e commercializzata in sedici diverse colorazioni, in contenitori di latta da 30kg. Essa «resiste perfettamente alle intemperie, [...], resiste allo sfregamento - è molto adesiva - non si sfalda e non si altera col tempo»[1]. Si applica su qualsiasi tipologia di intonaco (calce, cemento, gesso, neutrolith, etc.) «sia nuovo che vecchio, su mattoni grezzi, eternit, legno, cartone fibrato, lamiera zincata, carta da tappezzeria, etc. ed a differenza di qualsiasi pittura ad olio per muro, resiste bene all'alcalinità del cemento comune»[1]. La Tenaxite possiede un alto potere coprente; infatti, con 1kg di prodotto, è possibile coprire 5-10m² di superficie. La variazione di superficie coperta dipende dalla porosità del supporto. «In molti casi una sola mano è sufficiente per ottenere un bel lavoro, ma, occorrendo, se ne può sovrapporre un secondo strato senza il pericolo di smuovere il primo. Per tale prerogativa, si rendono possibili le più sva-

Ditta produttrice

Ditta Dott. Mario Storti & C.

Luogo di produzione

Cremona

Anno di produzione

1933

Caratteristiche del materiale

Pittura murale

Applicazioni in architettura

Rivestimento esterno ed interno

Brevetto e marchio depositato

N.48372 del 14 Ottobre 1933 depositato dalla Ditta Dott. Mario Storti & C. presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Cremona



riate ed originali decorazioni anche con pigmenti metallici (bronzo, alluminio, rame, etc.) sia a pennello che a spruzzo»[1]. Nel panorama architettonico, la Tenaxite ha avuto largo impiego come tinteggiatura di interni; un esempio significativo è il ripristino superficiale di una vecchia casa ad Ivrea, opera dell'architetto Gian Antonio Bernasconi, nel cui «salone del soggiorno le pareti sono levigate a gesso e dipinte a Tenaxite bianco avorio»[2].



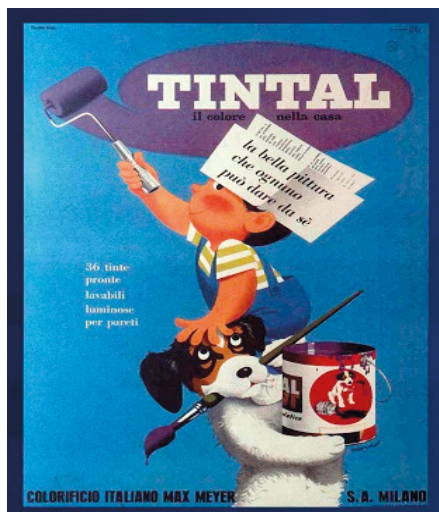
Ingresso di una casa a Ivrea, opera dell'architetto G.A. Bernasconi, in "DOMUS", n. 146, Febbraio 1940, pag.86.

Note

[1] "DOMUS", n.68, Agosto 1933, pag.10.

[2] "DOMUS", n.146, Febbraio 1940, pag.86.

Tintal



Locandina pubblicitaria del Tintal, "Colorificio Italiano Max Meyer & C.".

Il Tintal è una pittura opaca prodotta dal "Colorificio Italiano Max Meyer & C." di Milano.

Diluito con circa 40% di acqua, «il Tintal si distende agevolmente sulla superficie da verniciare [...] in uno strato perfettamente uniforme, resistente, morbido nei colori, inodore e ininfiammabile. Non lascia rigature e scolorite. Non si scrosta, non fa sovrapposizioni»[1]. È commercializzato in oltre trentasei colorazioni. Il Tintal è applicato su pareti (anche umide), murature, vetri, mobili, tappezzerie, etc. e dopo un'ora dalla sua applicazione, «è asciutto al tatto e, dopo 12 ore, anche in profondità. Un chilogrammo di Tintal, su muro normale, copre dai sette agli otto metri quadri»[1]. È possibile, inoltre, dopo circa 3 ore, applicare un altro strato di Tintal per avere «un risultato di assoluta perfezione»[1], maggiore resistenza e durabilità. Il Tintal, come la maggior parte delle 'pitture lavabili' è pulibile con acqua (e sapone) ed inalterabile alla luce.

Ditta produttrice

Colorificio Italiano Max Meyer & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1950

Caratteristiche del materiale

Pittura opaca

Applicazioni in architettura

Rivestimento per murature, vetri, mobili, tappezzerie, etc.

Brevetto e marchio depositato

N.103550 del 18 Settembre 1950 (primo deposito degli Anni '40) depositato dal Colorificio Italiano Max Meyer & C. presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano



Locandina pubblicitaria del Tintal, "Colorificio Italiano Max Meyer & C.", in "DOMUS", n.316, Marzo 1956, pag.14.

Note

[1] Descrizione del "Brevetto per marchio d'impresa" (n.103550).

Vulkeol



Marchio d'impresa depositato del Vulkeol.

Il Vulkeol è una pittura opaca, smalto e vernice sintetica prodotta dal “Colorificio Italiano Max Meyer & C.” di Milano negli Anni ‘30.

In tale periodo, la commercializzazione dei prodotti industriali nazionali, inibita dalle politiche economiche, viene indirizzata quasi esclusivamente alla produzione bellica, inficiando il rendimento economico e produttivo della ditta. In risposta a questa crisi, il Colorificio Italiano Max Meyer & C. commercializza una nuova linea di prodotti (smalti e vernici sintetiche) alla nitrocellulosa, tra i quali il Vulkeol. Esso «*si applica facilmente sia a pennello che a spruzzo [per tale applicazione, il prodotto va diluito con il 30% di diluente sempre a marca Vulkeol] previa pulizia delle superfici e preparazione delle stesse come segue: antiruggine Vulkeol, rasatura con stucco Vulkeol in pasta, abrasione della superficie con carta abrasiva di pietra pomice e applicazione della tinta di Vulkeol*»[1]. Le caratteristiche principali del

Ditta produttrice

Colorificio Italiano Max Meyer & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1934

Caratteristiche del materiale

Pittura opaca, smalto e vernice sintetica

Applicazioni in architettura

Rivestimento interno

Brevetto e marchio depositato

N.50206 del 30 Luglio 1934 depositato dal Colorificio Italiano Max Meyer & C. presso il Consiglio Regionale dell’Economia di Milano



Vulkeol sono rapidità di essiccazione, brillantezza, resistenza all’azione fisica e chimica. «*Gli smalti Vulkeol si possono applicare a due o tre strati secondo la finitura che si vuol ottenere: dopo circa venti minuti dalla prima applicazione lo smalto è praticamente fuori polvere; dopo cinque ore le superfici sono completamente indurite e si può quindi procedere all’applicazione degli strati successivi. Gli smalti Vulkeol si possono applicare anche direttamente su legno come su superfici già verniciate*»[1]. Lo sviluppo di nuove vernici e smalti (ed, in seguito, di smalti pietrificanti ed idropitture), consente alla ditta di realizzare prodotti che rispondono ai requisiti di migliore qualità, di semplice impiego e di facile reperibilità, attraverso una capillare rete di vendita nazionale.

Note

[1] Descrizione del “Brevetto per marchio d’impresa” (n.107763).

**COLORIFICO
ITALIANO**
MAX MEYER & C=MILANO

Locandina pubblicitaria degli smalti pietrificanti, idrofughi per pareti e pavimenti, del “Colorificio Italiano Max Meyer & C.”.

Amiantolina

L'Amiantolina è un materiale bituminoso costituito da una «*soluzione di bitumi naturali in benzoli ed impastati con amianto per impermeabilizzare superfici di cemento*»[1]; esso, quindi, era utilizzato come protettivo superficiale degli elementi realizzati in calcestruzzo a vista. Il limite di questo materiale era legato alla presenza del bitume che, pur rendendo impermeabile la superficie sulla quale era inserito, non ne garantiva la traspirabilità.

L'Amiantolina era prodotta dalla azienda milanese "Emilio Lülíng", proprietaria dell'omonimo brevetto depositato nel 1927.

Ditta produttrice

Ditta "Emilio Lülíng"

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1927

Caratteristiche del materiale

Soluzione di bitumi naturali in benzoli ed impastati con amianto

Applicazioni in architettura

Protettivo superficiale

Brevetto e marchio depositato

N.36336 del 02 Giugno 1927 depositato da Emilio Lülíng presso la Camera di Commercio di Milano

AMIAANTOLINA

Note

[1] Descrizione del "Brevetto per marchio d'impresa" (n.36336).

Aquilineum

L'Aquilineum è una vernice a base di olio utilizzata come impregnante per gli elementi lignei come elemento di protezione superficiale[1], per migliorarne la durabilità e per proteggerli dalle azioni degli insetti xilofagi, dalle muffe e dalla putrescenza.

L'impregnante per legno è un prodotto fondamentale, in grado di mantenere l'effetto naturale del legno, senza nascondere e senza ricreare un film coerente che ne annullerebbe le caratteristiche principali; la sua azione, invece, consente di conservare inalterata l'essenza legnosa.

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Caratteristiche del materiale

Vernice a base di olio

Applicazioni in architettura

Impregnante per legno e protezione superficiale

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Cartolina pubblicitaria del Bitumastic, 1924.

Arbagit

L'Arbagit è un liquido idrofugo che viene applicato superficialmente per conferire proprietà di impermeabilizzazione. Esso trova applicazione soprattutto negli intonaci come elemento di protezione superficiale ed impermeabilizzante. L'Arbagit può essere diluito (in proporzioni e quantitativi variabili in base al tipo di protezione superficiale che occorre ottenere) o direttamente applicato sulla superficie da trattare.

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Vernice

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante per intonaci

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Astrua G., "Manuale completo del capomastro assistente edile", Hoepli, Milano, 1956, pag.80.

Aristogeno

L'Aristogeno, prodotto dall'"A.R.C.A. - Società Anonima Aziende riunite coloranti e affini", è una vernice a base bituminosa. Essa, note le caratteristiche del suo principale componente, conferisce al supporto proprietà di tenuta all'acqua e protezione superficiale.

L'Aristogeno può essere applicato a freddo (anche su supporti umidi) e può essere mescolato ad altre sostanze per migliorare le prestazioni del supporto. Una volta applicato, esso si solidifica ed assume una colorazione nera ed inodore.

Era applicato principalmente nelle chiusure di copertura o nelle fondazioni in virtù della capacità dell'Aristogeno di garantire protezione dall'umidità e dalle «acque corrosive»[1].

Ditta produttrice

A.R.C.A. - Soc. An. Aziende riunite coloranti e affini

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Prodotto a base bituminosa

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale e tenuta all'acqua

Brevetto e marchio depositato

ARCA

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.160.

Betosan

Il Betosan è un materiale sintetico costituito maggiormente da bitume, privo di catrame. Esso, spalmato su un supporto, conferisce proprietà di tenuta all'acqua e di protezione superficiale.

Elastico e durevole, il Betosan viene applicato a freddo sul supporto ed, inoltre, offre resistenza agli «*agenti atmosferici, agli acidi, gas, vapori, fumo, alcali, ecc.*»[1].

Inoltre, se applicato su materiali metallici, il Betosan conferisce proprietà di protezione superficiale e di antiruggine, preservando nel tempo il supporto sul quale viene applicato[1].

Ditta produttrice

Industria Chimica Lombarda

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Vernice bituminosa

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale, antiruggine e tenuta all'acqua

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.160.

Carbolineum MEF

Il Carbolineum MEF è una pittura protettiva per gli elementi legnosi, prodotto dalla ditta "MEF - Marelli & Fossati" di Como. Esso è, inoltre, «*un eccellente disinfettante e insetticida, per la sua fluidità ha un enorme grado di penetrazione nelle fibre di legno*»[1].

La posa in opera è semplice e non richiede manodopera specializzata; si applica col pennello come una semplice vernice (consigliata la verniciatura per immersione).

In virtù delle peculiari caratteristiche prestazionali, il Carbolineum MEF è particolarmente indicato per la protezione «*di travature, armature di tetti, tavolati, costruzioni in legno esposte alle intemperie*»[1]. Viene confezionato in latte di 20kg ed in fusti di 200kg.

Ditta produttrice

Ditta MEF - Marelli & Fossati

Luogo di produzione

Como

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Pittura protettiva

Applicazioni in architettura

Protezione di travature, armature di tetti, tavolati e costruzioni in legno

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Opuscolo pubblicitario "Prodotti MEF", Marelli & Fossati, Como, 1937.

Conservado

Il Conservado è un prodotto a base di polimetilsilossani. Esso, prodotto e commercializzato in polvere, veniva mescolato con l'acqua per formare una vernice che poteva essere applicata per proteggere il supporto dall'usura del tempo e dall'azione delle acque meteoriche. Esso, infatti, veniva solitamente spalmato a pennello sugli intonaci a calce per proteggere le facciate esterne dalla pioggia battente[1]; il Conservado creava sul supporto d'intonaco una patina continua non permettendo, così, alla muratura di imbibirsi d'acqua. Tale materiale, essendo traspirante, garantisce anche il mantenimento dell'equilibrio igrometrico della struttura, preservando la muratura dal disgregamento e dall'erosione superficiale[1].

Ditta produttrice

Società Anonima Prodotti Sika

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Prodotto in polvere a base di polimetilsilossani

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale e tenuta all'acqua

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.160.

Cristallit 130

Il Cristallit 130 è uno smalto essiccante, fornito dal "Colorificio Italiano Max Meyer & C." di Milano. La cottura alla temperatura di 130°C conferisce al materiale una superficie vitrea, lucida e velutata. Esso si presenta particolarmente resistente, inattaccabile dai comuni solventi, «*aderisce tenacemente al supporto e non screpola*»[1]. È impiegato maggiormente nella verniciatura di metalli (anche ossidati). L'applicazione consiste nell'utilizzo preventivo della "Antiruggine Cristallit 130" 'a spruzzo' (in tal caso occorre diluire con circa il 20% di "Diluente Cristallit 130"); 'a pennello' o 'a immersione'. Ad asciugatura avvenuta, la superficie viene carteggiata; si può applicare, quindi, o un «Fondo grigio Cristallit 130»[1] o uno «Smalto Cristallit 130»[1], lasciando asciugare per 45 minuti alla temperatura di 120°C.

Ditta produttrice

Colorificio Italiano Max Meyer & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1939

Caratteristiche del materiale

Smalto essiccante

Applicazioni in architettura

Verniciatura e protezione dei metalli

Brevetto e marchio depositato

N.60373 del 06 Luglio 1939 depositato dal Colorificio Italiano Max Meyer & C. presso il Consiglio Provinciale delle Corporazioni di Milano



Note

[1] Descrizione del "Brevetto per marchio d'impresa" (n.110259).

Diamantferro

Il Diamantferro è una vernice antiossidante, prodotta dal “Colorificio Italiano Max Meyer & C.” di Milano per il ripristino di elementi metallici, quali putrelle, ringhiere, cancelli, elementi di ancoraggio, etc. Esso è impiegato con la tecnica ‘a pennello’ o ‘a spruzzo’ (in questo caso si diluisce con acqua in misura pari al 10-20%). Per elementi metallici nuovi, l'applicazione di Diamantferro avviene mediante preliminare pulitura delle superfici ed applicazione della vernice in due-tre strati che richiedono circa ventiquattro ore di asciugatura. Per elementi metallici ossidati, invece, prima dell'applicazione del Diamantferro, occorre ripristinare la superficie metallica ‘sana’, mediante spazzolatura della parte ossidata (o di eventuali vetuste pitture). Il Diamantferro, infine, ha applicazioni anche per superfici zincate o stagnate.

Dursilite

La Dursilite è un materiale prodotto dalla “M.A.P.E.I. Materiali Ausiliari Per Edilizia e Industria” di Milano, detentrica dell’omonimo brevetto depositato nel 1946.

Si tratta di un «*rivestimento maiolica-siliceo impermeabile e pittura all’acqua*»[1] che nasce per proteggere e decorare gli ambienti interni e si compone di un numero elevato di colorazioni ad elevate prestazioni; esso contribuisce a rendere gli ambienti più sani e di pregio e consente, inoltre, di risolvere problematiche e criticità normalmente riscontrabili nel caso di interventi di verniciatura.

Ditta produttrice

Colorificio Italiano Max Meyer & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1952

Caratteristiche del materiale

Pittura antiossidante

Applicazioni in architettura

Protezione e ripristino superficiale di elementi metallici

Brevetto e marchio depositato

N.110258 del 22 Aprile 1952 depositato dal Colorificio Italiano Max Meyer & C. presso la Camera di Commercio di Milano



Ditta produttrice

M.A.P.E.I. Materiali Ausiliari per Edilizia e Industria

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1946

Caratteristiche del materiale

Vernice bituminosa

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale, antiruggine e tenuta all’acqua

Brevetto e marchio depositato

N.73274 del 15 Maggio 1946 depositato dalla M.A.P.E.I. Materiali Ausiliari per Edilizia e Industria presso la Camera di Commercio di Milano

DURSILITE

Note

[1] Descrizione del “Brevetto per marchio d’impresa” (n.73274).

Economico

L'Economico è una pittura antiossidante ed anticorrosiva utilizzata prevalentemente per la protezione delle parti metalliche delle costruzioni; esso sostituisce il minio, di cui ne recepisce tutte le qualità prestazionali. Viene applicato come le comuni pitture ad olio sulle superfici perfettamente asciutte: l'umidità, infatti, altera significativamente il processo chimico, modificando l'azione protettiva del materiale. L'Economico è prodotto dalla ditta "MEF - Marelli & Fossati" di Como e commercializzato in latte da 5-10-20kg ed in fusti da 200kg; dati i particolari accorgimenti per lo sviluppo del processo produttivo, è necessario - per la posa in opera del materiale - avere manodopera specializzata. L'Economico può essere applicato anche su superfici in legno o calcestruzzo; è di colore nero brillante[1].

Ditta produttrice

Ditta MEF - Marelli & Fossati

Luogo di produzione

Como

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Pittura antiossidante

Applicazioni in architettura

Protezione e ripristino superficiale di elementi metallici

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Opuscolo pubblicitario "Prodotti MEF", Marelli & Fossati, Como, 1937.

Felsit

I colori Felsit costituiscono una nuova frontiera della tecnica della "coloritura ad acqua" (al contrario delle vecchie tinte ad olio, alla caseina o con emulsionanti di vario genere). Tali colori hanno applicazione come rivestimento e finitura superficiale per ambienti interni ed esterni. Essi presentano un aspetto vellutato e brillante e *«fanno corpo coll'intonaco a calce, cemento, gesso, con i mattoni, con le pietre naturali e artificiali e con tutti i sottofondi assorbenti (esclusi metalli, carte da parato, legno, etc.)»*[1]. I colori Felsit sono impiegati (sul supporto preventivamente bagnato) con una 'pistola a spruzzo', mediante una singola applicazione. Nel caso si volesse uno strato con migliore durabilità, è possibile applicare un doppio strato a distanza di circa due ore (*«se la parete fosse già asciutta si dovrà inumidire il supporto»*)[1].

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Francoforte, Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Vernice ad acqua

Applicazioni in architettura

Rivestimento e finitura superficiale per ambienti interni ed esterni

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli Ed., Milano, 1947, pag.461.

Headley

L'Headley è costituito da un asfalto emulsionato. Esso viene applicato a freddo come elemento di tenuta e di protezione per elementi in calcestruzzo, murature, nonché per condutture, ferri ed elementi strutturali in acciaio. Esso, inoltre, se applicato al supporto conferisce resistenza all'umidità, ai gas, vapori chimici, acidi ed alcali[1]. Tale materiale era anche applicato sulle murature (solitamente quelle maggiormente porose) come consolidante superficiale, anche per evitare il disgregamento ed eventuali fenomeni di alveolizzazione ed esfoliazione del supporto (soprattutto per murature calcarenitiche e laterizi).

Ditta produttrice

Ditta Michele Trasatti

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Asfalto emulsionato

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale e tenuta all'acqua

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.160.

Icosit

L'Icosit è un materiale costituito da «pitture e vernici per l'edilizia»[1]. Esso era prodotto dalla ditta "Società Anonima Italiana Keller & C." di Milano, detentrica dell'omonimo brevetto depositato nel 1949. Si tratta di pitture e vernici ad alta resistenza.

Ditta produttrice

Società Anonima Italiana Keller & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1949

Caratteristiche del materiale

Pitture e vernici

Applicazioni in architettura

Rivestimento

Brevetto e marchio depositato

N.94895 del 06 Aprile 1949 depositato dalla Società Anonima Italiana Keller & C. presso la Camera di Commercio di Milano

ICOSIT

Note

[1] Descrizione del "Brevetto per marchio d'impresa" (n.94895).

Idromembrol

L'Idromembrol è una pittura ad acqua opaca, colorata, lavabile, resistente alla luce, alle intemperie e allo sfregamento. È impiegato per il rivestimento di facciate interne ed esterne, particolarmente indicato per ambienti umidi (quali cucine, bagni, etc.). Per tale motivo ha proprietà igieniche antiparassitarie, ma non ha il requisito dell'impermeabilità, favorendo, quindi, la diffusione del vapore e la traspirabilità del sistema. L'Idromembrol è prodotto in diverse coloriture e fornito dalla Industria Colori-Vernici-Smalti "Giovanni Bocelli" di Milano.

Ditta produttrice

Industria Colori-Vernici-Smalti "Giovanni Bocelli"

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1943

Caratteristiche del materiale

Pittura opaca, colorata all'acqua

Applicazioni in architettura

Rivestimento

Brevetto e marchio depositato

N.66994 del 11 Agosto 1943 depositato da Giovanni Bocelli presso la Camera di Commercio di Milano



Ignifugo Cincinnati

L'ignifugo Cincinnati è un «liquido incolore che si distende a freddo con pennello»[1]. È prodotto e confezionato in contenitori di latta da 6.5-30kg ed in fusti da 250kg dalla "Compagnia Italiana Cincinnati". L'ignifugo Cincinnati è impiegato per la protezione dal fuoco di strutture in legno o altri materiali combustibili; inoltre, «nello stesso tempo, si ottiene una valida protezione contro le muffe e la marcescenza. Il numero di mani da applicare, due o tre, dipende dalla struttura fibrosa del legno e dal suo stato di essiccazione; in genere si può calcolare un consumo complessivo da 500 a 600 grammi per metro quadro di superficie»[1].

Ditta produttrice

Compagnia Italiana Cincinnati

Luogo di produzione

Sedriano (Milano)

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Ignifugo incolore

Applicazioni in architettura

Protezione al fuoco di strutture lignee

Brevetto e marchio depositato

Ignifugo MEF

L'ignifugo MEF è un materiale prodotto dalla ditta "MEF - Marelli & Fossati" di Como e commercializzato in forma liquida, «*incolore, fortemente adesivo, trasparente, facilmente applicabile con pennello o macchina spruzzatrice*»[1]; è ignifugo ed applicabile su qualunque materiale per renderlo refrattario al fuoco.

A fronte di ottime qualità prestazionali, l'ignifugo MEF ha un costo elevato: occorrono grandi quantitativi di materiale per soddisfare esigenze anche quantitativamente limitate.

Esso «*si applica in due o tre riprese ed il consumo per metro quadrato è di circa 200gr per due mani; si confeziona in latte da 20kg ed in fusti da 200kg circa*»[1].

Ditta produttrice

Ditta MEF - Marelli & Fossati

Luogo di produzione

Como

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Vernice ignifuga

Applicazioni in architettura

Protezione ignifuga

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Opuscolo pubblicitario "Prodotti MEF", Marelli & Fossati, Como, 1937.

Igol 1

L'Igol 1 è un «*liquido ininfiammabile di colore nero*»[1] costituito da bitume; esso, data la sua particolare composizione chimica, presenta un'ottima capacità di adesione e riesce a penetrare facilmente all'interno degli interstizi e dei pori del materiale su cui viene applicato[1].

Il prodotto, adoperato come strato di protezione superficiale, viene posato a freddo attraverso l'uso di un pennello a setole, avendo cura di pulire preventivamente il supporto da trattare.

Due o tre mani di Igol 1 sono sufficienti per il trattamento superficiale di strutture in calcestruzzo, muratura (con o senza intonaco), ferro e legno, preservando i materiali anche dall'azione corrosiva di acidi alcalini e raggi ultravioletti[1].

Ditta produttrice

Società Anonima Prodotti Sika

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Protettivo liquido ininfiammabile nero a base di bitume

Applicazioni in architettura

Strutture in calcestruzzo, muratura, ferro e legno

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.160.

Indanthren

L'Indanthren è una pittura colorante per la decorazione e colorazione dei tessuti utilizzati sia come rivestimento per ambienti interni sia come elemento di arredo. «Tale materiale è sinonimo di economia, resistenza alle lavature, alla luce, all'uso»[1], motivo per cui veniva ampiamente utilizzato dalle industrie italiane per la coloritura di tessuti di cotone, lino e seta artificiale. Tale materiale, pur non propriamente italiano, veniva prodotto ed utilizzato con una declinazione nazionale già a partire dagli Anni '30.



Krakloid

Il Krakloid è una vernice “screpolante” applicata su ogni tipologia di supporto (legno, cemento, intonaco, metallo, etc.). Prodotta dalla Soc. An. Vernici Italiane Standard, «si applica una mano a spruzzo (V.412 Krakloid) diluito al 10% circa a seconda della tinta, in modo però che copra una sola mano. Dopo un'ora si applica la seconda mano (V.413 Krakloid). Questa si screpolerà lasciando intravedere tra le screpolature la mano di vernice sottostante ottenendo così l'effetto desiderato. Dopo un'ora dall'applicazione della “V.413 Krakloid”, si darà una mano di “V.414 Krakloid” a finire incolore diluita al 30%. Per ottenere screpolature piccole si deve dare una mano leggera di “V.413 Krakloid”, mentre per avere delle screpolature grandi bisogna abbondare nella “V.413 Krakloid” in modo da avere un forte spessore»[1].

Ditta produttrice

Indanthren Warenzeichenverband E.V.

Luogo di produzione

Francoforte, Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Pittura colorante

Applicazioni in architettura

Rivestimento ed elementi di arredo

Brevetto e marchio depositato

N.157347 del 24 Marzo 1960 depositato dalla Indanthren Warenzeichenverband E.V. presso la Camera di Commercio di Milano



Note

[1] “DOMUS”, n.57, Settembre 1932, pag.4.

Ditta produttrice

Società Anonima Vernici Italiane Standard (S.V.I.S.A.), già “Standard Varnish Italiana”

Luogo di produzione

Musocco (Milano)

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Vernice screpolante

Applicazioni in architettura

Rivestimento

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.460.

Maxoloid

Il Maxoloid è uno smalto e vernice alla nitrocellulosa, fornito dal “Colorificio Italiano Max Meyer & C.” di Milano. In particolare, il Maxoloid è un prodotto a base di nitrati, acetato ed altri sali della cellulosa. Le vernici alla nitrocellulosa (pirossilina), dopo essersi affermate nel campo dell’automobilismo, trovano larga diffusione in edilizia (per la facilità di impiego e per il rapido essiccamento) e soddisfano le nuove esigenze della tecnica e dell’architettura, garantendo superfici più resistenti alle azioni fisico-chimiche, inalterabili alla luce e formalmente ed esteticamente più apprezzate. Le vernici alla nitrocellulosa Maxoloid sono - grazie all’alto potere di aderenza - compatibili con qualsiasi supporto (legno, metallo, vetro, cuoio, etc.).

Ditta produttrice

Colorificio Italiano Max Meyer & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1926

Caratteristiche del materiale

Smalto e vernice alla nitrocellulosa

Applicazioni in architettura

Rivestimento interno

Brevetto e marchio depositato

N.34373 del 22 Novembre 1926 depositato dal Colorificio Italiano Max Meyer & C. presso la Camera di Commercio di Milano

”MAXOLOID,,

R.E.I. Pulvistop

Il R.E.I. Pulvistop è un materiale protettivo ed impermeabilizzante per pavimenti in cemento o in pietra assorbente, prodotto dalla ditta “Società Anonima Mattai del Moro” di Milano.

Esso è incolore e si applica direttamente sulle superfici interessate, senza particolari processi o manodopera specializzata; l’unico accorgimento è di predisporre la superficie perfettamente asciutta e priva di oli o grassi.

È applicata in due mani successive (1kg di materiale basta per 8m² di superficie trattata) e, ad asciugatura avvenuta, la superficie trattata si presenta «*lucida e dura*»[1].

Ditta produttrice

Società Anonima Mattai del Moro

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni ‘30

Caratteristiche del materiale

Pittura protettiva

Applicazioni in architettura

Protezione e impermeabilizzazione di pavimenti in cemento o in pietra assorbente

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.161.

R.E.I. Toxloxpore

Il R.E.I. Toxloxpore (o R.E.I. Toxloxpore) è un «liquido incolore che, applicato su intonaco, penetra nella massa rendendola impermeabile»[1]. È prodotto dalla ditta “Società Anonima Mattai del Moro” di Milano ed è un “prodotto protettivo”, resistente agli agenti atmosferici ed in grado di «impermeabilizzare qualunque superficie muraria dall'azione delle piogge violente»[2].

Viene applicato in due mani successive come una semplice pittura; ha una resa non troppo performante: infatti, sono necessari «1kg per 3.5m² per la prima mano e 1kg fino a 6m² per le mani successive»[2].

Ditta produttrice

Società Anonima Mattai del Moro

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Pittura protettiva

Applicazioni in architettura

Protezione ed impermeabilizzazione di intonaci e superfici murarie

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, Hoepli, Milano, 1932, pag.200.

[2] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.161.

Roofer

Il Roofer è una «pasta castano-scura»[1] utilizzata come materiale di preparazione del piano di posa di una copertura. «Si spalma a freddo con spazzola previa diluizione col 10% di acqua. Spalmato in ragione di 4kg/m² e con l'aggiunta del 2.5% di cemento, costituisce da solo una ottima difesa impermeabile per volte, cornicioni, balconi, gronde e piccoli lavori ove l'impiego dei cartoni risulta molto difficoltoso»[1]. Il Roofer è distribuito in confezioni da 12-30-200kg dalla “Compagnia Italiana Cincinnati” di Sedriano (Milano).

Ditta produttrice

Compagnia Italiana Cincinnati

Luogo di produzione

Sedriano (Milano)

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Impermeabilizzante in pasta castano-scura

Applicazioni in architettura

Preparazione del fondo del piano di posa ed impermeabilizzazione di volte, cornicioni, balconi, gronde, etc.

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Opuscolo pubblicitario della Compagnia Italiana Cincinnati, Litho Cincinnati.

Scalpore

Lo Scalpore è una pittura impermeabilizzante prodotta dalla ditta "Michele Trasatti" di Milano; è commercializzato in forma liquida, incolore, ed è applicabile su qualsiasi superficie inorganica (purché priva di umidità) e, poiché "diafano", «non altera in nessun modo né l'apparenza né la tinta della superficie trattata»[1]. Semplice risulta essere la posa in opera che non richiede particolari specializzazioni né attrezzamenti (si posa semplicemente 'a pennello'); infatti, «si applica come viene fornito adoperando un usuale pennello da verniciatore; se la superficie è porosa, si fanno due applicazioni, attendendo per la seconda che la prima sia ben asciutta»[1]. Lo Scalpore ha il limite, però, di essere economicamente non competitivo, in quanto ha una resa abbastanza limitata («150-200gr per metro quadrato per ogni applicazione»[1]).

Sintex

Il Sintex è un asfalto sintetico per pavimenti. Esso veniva fabbricato a Torino, dalla ditta "Giovanni Varia", ed era composto da una serie di strati di materiali isolanti, molti dei quali di origine bituminosa.

Il Sintex, inoltre, era commercializzato anche sotto forma di mattonelle in cemento magnesiaco. Queste tipologie di cementi, infatti, erano mescolate a sostanze quali segatura di legno, farina di sughero ed altre, quali anche materiali bituminosi, che conferivano caratteristiche di impermeabilità e tenuta all'acqua al materiale di rivestimento[1].

Inoltre, i vantaggi dell'uso del Sintex erano legati alla assoluta mancanza di giunti in fase di posa in opera, afonicità elevata, ottima coibenza termica e possibilità di assumere colorazioni differenti.

Ditta produttrice

Ditta Michele Trasatti

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Pittura liquida, incolore ed impermeabilizzante

Applicazioni in architettura

Protezione ed impermeabilizzazione superficiale

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.161.

Ditta produttrice

Ditta Giovanni Varia

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1931

Caratteristiche del materiale

Rivestimento sintetico magnesiaco

Applicazioni in architettura

Pavimenti e rivestimenti interni

Brevetto e marchio depositato

N.44194 del 16 Aprile 1931 (primo deposito degli Anni '20) depositato da ditta Giovanni Varia presso Cons. Prov. dell' Economia di Torino

"SINTEX,,

Note

[1] Zorzi L., "Intonachi pavimenti rivestimenti nella moderna edilizia", Edizioni Tecniche Utilitarie, Bologna, 1935, pag.131.

Vernici Seta

La Vernice Seta è un prodotto verniciante impiegato per conferire alle diverse superfici (intonaco, metallo, legno, calcestruzzo, etc.) un effetto “raggrinzante” imitando, quindi, la «seta dai colori brillanti e cangianti»[1]. La vernice, fornita dalla ditta milanese Standard Varnish Italiana, viene applicata con la ‘tecnica a spruzzo’ sul supporto preventivamente terso e lubrificato. A dieci minuti dalla prima applicazione, il supporto viene nuovamente ricoperto da un secondo strato della stessa vernice e riscaldato per quindici minuti a circa 80°C (con la possibilità di variare la temperatura fino ad un massimo di 120°C). La fase successiva consiste nel raffreddamento del supporto per almeno un’ora, affinché la vernice abbia la possibilità di essiccare ed indurire, acquisendo le proprietà e le caratteristiche proprie.

Ditta produttrice

Società Anonima Vernici Italiane Standard (S.V.I.S.A.), già “Standard Varnish Italiana”

Luogo di produzione

Musocco (Milano)

Anno di produzione

Anni ‘30

Caratteristiche del materiale

Vernice raggrinzante

Applicazioni in architettura

Rivestimento

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.460.

Aerplast MEF

Ditta produttrice

Ditta MEF - Marelli & Fossati

Luogo di produzione

Como

Anno di produzione

1957

Caratteristiche del materiale

Vernice protettiva

Applicazioni in architettura

Prodotto aerante e fluidificante per calcestruzzi di cemento

Brevetto e marchio depositato

N.138485 del 28 Settembre 1957 (primo deposito degli Anni ‘30) depositato dalla Ditta MEF - Marelli & Fossati presso la Camera di Commercio di Roma

Alfa

Ditta produttrice

Società Anonima Colorificio Toscano

Luogo di produzione

Pisa

Anno di produzione

1948

Caratteristiche del materiale

Vernice a smalto

Applicazioni in architettura

Rivestimento esterno disponibile in 50 cromie diverse

Brevetto e marchio depositato

N.88814 del 22 Giugno 1948 depositato dalla Società Anonima Colorificio Toscano presso la Camera di Commercio di Firenze

AERPLAST MEF



Alluminar

Ditta produttrice

Società Anonima Lavorazioni Industriali
Vernici Affini

Luogo di produzione

Napoli

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Vernice antiruggine protettiva

Applicazioni in architettura

Materiali legnosi e metallici

Brevetto e marchio depositato

N.142929 del 4 Aprile 1958 depositato dalla Società Anonima Lavorazioni Industriali Vernici Affini presso la Camera di Commercio di Roma

ALLUMINAR

Anti Vulcan

Ditta produttrice

Ditta Giovanni & Pietro Fratelli Tassani

Luogo di produzione

Bolzaneto (Genova)

Anno di produzione

1940

Caratteristiche del materiale

Cementite ininflammabile

Applicazioni in architettura

Rivestimento e protezione superficiale per supporti in cementite

Brevetto e marchio depositato

N.64112 del 3 Maggio 1940 depositato dalla Ditta Giovanni & Pietro Fratelli Tassani presso l'Ufficio Provinciale delle Corporazioni di Genova



Antiossido Tassani

Ditta produttrice

Ditta Giovanni & Pietro Fratelli Tassani

Luogo di produzione

Bolzaneto (Genova)

Anno di produzione

1951

Caratteristiche del materiale

Vernice antiossidante

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale per metalli

Brevetto e marchio depositato

N.105250 del 11 Aprile 1951 depositato dalla Ditta Giovanni & Pietro Fratelli Tassani presso la Camera di Commercio di Genova



Apiromica

Ditta produttrice

Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny"

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1931

Caratteristiche del materiale

Vernice incombustibile

Applicazioni in architettura

Protezione ignifuga superficiale

Brevetto e marchio depositato

N.43967 del 23 Aprile 1931 depositato dalla Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny" presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Torino

Apiromica

Atomic

Ditta produttrice

Società Anonima Colorificio Toscano

Luogo di produzione

Pisa

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Smalto sintetico a presa rapida

Applicazioni in architettura

Rivestimento di legno e metallo, per interno ed esterno

Brevetto e marchio depositato

N.111207 del 31 Maggio 1952 depositato dalla Società Anonima Colorificio Toscano presso la Camera di Commercio di Firenze



Colorital

Ditta produttrice

Colorificio Italiano Max Meyer & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Smalto e vernice

Applicazioni in architettura

Rivestimento interno

Brevetto e marchio depositato

N.110254 del 22 Aprile 1952 (primo deposito degli Anni '30) depositato dal Colorificio Italiano Max Meyer & C. presso la Camera di Commercio di Milano

COLORITAL

Cromargento

Ditta produttrice

Ditta Giovanni & Pietro Fratelli Tassani

Luogo di produzione

Bolzaneto (Genova)

Anno di produzione

1931

Caratteristiche del materiale

Pittura antiossidante color argento

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale per metalli

Brevetto e marchio depositato

N.44822 del 27 Novembre 1931 depositato dalla Ditta Giovanni & Pietro Fratelli Tassani presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Genova

CROMARGENTO

Energicolor

Ditta produttrice

Colorificio Italiano Max Meyer & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1956

Caratteristiche del materiale

Vernice plastica

Applicazioni in architettura

Vernici, lacche antiossidanti e contro il deterioramento del legno

Brevetto e marchio depositato

N.131501 del 11 Dicembre 1956 (primo deposito degli Anni '30) depositato dal Colorificio Italiano Max Meyer & C. presso la Camera di Commercio di Milano

ENERGICOLOR

Estril

Ditta produttrice

Società Anonima Colorificio Toscano

Luogo di produzione

Pisa

Anno di produzione

1948

Caratteristiche del materiale

Vernice a smalto

Applicazioni in architettura

Rivestimento per ogni tipologia di supporto esterno ed interno

Brevetto e marchio depositato

N.86875 del 22 Giugno 1948 depositato dalla Società Anonima Colorificio Toscano presso la Camera di Commercio di Firenze



Gabriteno

Ditta produttrice

Sapim Società Anonima Prodotti

Impermeabilizzanti

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1949

Caratteristiche del materiale

Vernice isolante

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante e protezione superficiale

Brevetto e marchio depositato

N.92618 del 7 Marzo 1949 depositato da Sapim Società Anonima Prodotti Impermeabilizzanti presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano

GABRITENO

Golia

Ditta produttrice

Società Anonima Colorificio Toscano

Luogo di produzione

Pisa

Anno di produzione

1936

Caratteristiche del materiale

Smalti per protezione superficiale

Applicazioni in architettura

Rivestimento per interno ed esterno in legno, metallo, cemento, intonaco, etc.

Brevetto e marchio depositato

N.53227 del 30 Marzo 1936 depositato dalla Società Anonima Colorificio Toscano presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Genova



Idrolin

Ditta produttrice

I.C.R.O. - Industrie Chimiche Riunite Orobia

Luogo di produzione

Bolgare

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Smalto a base di resina

Applicazioni in architettura

Pittura murale adatta anche per legno e ferro

Brevetto e marchio depositato

N.153196 del 29 Settembre 1959 depositato da I.C.R.O. - Industrie Chimiche Riunite Orobia presso la Camera di Commercio di Milano

IDROLIN

Imprexol

Ditta produttrice

Colorificio Italiano Max Meyer & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1941

Caratteristiche del materiale

Smalto e vernice semisintetica

Applicazioni in architettura

Rivestimento interno

Brevetto e marchio depositato

N.64497 del 27 Novembre 1941 depositato dal Colorificio Italiano Max Meyer & C. presso l'Ufficio provinciale delle Corporazioni di Milano



Imunit

Ditta produttrice

Colorificio Italiano Max Meyer & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1941

Caratteristiche del materiale

Pittura murale

Applicazioni in architettura

Rivestimento interno

Brevetto e marchio depositato

N.64704 del 16 Dicembre 1941 depositato dal Colorificio Italiano Max Meyer & C. presso l'Ufficio provinciale delle Corporazioni di Milano



Imunol

Ditta produttrice

Società Anonima Italiana Keller & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1949

Caratteristiche del materiale

Composto antiossidante ed impermeabilizzante

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzazione di coperture e pavimenti, idrofugo condutture idriche ed antiossidante per metalli

Brevetto e marchio depositato

N.98979 del 6 Aprile 1949 depositato da Società Anonima Italiana Keller & C. presso la Camera di Commercio di Milano

IMUNOL

Incolor C.W.

Ditta produttrice

Compagnia Italiana Cincinnati

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30 (?)

Caratteristiche del materiale

Vernice protettiva incolore idrofuga

Applicazioni in architettura

Chiusure verticali esterne, fondazioni ed ambienti con particolari problemi di umidità

Brevetto e marchio depositato

Indurol

Ditta produttrice

Rivalin Società per Azioni

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Vernice

Applicazioni in architettura

Rivestimento interno ed *interior design*

Brevetto e marchio depositato

N.152015 del 25 Luglio 1959 depositato dalla Rivalin Società per Azioni presso la Camera di Commercio di Milano

INDUROL

Inossidina

Ditta produttrice

Ditta Giovanni & Pietro Fratelli Tassani

Luogo di produzione

Bolzaneto (Genova)

Anno di produzione

1951

Caratteristiche del materiale

Pittura resistente agli agenti atmosferici ed all'acqua marina

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale di metalli ed intonaci

Brevetto e marchio depositato

N.105251 del 11 Aprile 1931 depositato dalla Ditta Giovanni & Pietro Fratelli Tassani presso la Camera di Commercio di Genova



Into-mat

Ditta produttrice

Colorificio Italiano Max Meyer & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1957

Caratteristiche del materiale

Pittura murale all'acqua

Applicazioni in architettura

Rivestimento

Brevetto e marchio depositato

N.132062 del 21 Febbraio 1957 (primo deposito degli Anni '40) depositato dal Colorificio Italiano Max Meyer & C. presso la Camera di Commercio di Milano

INTO - MAT

Italsint

Ditta produttrice

Ditta Dott. Mario Storti & C.

Luogo di produzione

Cremona

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Smalto sintetico ftalico brillante

Applicazioni in architettura

Rivestimento esterno ed interno

Brevetto e marchio depositato

Ivin

Ditta produttrice

I.VI. Industria Vernici Italiane

Luogo di produzione

Bovisa (Milano)

Anno di produzione

1943

Caratteristiche del materiale

Vernice

Applicazioni in architettura

Rivestimento e protezione superficiale

Brevetto e marchio depositato

N.81147 del 28 Dicembre 1943 depositato dalla Industria Vernici Affini presso la Camera di Commercio di Milano



Laosin

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '30 (?)

Caratteristiche del materiale

Vernice incolore a base di fluoro

Applicazioni in architettura

Pavimenti e sistemi di rivestimento; indurente perintonaci e protezione per vernici

Brevetto e marchio depositato

Ivol

Ditta produttrice

I.VI. Industria Vernici Italiane

Luogo di produzione

Bovisa (Milano)

Anno di produzione

1943

Caratteristiche del materiale

Vernice

Applicazioni in architettura

Rivestimento e protezione superficiale

Brevetto e marchio depositato

N.75809 del 28 Dicembre 1943 depositato dalla Industria Vernici Affini presso la Camera di Commercio di Milano

IVOL

Lunalcrom

Ditta produttrice

Colorificio Italiano Max Meyer & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1952

Caratteristiche del materiale

Smalto metallizzato alla nitrocellulosa

Applicazioni in architettura

Rivestimento interno

Brevetto e marchio depositato

N.113101 del 23 Dicembre 1952 depositato dal Colorificio Italiano Max Meyer & C. presso la Camera di Commercio di Milano

LUNALCROM

Mitanite**Ditta produttrice**

Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny"

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1931

Caratteristiche del materiale

Vernice

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale diintonaci, pavimenti e superfici metalliche

Brevetto e marchio depositato

N.44070 del 5 Giugno 1931 depositato dalla Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny" presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Torino

Mural Idroflex**Ditta produttrice**

I.C.R.O. - Industrie Chimiche Riunite Orobia

Luogo di produzione

Bolgare (Milano)

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Vernice

Applicazioni in architettura

Pittura murale per rivestimenti interni

Brevetto e marchio depositato

N.144329 del 18 Luglio 1958 depositato da I.C.R.O. - Industrie Chimiche Riunite Orobia presso la Camera di Commercio di Milano

MURAL IDROFLEX

Mural**Ditta produttrice**

Industria Chimica Lombarda

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Vernice protettiva incolore resistente a gelo

Applicazioni in architettura

Superfici murarie esterne lapidee, laterizio e calcestruzzi

Brevetto e marchio depositato**Nivin****Ditta produttrice**

I.V.I. Industria Vernici Italiane

Luogo di produzione

Bovisa (Milano)

Anno di produzione

1943

Caratteristiche del materiale

Vernice

Applicazioni in architettura

Rivestimento e protezione superficiale

Brevetto e marchio depositato

N.72222 del 28 Dicembre 1943 depositato dalla Industria Vernici Affini presso la Camera di Commercio di Milano



Ourodur

Ditta produttrice

Società Anonima Italiana Prodotti Industriali (S.A.I.P.I.)

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Idrofugo speciale, colorato, impermeabile e resistente alle azioni meccaniche

Applicazioni in architettura

Pavimentazioni (anche stradali)

Brevetto e marchio depositato

Pariocroma

Ditta produttrice

Società Anonima Colorificio Toscano

Luogo di produzione

Pisa

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Vernice antiruggine e protettiva

Applicazioni in architettura

Materiali ferrosi e legno

Brevetto e marchio depositato

N.86873 del 31 Maggio 1952 depositato da Società Anonima Colorificio Toscano presso la Camera di Commercio di Firenze



Pintol

Ditta produttrice

Rivalin Società per Azioni

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Vernice

Applicazioni in architettura

Rivestimento interno

Brevetto e marchio depositato

N.152017 del 25 Luglio 1959 depositato da Rivalin Società per Azioni presso la Camera di Commercio di Milano

Plastal 18

Ditta produttrice

Colorificio Italiano Max Meyer & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1954

Caratteristiche del materiale

Vernice plastica

Applicazioni in architettura

Rivestimento plastico per pavimenti in legno

Brevetto e marchio depositato

N.120964 del 18 Maggio 1954 (primo deposito degli Anni '40) depositato dal Colorificio Italiano Max Meyer & C. presso la Camera di Commercio di Milano

PINTOL PLASTAL 18

Plastomax**Ditta produttrice**

Colorificio Italiano Max Meyer & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1956

Caratteristiche del materiale

Vernice plastica

Applicazioni in architettura

Vernici, lacche antiossidanti e contro il deterioramento del legno

Brevetto e marchio depositato

N.134239 del 02 Agosto 1956 (primo deposito degli Anni '40) depositato dal Colorificio Italiano Max Meyer & C. presso la Camera di Commercio di Milano

**R.E.I. Litoc****Ditta produttrice**

Società Anonima Mattai del Moro

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Vernice protettiva di colore nero

Applicazioni in architettura

Protezione di pietre ornamentali, artificiali e naturali

Brevetto e marchio depositato**R.E.I. Calfatoc****Ditta produttrice**

Società Anonima Mattai del Moro

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Idrofugo elastico ad aderenza migliorata

Applicazioni in architettura

Superfici interne di murature esposte all'umidità

Brevetto e marchio depositato**R.E.I. Idrofughi Sotterranei****Ditta produttrice**

Società Anonima Mattai del Moro

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Vernice idrofuga a base di bitume

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzazione di muri di fondazione, dighe, ponti, etc.

Brevetto e marchio depositato

Rapidloid

Ditta produttrice

Ditta Dott. Mario Storti & C.

Luogo di produzione

Cremona

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Smalti, lacche trasparenti, vernici, stucchi alla nitrocellulosa

Applicazioni in architettura

Rivestimento e protezione superficiale

Brevetto e marchio depositato

Rivalin

Ditta produttrice

Rivalin Società per Azioni

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

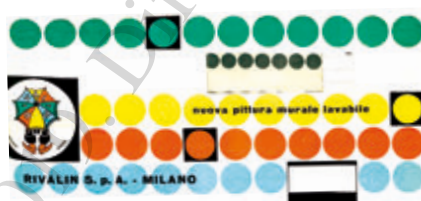
Vernice

Applicazioni in architettura

Pittura murale lavabile

Brevetto e marchio depositato

N.153195 del 29 Settembre 1959 depositato da Rivalin Società per Azioni presso la Camera di Commercio di Milano



Rivasol

Ditta produttrice

Rivalin Società per Azioni

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Smalto

Applicazioni in architettura

Rivestimento esterno per legno e ferro

Brevetto e marchio depositato

N.152016 del 25 Luglio 1959 depositato da Rivalin Società per Azioni presso la Camera di Commercio di Milano

Scimmia

Ditta produttrice

Società Anonima Colorificio Toscano

Luogo di produzione

Pisa

Anno di produzione

1948

Caratteristiche del materiale

Vernice a smalto

Applicazioni in architettura

Rivestimento per pavimenti interni

Brevetto e marchio depositato

N.86876 del 22 Giugno 1948 depositato da Società Anonima Colorificio Toscano presso la Camera di Commercio di Firenze

RIVASOL SCIMMIA

Silicristal Cincinnati**Ditta produttrice**

Compagnia Italiana Cincinnati

Luogo di produzione

Sedriano (Milano)

Anno di produzione

1952

Caratteristiche del materiale

Pitture e vernici

Applicazioni in architettura

Rivestimento e protezione superficiale

Brevetto e marchio depositato

N.112625 del 16 Luglio 1952 (primo deposito degli Anni '30) depositato dalla Compagnia Italiana Cincinnati presso la Camera di Commercio di Milano

SILICRISTAL CINCINNATI**Smaltolastic****Ditta produttrice**

Società Anonima del Linoleum

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1942

Caratteristiche del materiale

Vernice a base di resine vegetali estratte dalle bucce di pomodoro

Applicazioni in architettura

Chiusure verticali e protezione per Linoleum

Brevetto e marchio depositato

N.66483 del 2 Aprile 1942 depositato da Società Anonima del Linoleum presso l'Ufficio Provincia delle Corporazioni di Milano

"SMALTOLASTIC"

"Milano-Mazni"

Suberofix**Ditta produttrice**

Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny"

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1931

Caratteristiche del materiale

Vernice

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale di intonaci, pavimenti e superfici metalliche

Brevetto e marchio depositato

N.45421 del 5 Giugno 1931 depositato dalla Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny" presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Torino

SUBEROFIX
MANIFATT. MARTINY**Tassani****Ditta produttrice**

Ditta Giovanni & Pietro Fratelli Tassani

Luogo di produzione

Bolzaneto (Genova)

Anno di produzione

1936

Caratteristiche del materiale

Pittura all'acqua, opaca, lavabile

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale per interno ed esterno di intonaci a base di cementite

Brevetto e marchio depositato

N.56381 del 31 Dicembre 1936 depositato dalla Ditta Giovanni & Pietro Fratelli Tassani presso il Consiglio Provinciale delle Corporazioni di Genova



Titan

Ditta produttrice

Pietro Quartana

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1939

Caratteristiche del materiale

Vernice idrofuga ed isolante termico

Applicazioni in architettura

Chiusure verticali

Brevetto e marchio depositato

N.61454 del 17 Novembre 1939 depositato da Pietro Quartana presso l'Ufficio Provincia delle Corporazioni Milano

TITAN
MILANO

Titania

Ditta produttrice

Montecatini Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1944

Caratteristiche del materiale

Pittura

Applicazioni in architettura

Chiusure verticali e rivestimento per qualsiasi supporto

Brevetto e marchio depositato

N.79716 del 5 Giugno 1944 depositato da Montecatini Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica presso la Camera di Commercio di Milano

TITANIA

Titania

Ditta produttrice

Duco Società Anonima Italiana

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1933

Caratteristiche del materiale

Pittura

Applicazioni in architettura

Chiusure verticali e rivestimento per qualsiasi supporto

Brevetto e marchio depositato

N.47913 del 13 Luglio 1933 depositato da Duco Società Anonima Italiana presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano

TITANIA

Tris

Ditta produttrice

Società Anonima Colorificio Toscano

Luogo di produzione

Pisa

Anno di produzione

1948

Caratteristiche del materiale

Smalto bianco inalterabile e brillante

Applicazioni in architettura

Decorazioni esterne

Brevetto e marchio depositato

N.86873 del 22 Giugno 1948 depositato da Società Anonima Colorificio Toscano presso la Camera di Commercio di Firenze



Tropical

Ditta produttrice

Basso Ryland Anonima Vernici Affini

Luogo di produzione

Genova

Anno di produzione

1936

Caratteristiche del materiale

Vernice

Applicazioni in architettura

Malte e pitture per climi tropicali

Brevetto e marchio depositato

N.54401 del 5 Settembre 1936 depositato da Basso Ryland Anonima Vernici Affini presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Genova

TROPICAL
PRODOTTO NAZIONALE

Verde Alpino

Ditta produttrice

Società Anonima Colorificio Toscano

Luogo di produzione

Pisa

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Vernice a smalto

Applicazioni in architettura

Rivestimento esterno per metalli e legno

Brevetto e marchio depositato

N.111208 del 31 Maggio 1952 depositato da Società Anonima Colorificio Toscano presso la Camera di Commercio di Firenze



Vulcania

Ditta produttrice

Duco Società Anonima Italiana

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1938

Caratteristiche del materiale

Pittura

Applicazioni in architettura

Chiusure verticali e rivestimento per qualsiasi supporto

Brevetto e marchio depositato

N.58174 del 27 Agosto 1938 depositato da Duco Società Anonima Italiana presso l'Ufficio Provinciale della Corporazioni di Milano

Vulcania

Ditta produttrice

Montecatini Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1947

Caratteristiche del materiale

Pittura

Applicazioni in architettura

Chiusure verticali e rivestimento per qualsiasi supporto

Brevetto e marchio depositato

N.86297 del 19 Novembre 1947 depositato da Montecatini Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica presso la Camera di Commercio di Milano

“VULCANIA,, VULCANIA

5 5.3. EMULSIONATI E ADDITIVI

Generalità

Lo sviluppo di nuovi conglomerati per l'edilizia, portò le industrie italiane a ricercare soluzioni economiche per migliorare le prestazioni chimico-fisiche dei composti. Trovarono rapida diffusione additivi ed emulsionanti (prodotti in paste o sotto forma di liquidi) che, uniti al composto, conferivano specifiche caratteristiche, diversamente risolvibili solo con la sovrapposizione di più elementi tecnici e materiali nella stratigrafia costruttiva.

Indice dei materiali

Ardenite, Bianco, Cementstone, Duro-lite, Ginexol, Idrostop, Membranite, Metallizzante, Rapidissimo, Rapido, Riunito, Stop, Trepini, Acquabor, Acquasol, Anticorrosivo A, Aquabar, Aquasit, Aquastop R, Fenidros, Flintkote,

Idroasfalto, Idrostop, Idrotex, Igol 2, Litocement, Lontra, Narvol, Plastiment, R.E.I. Tox Mix, R.E.I. Toxement, R.E.I. Vitox, Antigelo ICL, Idrobetosit, Impermeabilit, Indurin, Instanto, Kefirite, Murafix L, Murafix R, Nivellin, Planolina

Ardenite



Confezione di Ardenite, in Opuscolo pubblicitario della "Compagnia Italiana Cincinnati", Litho Cincinnati.

L'Ardenite è un additivo «liquido, incolore, quasi trasparente»[1] che conferisce proprietà idrofughe alle malte cementizie. Essa, infatti, viene mescolata insieme all'acqua (che ordinariamente si adopera per la preparazione dell'impasto cementizio) e, successivamente, unita al composto di cemento e sabbia (di granulometria molto fine), si rimescola fino ad ottenere un composto omogeneo e compatto.

L'Ardenite, oltre a conferire proprietà di tenuta all'acqua, era anche adoperata per la realizzazione di intonaci o «gettate di grande compattezza, nonché resistenti al traffico e all'attrito e [...] refrattarie all'azioni chimiche dei liquidi»[1].

L'Ardenite trovava particolare applicazione anche quale idrofugo per l'impermeabilizzazione di locali sotterranei e con forte presenza di umidità. Infatti, mescolando l'Ardenite all'interno dell'impasto della malta cementizia, si potevano «eliminare le infiltrazioni, nonché ogni traccia di umidità nei sotterranei, rendendo

Ditta produttrice

Piero Ginex

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1937

Caratteristiche del materiale

Additivo idrofugo

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante per intonaci e malte cementizie

Brevetto e marchio depositato

N.55364 del 20 Marzo 1937 depositato da Piero Ginex presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano

ARDENITE

impermeabili pavimenti e pareti»[2]. Le proporzioni del composto erano definite dall'azienda, in modo da ottenere il massimo rendimento dall'impasto: «per i pavimenti: 1 vol. Ardenite + 10 vol. acqua; per le pareti: 1 vol. Ardenite + 15 vol. acqua; lo spessore dei rivestimenti si determina in funzione della pressione idrostatica circostante»[2]. Tali proporzioni erano adoperate anche per il risanamento di locali con murature umide, con uno spessore di intonaco di 2cm abbondanti applicati in due riprese (ed un consumo medio di 160gr/cm² di Ardenite).

L'azienda consigliava, inoltre, l'uso di 1.5kg di Ardenite per ogni sacco di cemento (da 50kg). L'Ardenite era anche adoperata come protezione superficiale per pavimenti con una alta resistenza all'usura (spessore di 3-4cm)[2].

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.159.

[2] Opuscolo pubblicitario della "Compagnia Italiana Cincinnati", Litho Cincinnati.

dans toutes constructions civiles et industrielles...
éclatant et toujours croissant le succès de l'

ARDENITE

Cincinnati

EN VOICI LA RAISON

ARDENITE est un produit fabriqué scientifiquement.

ARDENITE n'est pas un palliatif, mais affronte le problème et le résout aussi radicalement que définitivement.



Bianco



Confezione in latta di idrofugo Bianco, in Marelli e Fossati, Prodotti MEF, Prodotti Speciali per l'Edilizia, Como, 1937.

Il Bianco è un additivo idrofugo, incolore ed inodore adoperato per l'impermeabilizzazione di ogni tipologia di manufatto. Brevettato e commercializzato in tutta Europa, il Bianco «*idrofugo di fiducia, offre indiscussi vantaggi di economia di cemento, minor costo, sicurezza di risultato, facilità di applicazione e lavorazione e rende la malta più grassa e più scorrevole*»[1].

Il composto si ottiene mescolando cemento e sabbia, sciogliendo separatamente il Bianco con acqua (8-10l di acqua per 1kg di Bianco) ed aggiungendo la soluzione al composto cementizio per ottenere una malta omogenea.

Esso trova applicazione per l'isolamento di strutture cementizie ed in muratura, per elementi controterra (fondazioni, muri di contenimento, gallerie, pozzi etc.) nonché infrastrutture e facciate di edifici. Il Bianco era, inoltre, ampiamente adoperato per l'impermeabilizzazione di terrazze e tetti piani, con l'accortezza di applicare sulla soletta uno strato di malta di cemento (dello spessore di 3cm) additivato con Bianco (in

Ditta produttrice

Ditta Marelli e Fossati

Luogo di produzione

Como

Anno di produzione

Anni '20

Caratteristiche del materiale

Additivo

Applicazioni in architettura

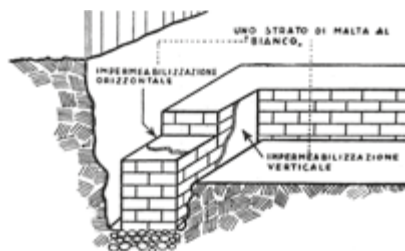
Additivo idrofugo per composti cementizi e calci

Brevetto e marchio depositato

N.79345 del 14 Settembre 1946 depositato da Ditta Marelli e Fossati presso la Camera di Commercio di Roma



due o tre strati, di cui l'ultimo ben levigato). L'azienda fornitrice, al fine di ottimizzare le prestazioni isolanti del prodotto, suggeriva alcuni accorgimenti tecnici quali, ad esempio, l'uso di «*cemento Portland fresco e di prima qualità, sabbia viva ed eventualmente anche lavata; attrezzi ben puliti e si eviti l'impiego del Bianco con altri prodotti chimici; il vecchio intonaco deve essere asportato; le superfici raschiate, rese dure e ben pulite*»[1].

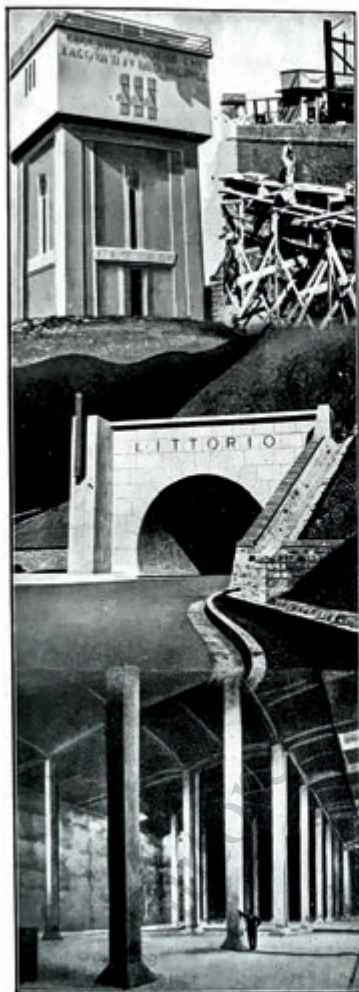


Particolare costruttivo per la posa in opera di idrofugo Bianco, in Marelli e Fossati, Prodotti MEF, Prodotti Speciali per l'Edilizia, Como, 1937.

Note

[1] Marelli e Fossati, Prodotti MEF, Prodotti Speciali per l'Edilizia, Como, 1937.

PRODOTTI MEF SPECIALI PER EDILIZIA



BIANCO

IDROFUGO INCOLORE, INODORE. DA 27 ANNI L'IMPERMEABILIZZANTE DI FIDUCIA BREVETATO IN TUTTI GLI STATI. MILIONI DI MQ. IMPERMEABILIZZATI IN ITALIA ED ALL'ESTERO ATTESTANO LA SUPERIORITA' DEL PRODOTTO

"BIANCO,, idrofugo di fiducia e di sicura efficacia per l'impermeabilizzazione di ogni manufatto in cemento e laterizio e per il risanamento di facciate e ambienti umidi e saliniosi; nel confronto dei prodotti bituminosi offre indiscussi vantaggi di economia di cemento, minor costo, sicurezza di risultato, facilità di applicazione e lavorazione e rende la malta più grassa e più scorrevole.

"BIANCO,, impermeabilizza con sicurezza impianti idrovori, gallerie, pozzi, dighe, canali, bacini di carenaggio, frigoriferi, lavanderie, tintorie, bonifiche, cappe di ponte, concimaie, pozzi neri, ecc.

"BIANCO,, si applica per la protezione dei muri di fondazione. I vecchi sistemi di isolare le fondazioni e le cantine con asfalto, lava, cartoni e feltri bituminosi sono stati riscontrati inadatti allo scopo perchè l'asfalto e la lava si schiacciano, e si fondono, i cartoni e feltri si spappolano, si essicano o si forano e se nel sottosuolo esiste umidità, questa finisce con l'essere assorbita per capillarità dai muri di fondazione e portata in circolazione negli ambienti interni. **Uno strato di malta di cemento al "BIANCO,,** risolve il problema.

"BIANCO,, si impiega anche per la impermeabilizzazione di terrazze e tetti piani applicando sulla soletta uno strato di malta di cemento al **"Bianco,,** di cm. 3.

"BIANCO,, non deve essere confuso con le solite emulsioni bituminose molto nocive al cemento.

**SI ASSUMONO LAVORI IN GARANZIA
DIFFIDATE DALLE IMITAZIONI**

MEF

PIAZZA ROMA 22
TELEFONO 18 - 25

COMO

MARELLI E FOSSATI

Cementstone



Marchio Cementstone depositato dalla ditta "Michele Trasatti", Milano, 1925.

Il Cementstone è un additivo (commerzializzato liquido o in cristalli) utilizzato «per l'indurimento e l'impermeabilizzazione di pavimenti, intonaci, pietre artificiali e tutti i lavori realizzati in cemento in genere»[1]; è prodotto dalla ditta "Michele Trasatti" di Milano, azienda detentrica dell'omonimo brevetto depositato nel 1925.

Per l'applicazione del prodotto è necessario preparare il supporto che deve essere asciutto, pulito e libero da polveri di qualsiasi genere; infatti, «nel caso vi siano macchie di olio o di grasso, queste devono essere lavate con una soluzione di carbonato di soda nella proporzione di 200gr per ogni litro di acqua»[2].

Semplice risulta essere anche la preparazione del materiale; infatti, occorre sciogliere il Cementstone in acqua (300gr di Cementstone in cristalli per ogni litro di acqua) alla temperatura 'normale' e mescolarlo fino a quando l'impasto diviene omogeneo; occorre utilizzare «recipienti di legno, vetro,

Ditta produttrice

Michele Trasatti

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1925

Caratteristiche del materiale

Additivo liquido o in cristalli

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzazione di pavimenti, intonaci, pietre artificiali

Brevetto e marchio depositato

N.31330 del 15 Giugno 1925 depositato dalla ditta "Michele Trasatti" presso la Prefettura di Milano

grès, etc., ma non mai di metallo»[2].

Il materiale così prodotto è assorbito dai pori del calcestruzzo fino a completa saturazione degli stessi, fino a quando, cioè, «il cemento rifiuterà l'eccesso di Cementstone che si raccoglierà sotto forma di polverina bianca facilmente eliminabile»[2]; esso non altera il colore né crea macchie sulla superficie del calcestruzzo sulla quale è applicato.

La resa del materiale è molto bassa in termini quantitativi: «per ogni bagnatura si calcola occorranza da 300gr a 500gr di soluzione per ogni metro quadrato di superficie, secondo la porosità e qualità del cemento»[2]. Ogni successiva applicazione deve essere fatta su superficie perfettamente asciutta.

Note

[1] Descrizione del "Brevetto per marchio d'impresa" (n.31330).

[2] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.161.

Durolite



Locandina pubblicitaria della Durolite, in Marelli e Fossati, Prodotti MEF, Prodotti Speciali per l'Edilizia, Como, 1937.

La Durolite è un additivo adoperato per aumentare la resistenza all'usura delle pavimentazioni cementizie.

Cogliendo l'esigenza della nuova industria moderna di inizio '900 (che richiedeva pavimentazioni ad alta resistenza all'usura, manutenibilità e facilità di posa in opera per grandi superfici), la "Società MEF" di Como brevetta l'additivo Durolite che conferisce alle pavimentazioni «*compattezza ed omogeneità ed una resistenza eccezionale sia all'usura che alla compressione*»[1]. Inoltre, la superficie, trattata con questo additivo, era anche refrattaria all'assorbimento di oli che, diversamente, avrebbero danneggiato le semplici pavimentazioni cementizie.

La Durolite, oltre che negli edifici industriali, trovava anche applicazione per la protezione superficiale di pavimenti per ambienti pubblici particolarmente frequentati; infatti, l'eccessivo affollamento e, quindi, usura avrebbero consentito la formazione di pulviscoli dovuti dalla possibile erosione della superficie cementizia. L'azienda consigliava l'uso di 10kg di Duro-

Ditta produttrice

Ditta Marelli e Fossati

Luogo di produzione

Como

Anno di produzione

Anni '20

Caratteristiche del materiale

Additivo

Applicazioni in architettura

Additivo per pavimenti cementizi

Brevetto e marchio depositato

N.84353 del 28 Settembre 1946 depositato da Ditta Marelli e Fossati presso la Camera di Commercio di Roma

DUROLITE

lite per ogni sacco di cemento mescolandoli prima a secco e, poi, aggiungendo «*graniglia frantumata a scaglie d'uno spessore massimo di 5mm degradante in meno [...] perfettamente esente da impurità*»[1]. Successivamente si univa al composto l'acqua per ottenere un impasto omogeneo, che veniva posato con uno spessore da 1 a 3cm (variabile in base al tipo di carico e grado di usura della superficie).

L'azienda, inoltre, consigliava la posa di un solo strato di composto e, nel caso di pavimentazioni già esistenti, occorreva idratare abbondantemente la superficie «*con una boiaccia (impasto di poco cemento con acqua) indi gettare la malta "Durolizzata"*»[1]. Secondo i dati tecnici forniti dall'azienda, occorreva circa 1kg di Durolite per ogni metro quadrato di superficie (con uno spessore di 1cm).

Note

[1] Marelli e Fossati, Prodotti MEF, Prodotti Speciali per l'Edilizia, Como, 1937.

Ginexol



Locandina pubblicitaria del Ginexol, prodotto dalla "Compagnia Italiana Cincinnati", Litho Cincinnati.

Il Ginexol è una malta elastico-fluida impiegata per ripristinare lo strato superficiale di pavimenti degradati e polverizzati a causa del costante utilizzo. Il Ginexol viene «confezionato in bidoni da 33kg fusti da 210kg»[1] e distribuito dalla ditta bergamasca "Compagnia Italiana Cincinnati" con il costo di 800 Lire al metro quadro, comprensivo di posa in opera.

La malta elastica viene impiegata per 'colaggio' a formare uno strato auto livellante di circa 6mm di spessore «senza interrompere il lavoro, a strisce e, se si vuole, in varie riprese. Non occorrono operai specializzati»[1].

Secondo le statistiche fornite dalla compagnia, oltre 2 milioni di kg di Ginexol sono stati applicati in soli tre anni dalle più importanti industrie italiane ed estere a conferma delle eccezionali caratteristiche del materiale impiegato, quindi, prevalentemente per pavimentazioni sottoposte a notevoli e costanti sollecitazioni.

Ditta produttrice
Compagnia Italiana Cincinnati
Luogo di produzione
Sedriano (Milano)
Anno di produzione
Anni '40

Caratteristiche del materiale
Malta elastico-fluida autolivellante
Applicazioni in architettura
Ripristino superficiale di pavimenti

Brevetto e marchio depositato



Contenitore in latta del Ginexol, prodotto dalla "Compagnia Italiana Cincinnati".

Note

[1] Opuscolo pubblicitario della "Compagnia Italiana Cincinnati", Litho Cincinnati.

Idrostop



Descrizione del “Brevetto per marchio d’impresa” (n.156578).

Idrostop è un additivo che conferisce proprietà impermeabilizzanti alle malte cementizie; veniva diluito con acqua in specifiche proporzioni (di 1 a 12). Con tale miscela veniva, dunque, preparata la malta cementizia che assumeva proprietà impermeabilizzanti. La soluzione conservava la sua efficacia entro 5 ore dalla pre-

Ditta produttrice

Albesiano Società Anonima di Torino

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1943

Caratteristiche del materiale

Additivo liquido

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante per malte cementizie

Brevetto e marchio depositato

N.67001 del 18 Giugno 1943 depositato da Albesiano Società Anonima di Torino presso la Camera di Commercio di Torino

IDROSTOP

Albesiano S.A. Torino

parazione. Successivamente, negli Anni '50, iniziò la produzione di una serie di idrorepellenti per tessuti, carte e materiali naturali (quali lana, cotone, etc.) e furono effettuate sperimentazioni anche per altre tipologie di supporto.

Note

[1] Descrizione del “Brevetto per marchio d’impresa” (n.116914).

ISTRUZIONI PER L'USO

L'applicazione dell'IDROSTOP... è della massima semplicità perché basta diluirlo con acqua in proporzione di 1 a 12. Con questa soluzione preparare la malta. Mescolane bene il tutto prima dell'impiego ed esaurite la soluzione entro cinque ore dalla preparazione.

| SCOPO | PROPORZIONI DEGLI IMPASTI | | | CONSUMO PER MQ. 1 CM. DI SPESSORE | | | CONSUMO PER METRO QUADRO | | |
|---|---------------------------|--------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|----------------------|-----------------|
| | Sabbia sicc. Secchi | Cemento Secchi | Idrostop Kg. | Sabbia sicc. Puri | Cemento Puri | Idrostop Kg. | Sabbia sicc. | Cemento | Idrostop Kg. |
| Per impermeabilizzare intonaci, intonaci, muri, solai, pavimenti in marmo, ecc. | 3 | 1 | 1,5 | 3 | 1 | 0,150 | 1 m ² | 1 1/2 m ² | 15 |
| Intonaci di ogni genere, solai, piastre, condotti, terrazzi. | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0,200 | 1 m ² | 1 1/2 m ² | 20 |
| Per intonaci di calce. | 2 | Calce Kg. 50 | 1,5 | Kg. 10 | Kg. 5 | 0,150 | Kg. 1000 | Kg. 500 | 15 |

Descrizione del “Brevetto per marchio d’impresa” (n.116914).

Membranite



Segnaletica distintiva per la protezione antiaerea sulla facciata di un edificio di Trieste.

La Membranite è «un fissativo o glutinante che serve per la preparazione di pitture per esterni e interni resistenti alle intemperie, al lavaggio e allo sfregamento»[1]. Si presenta con una consistenza di pasta acquosa, esente da olio, resina o colla. Per ottenere diverse colorazioni è possibile mescolare la Membranite con coloranti minerali (escluso il bianco di piombo, in quanto costituito da carbonato basico di piombo). «Il rapporto tra il materiale legante (Membranite) ed il colore può essere variato a seconda che si vogliano ottenere verniciature lucide o opache, ed a seconda che queste debbano servire per esterni o interni. La Membranite è solubile in acqua fredda, ma una volta asciutta diviene insolubile»[1]. I colori alla Membranite si possono applicare su molti supporti (metalli, legno, cemento, etc.), «anche laddove non è possibile l'impiego di colori ad olio come per esempio su intonaco fresco di cemento»[1]. Per l'ottenimento di una buona verniciatura è necessario che la superficie sia perfettamente aderente. «Se presenta residui polverulenti friabili, questi

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Additivo fissativo

Applicazioni in architettura

Fissativo per pitture e rivestimenti interni ed esterni

Brevetto e marchio depositato

vanno accuratamente rimossi»[1]. Con 1kg di Membranite è possibile verniciare da 4 a 8m² di superficie esterna e da 20 a 25m² di superficie interna. L'utilizzo della Membranite è legato ad alcune vicende storiche; infatti, durante la Seconda Guerra Mondiale, la vernice era utilizzata per dipingere i segnali distintivi per la protezione antiaerea sulle facciate di molti edifici italiani. Si trattava di semplici pittogrammi (freccie, indicazioni, lettere, etc.) destinati ad indirizzare la popolazione civile verso i rifugi durante i bombardamenti aerei e ad aiutare le squadre di soccorso ad individuare le uscite di sicurezza dei rifugi. L'utilizzo della Membranite per tale scopo è riferita alla eccellente resistenza alle azioni fisiche e chimiche, alla insolubilità ed inalterabilità della vernice rispetto all'azione dilavante degli agenti atmosferici, conservando la cromia originale del manufatto.

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.459.

Metallizzante



Locandina pubblicitaria del Metallizzante, prodotto dalla Compagnia Italiana Cincinnati, Litho Cincinnati.

Il Metallizzante è un «prodotto cristallino che, disciolto in adeguata quantità di acqua, viene utilizzato per il trattamento dei getti cementizi onde aumentarne la resistenza superficiale alle azioni meccaniche e chimiche. È anche un ottimo additivo delle funzioni correttive dell'ardente»[1]. Il Metallizzante è prodotto dalla “Compagnia Italiana Cincinnati” con sede a Sedriano (Milano) e distribuito nelle confezioni da 5-10-25-50-200kg. Non si tratta propriamente di una vernice, ma di un agente chimico che trasforma «intimamente la struttura molecolare della crosta superficiale per una profondità di 3-4mm»[1]. Il materiale è stato sviluppato dalla ditta per rispondere alla problematica della diffusione aerea di polverulenti dovuti al processo di usura di pavimenti in cemento, ammattonati in cotto ed altre tipologie di superfici sottoposte particolarmente a suddetto processo. «Un pavimento in cemento in opera e ancora in discreto stato viene indurito e reso molto

Ditta produttrice

Compagnia Italiana Cincinnati

Luogo di produzione

Sedriano (Milano)

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

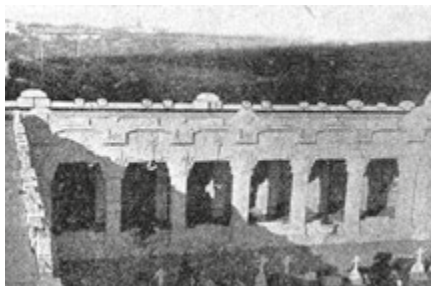
Additivo

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale di cemento, legno ed intonaco

Brevetto e marchio depositato

resistente all'usura se trattato con Metallizzante»[1]. Il Metallizzante è impiegato anche per «impedire la formazione di muffe sul legname, per neutralizzare gli intonaci e facilitare l'applicazione di pitture e per irrobustire qualsiasi rivestimento o manufatto di cemento»[1].



Facciata principale del cimitero monumentale di Monza trattata con Metallizzante, in un opuscolo pubblicitario della “Compagnia Italiana Cincinnati”. Progetto realizzato dall'architetto Ulisse Stacchini.

Note

[1] Opuscolo pubblicitario della “Compagnia Italiana Cincinnati”, Litho Cincinnati.

Rapidissimo

**PRODOTTI
MEF
SPECIALI PER EDILIZIA**



Locandina pubblicitaria del Rapidissimo, in Marelli e Fossati, Prodotti MEF, Prodotti Speciali per l'Edilizia, Como, 1937.

Il Rapidissimo è un additivo accelerante di presa per calcestruzzi. Esso conferisce al materiale proprietà idrofughe e di impermeabilizzazione. Il nome stesso del prodotto, infatti, sottolinea la capacità del materiale di far presa 'rapidamente' ed impermeabilizzare, ad esempio, perdite d'acqua ed infiltrazioni in breve tempo. Il Rapidissimo viene mescolato all'acqua (in proporzioni stabilite dalla ditta produttrice, detentrica del brevetto) e confezionato insieme a sabbia e cemento. Data la velocità di indurimento, la malta additivata veniva preparata in piccole porzioni, in modo da evitare che l'intero composto, ormai indurito, fosse inutilizzabile. La sigillatura «*deve essere iniziata nelle lesioni di minore entità e il lavoro dovrà essere eseguito dall'alto in basso nel caso di superfici verticali*»[2]. Il Rapidissimo viene adoperato anche per l'impermeabilizzazione di pareti verticali controterra, locali sotterranei e strutture con forti problemi di umidità ed infiltrazioni

Ditta produttrice

Ditta Marelli e Fossati

Luogo di produzione

Como

Anno di produzione

1931

Caratteristiche del materiale

Additivo impermeabilizzante e accelerante

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante per calcestruzzi

Brevetto e marchio depositato

N.41499 del 25 Marzo 1931 depositato da Ditta Marelli e Fossati presso Ufficio della Proprietà Intellettuale

d'acqua. «*Il Rapidissimo evita il prolungato impiego di pompe e consente in un secondo tempo la normale applicazione del rivestimento generale della superficie con malta al "Bianco"*»[2].

| Quantità massima di malta per ogni metro quadrato di superficie | Quantità massima di cemento per ogni metro quadrato di superficie | Quantità massima di acqua per ogni metro quadrato di superficie | TEMPI DI PRESA | | |
|---|---|---|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| | | | Tempo di presa iniziale | Tempo di presa finale | Tempo di presa completa |
| Rapidissimo concentrato | Rapidissimo concentrato | Rapidissimo concentrato | 0,10 30" | 0,17 51" | 0,17 51" |
| Rapidissimo diluito con il 25% di acqua | Rapidissimo diluito con il 25% di acqua | Rapidissimo diluito con il 25% di acqua | 0,10 45" | 0,17 30" | 0,17 30" |
| Rapidissimo diluito con il 50% di acqua | Rapidissimo diluito con il 50% di acqua | Rapidissimo diluito con il 50% di acqua | 0,11 12" | 0,17 40" | 0,17 40" |
| Rapidissimo diluito con il 60% di acqua | Rapidissimo diluito con il 60% di acqua | Rapidissimo diluito con il 60% di acqua | 0,12 30" | 0,17 30" | 0,17 30" |
| | | | 0,4 | 0,40" | 0,40" |

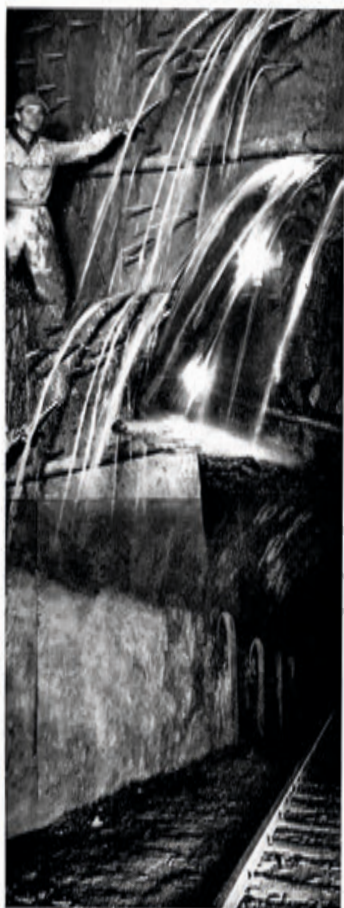
Tabella dei tempi di presa del Rapidissimo, in Marelli e Fossati, Prodotti MEF, Prodotti Speciali per l'Edilizia, Como, 1937.

Note

- [1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.158.
[2] Marelli e Fossati, Prodotti MEF, Prodotti Speciali per l'Edilizia, Como, 1937.

PRODOTTI MEF

SPECIALI PER EDILIZIA



**ACCELERATORE DELLA PRESA CEMENTI
CONSENTE DI INTONACARE IN MODO
DEFINITIVO, IMPERMEABILIZZANDO, TUTTE
LE SUPERFICI STILLANTI ACQUA IN PRESSIONE**

"RAPIDISSIMO,, è il prodotto più elaborato per accelerare la presa delle malte e dei conglomerati cementizi in presenza di stitilicidi e di forti infiltrazioni.

Non ne diminuisce la resistenza e mantiene per sempre inalterata la sua efficacia.

L'INTONACATURA di superfici sottoposte a stitilicidi come a forti infiltrazioni ha sempre presentato una gravissima difficoltà, e ben lo sanno i costruttori che hanno dovuto eseguire lavori del genere senza poter disporre di nessuna speciale risorsa.

Col nostro prodotto **"RAPIDISSIMO,,** è invece possibile ottenere che la malta di cemento Portland normale faccia **immediata presa** a contatto dell'acqua, impermeabilizzando i punti da cui sgorga. In seguito, il conglomerato così trattato, non solo non si sfalda, ma assume sempre più maggiore consistenza nei riflessi delle sue principali caratteristiche di resistenza alla trazione e alla compressione. Il **"RAPIDISSIMO,,** può essere adoperato concentrato, come viene sempre spedito dalla fabbrica, o diluito in relazione al quadro dei tempi di di presa (vedi retro).

**"RAPIDISSIMO,, TAMPONA VIOLENTI
GETTI D'ACQUA ED ELIMINA
DEFINITIVAMENTE GLI STITILICIDI**



PIAZZA ROMA 22
TELEFONO 18 - 25

COMO

MARELLI E FOSSATI

Rapido

**PRODOTTI
MEF
SPECIALI PER EDILIZIA**



Locandina pubblicitaria del Rapido, in Marelli e Fossati, Prodotti MEF, Prodotti Speciali per l'Edilizia, Como, 1937.

Il Rapido è un additivo impermeabilizzante ed acceleratore di presa per malte cementizie. Esso si presenta come liquido «incolore, opalescente e caustico»[1]. Il Rapido, nell'impasto cementizio, veniva adoperato in sostituzione dell'acqua e conferiva al prodotto una maggiore velocità di presa con un notevole potere di aderenza, senza modificare la resistenza e le proprietà fisiche e meccaniche del calcestruzzo.

Il Rapido si configura come un materiale «indispensabile per l'intonacatura impermeabile di gallerie, pozzi, serbatoi, canali, cantine e di tutti i manufatti sottoposti a stillicidio e trasudamenti»[1].

Le caratteristiche di velocità di presa e di tenuta all'acqua che il Rapido conferisce alle malte cementizie consentono di creare un ottimo sottofondo per una successiva applicazione di intonaci impermeabilizzanti. Per un impasto costituito da 350kg di cemento "Portland 450" «i tempi di presa variano in relazione alle diluizioni a cui viene impiegato

Ditta produttrice

Ditta Marelli e Fossati

Luogo di produzione

Como

Anno di produzione

1946

Caratteristiche del materiale

Additivo impermeabilizzante ed accelerante

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante per calcestruzzi

Brevetto e marchio depositato

N.84352 del 28 Settembre 1946 depositato da Ditta Marelli e Fossati presso la Camera di Commercio di Roma

RAPIDO

il Rapido, alle condizioni ambiente e alle necessità di impiego»[1].

Data la forte caratteristica caustica del materiale, occorreva maneggiare con cura il prodotto adoperando ogni forma cautelare. Le superfici da trattare dovevano essere pulite e scapellate in modo da ottenere una superficie scabra. Dopo aver sigillato eventuali lesioni parietali (attraverso l'uso del "Rapidissimo", prodotto dalla stessa azienda) si procede all'applicazione di un primo strato di malta cementizia impastata con l'additivo Rapido (10mm di spessore, con proporzioni sabbia-cemento 1:2); successivamente si procede alla intonacatura.

Orientativamente, l'azienda definisce un consumo da 0.8 a 2kg di Rapido per ogni metro quadro di intonaco (da 1cm di spessore).

Note

[1] Marelli e Fossati, Prodotti MEF, Prodotti Speciali per l'Edilizia, Como, 1937.



PRODOTTI MEF SPECIALI PER EDILIZIA

IMPERMEABILIZZANTE ACCELERATORE DELLA PRESA MALTE CEMENTIZIE

Consente l'esecuzione di intonaci su superfici umide e trasudanti acqua non sotto pressione.

"RAPIDO," è un liquido incolore, leggermente opalescente, fortemente caustico.

Puro o diluito sostituisce l'acqua d'impasto delle malte cementizie accelerandone il tempo di presa e conferendo loro un forte potere aderente senza peraltro modificare la normale durata dell'indurimento.

"RAPIDO," è il prodotto indispensabile per l'intonacatura impermeabile di gallerie, pozzi, serbatoi, canali, cantine e di tutti i manufatti sottoposti a stillicidio e trasudamenti.

Il forte potere aderente e la brevità del tempo di presa conferiti dal **"RAPIDO,"** alle malte cementizie permettono di ottenere un ottimo substrato per la susseguente applicazione di un intonaco impermeabilizzante con **"Bianco,"**

**"RAPIDO," È STATO IMPIEGATO
CON SICUREZZA IN IMPORTANTI
LAVORI DI IMPERMEABILIZZAZIONE**

PIAZZA ROMA 22
TELEFONO 18 - 25
MEF COMO **MARELLI E FOSSATI**

Riunito



Immagine storica di un cantiere; preparazione di malta cementizia con additivo Riunito (archivio privato).

Il Riunito è un additivo in polvere che consente di «*indurire e rendere impermeabile il cemento*»[1].

Infatti, oltre a conferire proprietà di impermeabilizzazione, il Riunito era anche un additivo acceleratore di presa e consentiva al conglomerato cementizio una «*rapida essiccazione (da 15 a 45 minuti) senza alterare la composizione chimica del cemento*»[1].

Per la preparazione delle malte si mescolavano circa 4kg di Riunito per ogni sacco di cemento. Occorreva porre attenzione all'integrità del prodotto additivante che, come spesso accadeva, doveva essere 'secco', cioè privo di umidità (diversamente avrebbe perso le sue proprietà idrofughe e di presa).

Si aggiungeva successivamente la sabbia (perfettamente anidra) nelle proporzioni già note per la preparazione di malte cementizie o di intonaco.

Il processo di idratazione dell'impasto «*deve venire cautamente*»[1] per far risultare il più possibile asciutto il com-

Ditta produttrice

Società Anonima Coperture Impermeabili
Michele Trasotti

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1937

Caratteristiche del materiale

Additivo impermeabilizzante

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante per calcestruzzi

Brevetto e marchio depositato

N.56147 del 21 Luglio 1937 depositato da Società Anonima Coperture Impermeabili Michele Trasotti presso il Consiglio Provinciale delle Corporazioni di Milano



posto. Dopo aver compattato l'impasto, si passa alla posa in opera ed alla liscivia della superficie, per ripristinare l'omogeneità superficiale.

Per la preparazione del calcestruzzo viene adoperata della ghiaia di diversa granulometria in modo da ottenere un composto omogeneo ed altamente compatto. Come per le malte cementizie, anche per il calcestruzzo la dose di Riunito è di 3-4kg per ogni sacco di cemento.

Il Riunito trova applicazione per l'impermeabilizzazione di muri di fondazione, locali sotterranei, chiusure verticali con problemi di umidità ed infiltrazioni d'acqua, chiusure orizzontali di copertura.

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.158.

Stop



“Brevetto per marchio d’impresa” (n.39265) della Ditta Scarfiotti Volpini & C.

Lo Stop è un additivo impermeabilizzante per malte cementizie, conglomerati cementizi e calcestruzzi; esso conferisce al materiale, sul quale viene applicato, proprietà di tenuta all’acqua. Lo Stop, infatti, viene diluito all’interno dell’impasto, in proporzioni stabilite dall’azienda produttrice, tali da ottenere livelli di impermeabilizzazione differenti. Lo Stop trova impiego per l’impermeabilizzazione di fondazioni, intonaci, serbatoi, gallerie ed, in generale, manufatti che sono a contatto con l’acqua e l’umidità.

Per la preparazione dell’impasto si adopera «cemento di ottima qualità»[1], sabbia fine ed, addirittura, anche «sabbia di mare»[1] (primordi delle prime sperimentazioni del calcestruzzo).

«Lo Stop va diluito con l’acqua di impasto in un recipiente pulito, curando che la diluizione sia fatta con un quantitativo di acqua inferiore a quello effettivamente necessario per ogni singolo impasto. Dovrà risultare una miscela mucillaginosa,

Ditta produttrice

Ditta Scarfiotti Volpini & C.

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1929

Caratteristiche del materiale

Additivo impermeabilizzante

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante per calcestruzzi

Brevetto e marchio depositato

N.39264 del 15 Gennaio 1929 depositato da Ditta Scarfiotti Volpini & C. presso il Consiglio Regionale dell’Economia di Torino

completamente esente da grumi»[1].

Si mescolano, quindi, cemento e sabbia e, successivamente, viene aggiunta l’acqua già additivata di Stop, mescolando tutto l’impasto in modo che sia omogeneo ed uniforme la distribuzione dell’impermeabilizzante.

Si procede quindi con l’applicazione del prodotto sulla superficie e, per evitare una veloce asciugatura del prodotto (soprattutto nei periodi estivi con temperature alte), si effettuano, per qualche giorno, delle frequenti bagnature della superficie.

Le proporzioni dell’impasto sono: «*per intonachi su muri esterni: cemento 1, sabbia 3, Stop 6% (riferito al peso del cemento); per intonachi su vasche e serbatoi: cemento 1, sabbia 2, Stop 6%; ultimo strato: cemento 1, sabbia 1, Stop 6%*»[1].

Note

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, IV Edizione, Hoepli Milano, 1947, pag.159.

Trepini

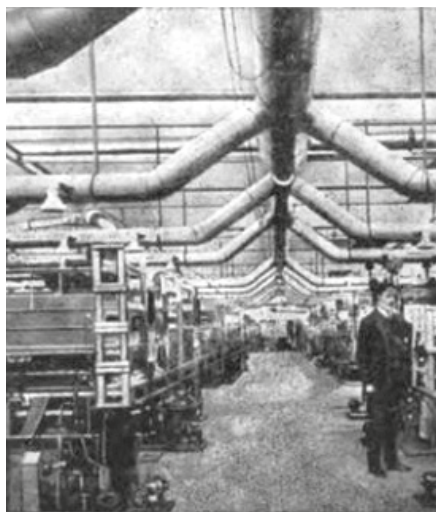


Immagine storica di uno stabilimento industriale (archivio privato).

Il Trepini è un additivo sintetico accelerante che veniva aggiunto all'impasto cementizio per conferire al composto presa istantanea. Tale materiale, infatti, se unito al cemento e béton, aveva la funzione di accelerarne la presa ed il successivo indurimento.

Esso trovava ampia applicazione nella riparazione di condutture per arrestare istantaneamente perdite d'acqua.

Infatti, si era soliti praticare un «foro a coda di rondine di almeno 10cm di profondità nei punti ove irrompe l'acqua; la base più larga del foro deve essere verso l'interno»[1]. Successivamente si riempiva il foro con il liquido Trepini e del cemento tipo Portland che, uniti, formavano un impasto con la consistenza tipo mastice. Quindi si «mescola la malta per il tamponare finché si riscaldi ed accenni a indurire, e la si introduce poi rapidamente nel foro premendo fortemente. Indi si copra la parte tamponata con carta e si puntella con tavole»[1].

Con lo stesso principio, veniva applicato il Trepini anche per l'indurimento del béton (disarmabile così dopo sole 5 ore) conferen-

Ditta produttrice

S.A.I.C.S.E.P.T. Società Anonima Italiana
Costruzioni Speciali e Prodotti Tecnici

Luogo di produzione

Milano, Roma

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Additivo sintetico accelerante

Applicazioni in architettura

Accelerante per calcestruzzi e béton

Brevetto e marchio depositato

do ad esso, inoltre, una maggiore resistenza alla compressione e trazione. La proporzione adoperata nell'impasto è di 1 parte di Trepini e 2 di acqua.

Per interventi più significativi (perdite d'acqua) occorre da 5 a 10kg di Trepini, per ogni sacco di cemento. Per la malta da intonaco la proporzione era, invece, di 1:3.

| Stagionatura dei provini | Resistenza alla trazione | | Resistenza all'c. compress. | |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|
| | con Trepini | senza Trepini | con Trepini | senza Trepini |
| | kg/cm ² | kg/cm ² | kg/cm ² | kg/cm ² |
| 1 giorno | 11,1 | 8,8 | 52 | 12,5 |
| 3 giorni | 14,6 | 10,9 | 101 | 28 |
| 7 » | 17,3 | 13,3 | 150 | 48 |
| 28 » | 21,8 | 19,3 | 233 | 149 |

Risultati prove nel Laboratorio sperimentale per materiali da costruzione di Francoforte, in Griffini E., «Costruzione Razionale della Casa», IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.159.

Note

[1] Griffini E., «Costruzione Razionale della Casa», IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.159.

Acquabor

L'Acquabor è un additivo utilizzato per rendere impermeabile l'impasto con il quale era miscelato.

Esso era commercializzato in polvere e si univa, in proporzioni stabilite, alle malte.

Il prodotto, così ottenuto, aveva ottime proprietà idrofughe ed era, pertanto, utilizzato per l'isolamento dall'acqua di chiusure di copertura ed elementi aggettanti esterni.

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Additivo per malte

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante

Brevetto e marchio depositato

Acquasol

L'Acquasol è un additivo che viene aggiunto alle malte per conferire proprietà di impermeabilizzazione.

Esso è commercializzato come un composto emulsionato di colore nero e viene miscelato insieme alle malte in corrette proporzioni per ottenere gradi di impermeabilizzazione differenti in base alla tipologia di applicazione.

L'Acquasol viene applicato soprattutto per l'impermeabilizzazione di coperture e sistemi costruttivi esposti alle acque meteoriche.

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Composto emulsionato

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante

Brevetto e marchio depositato

Anticorrosivo A

L'Anticorrosivo A è un idrofugo speciale ideato dalla "S.A.I.P.I. Società Anonima Italiana Prodotti Industriali" di Milano. È impiegato come additivo «per cemento, calcestruzzo, serbatoi, lavori marittimi, acquedotti, fondamenta, pozzi di miniere, piscine, etc.»[1] resistendo «anche alle acque corrosive e a qualsiasi acido»[1]. La società, inoltre, è anche produttrice dell'Anticorrosivo B, idrofugo «impermeabile, infallibile e duraturo per facciate, davanzali delle finestre, etc. Unico per proteggere opere d'aria, pietre naturali, etc.»[1].

Ditta produttrice

Società Anonima Italiana Prodotti Industriali (S.A.I.P.I.)

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Idrofugo speciale

Applicazioni in architettura

Prodotto additivante impermeabile per cemento, calcestruzzo, serbatoi, lavori marittimi, acquedotti, fondamenti, pozzi di miniere, piscine, etc.

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] "DOMUS", n.112., Aprile 1937 pag.14.

Aquabar

L'Aquabar è un additivo idrofugo prodotto in polvere che conferisce, alle malte cementizie, proprietà di tenuta all'acqua. Il prodotto fu oggetto di diversi test e prove eseguite dal Politecnico di Milano[1] che confermarono, oltre alle proprietà idrofughe dell'Aquabar, anche la capacità di aderenza migliorata al supporto, «l'indurimento senza screpolature»[1] e la durabilità nel tempo.

Per tale motivo l'Aquabar trovava applicazione per l'impermeabilizzazione di «muri di fondazione, muri di locali sotterranei interni muri e acquitrinosi, pareti umide ed esposte a tramontana, etc.»[1].

Il prodotto veniva commercializzato in sacchi da 1kg ed occorreva adoperare un sacco di Aquabar per ogni sacco di cemento. Un sacco di Aquabar era sufficiente per coprire, circa, 10-12m² di superficie di intonaco (da 1cm di spessore)[1].

Ditta produttrice

Aquala

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Additivo in polvere

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante per intonaci e malte cementizie

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.156.

Aquasit

L'Aquasit è un additivo sintetico che, unito ad altri materiali, conferisce impermeabilità all'impasto. Esso, infatti, si aggiunge al calcestruzzo come additivo, fino ad ottenere un composto impermeabile per la produzione di intonaco (per esterno ed interno), con la caratteristica di impenetrabilità all'aria ed all'acqua. Tale materiale, senza diminuire la resistenza dell'impasto, si presenta inodore ed incolore ed è compatibile sia con intonaci di calce colorati.

L'aggiunta di Aquasit all'impasto cementizio, inoltre, evita la formazione di microfessurazioni (da ritiro) e di efflorescenze.

L'Aquasit è fornito in fusti da 100kg e 200kg, ed in «bidoni di lamiera del peso di 15, 25 e 50kg»[1].

Ditta produttrice

S.A.P.I.M. Società Anonima Prodotti Impermeabilizzanti

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Additivo sintetico

Applicazioni in architettura

Intonaco per interni ed esterni

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.156.

Aquastop R

L'Aquastop R è un additivo commercializzato come «liquido chiaro rossiccio»[1] che, unito alle malte cementizie, consente di accelerare i tempi di presa e di indurimento. Esso, infatti, veniva diluito all'interno dell'impasto cementizio per sviluppare, in poco tempo, buone proprietà idrofughe.

L'Aquastop R è particolarmente indicato per la realizzazione di malte idrofughe per sistemi costruttivi a diretto contatto con acqua, anche a pressioni elevate. Infatti, la sua applicazione è ampiamente diffusa per la realizzazione di «tamponature di irruzioni d'acqua, zampilli e simili in cantiere»[1], gallerie, fondazioni, canali e in particolari casi in cui, per questioni di cantierizzazione, occorrono tempi rapidi di presa e di indurimento[1].

Ditta produttrice

Società Anonima Iterba

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1932

Caratteristiche del materiale

Additivo liquido

Applicazioni in architettura

Idrofugo a presa ed indurimento rapido

Brevetto e marchio depositato

N.45433 del 2 Aprile 1932 depositato da Società Anonima Iterba presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano

AQUASTOP

SEC. AN. ITERBA - MILANO

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.156.

Fenidros

Il Fenidros è un additivo prodotto dalla azienda “J. Guadagnino & C.” di Genova. Unito alle malte cementizie, il Fenidros garantisce un’ottima resa impermeabilizzante anche di strutture a contatto con acqua ad elevata pressione. Le applicazioni di questo additivo sono diverse: sistemi controterra, cisterne, serbatoi, vasche, gallerie e l’isolamento di fondazioni (in muratura o calcestruzzo armato)[1].

Il Fenidros, unito al cemento, oltre a garantire prestazioni di tenuta all’acqua, ne aumenta anche la resistenza a compressione e trazione del materiale. Il Fenidros è fornito in latte da 20kg ed in fusti da 200kg[1].

Ditta produttrice

J. Guadagnino & C.

Luogo di produzione

Genova

Anno di produzione

Anni ‘40 (?)

Caratteristiche del materiale

Additivo

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante per strutture a contatto con l’acqua

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.157.

Flintkote

Il Flintkote è un composto emulsionato costituito da asfalto e bitume. Esso trova applicazione quale materiale con proprietà impermeabilizzanti per coperture, terrazze ed elementi aggettanti esterni.

Il Flintkote, data la sua facilità di posa in opera, era anche adoperato quale materiale per l’isolamento di strutture controterra, fondazioni e murature di frontiera con terrapieni e acqua.

Il Flintkote trovava, inoltre, applicazione come strato di protezione superficiale per materiali ferrosi, legno, calcestruzzo e murature.

Ditta produttrice

“Nafta” Società Italiana pel Petrolio ed Affini

Luogo di produzione

Genova

Anno di produzione

1929

Caratteristiche del materiale

Composto emulsionato di asfalto e bitume

Applicazioni in architettura

Isolamenti e impermeabilizzanti

Brevetto e marchio depositato

N.41206 del 6 Dicembre 1929 depositato da “Nafta” Società Italiana pel Petrolio ed Affini presso il Consiglio Regionale dell’Economia di Genova

“FLINTKOTE,,

Note

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.199.

Idroasfalto

Lidroasfalto è una «emulsione stabile di asfalto allo stato di pasta»[1]. Questo materiale è inodore ed incombustibile e viene applicato a freddo per l'impermeabilizzazione di superfici anche soggette ad evidente umidità (locali chiusi con scarsa ventilazione, pozzi neri, gallerie, etc.). Due sono le tipologie prodotte: "Idrasfalto A" ed "Idrasfalto B". Il primo, mescolato con acqua (5 parti di Idrasfalto ed una di acqua) è adoperato come fondo per il successivo strato di copertura (in Idrasfalto non diluito). L'idrasfalto B, invece, è adoperato per la preparazione di un asfalto particolarmente resistente, per opere a forte contatto con acqua ed umidità (quali, ad esempio, fondazioni, chiusure di base, serbatoi, etc.). Se mescolato con sabbia da intonaco, si ottiene una malta che può essere utilizzata come intonaco per esterni[1].

Idrostax

Lidrostax è un additivo che conferisce al prodotto proprietà di impermeabilizzazione. Esso, infatti, veniva impastato insieme alla malta con proporzioni specifiche in base al livello di impermeabilizzazione richiesta.

Il prodotto è commercializzato sotto forma di pasta bianca, collosa, da mescolare insieme ad impasti di calce e cemento.

Lidrostax viene adoperato soprattutto all'esterno per confezionare malte utilizzate per chiusure di copertura, terrazze ed elementi aggettanti.

Ditta produttrice

Martino Keller & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Pasta di asfalto

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.160.

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Additivo per malte

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante per malte

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Astrua G., "Manuale completo del capomastro assistente edile", Hoepli, Milano, 1956, pag.88.

Idrotex

Idrotex è un additivo adoperato per l'impermeabilizzazione delle malte cementizie, del calcestruzzo e dei conglomerati cementizi. Il prodotto è commercializzato sotto forma di pasta di colore bianco che, in giuste proporzioni, viene sciolta insieme all'acqua e unita al composto cementizio per conferire proprietà idrofughe.

Le sue applicazioni nel settore edile sono diverse; l'Idrotex, infatti, non alterando il colore dell'intonaco può essere adoperato sia per il rivestimento interno che esterno delle facciate degli edifici. Se miscelato insieme a conglomerati cementizi, esso trova applicazione per la realizzazione di strutture controterra, a diretto contatto con acqua ed umidità resistendo, inoltre, «*all'azione disgregatrice dell'acqua piovana, salmastra e salina*»[1].

Ditta produttrice

Arnoldi

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Additivo

Applicazioni in architettura

Idrofugo per malte cementizie, calcestruzzo e conglomerati cementizi

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.157.

Igol 2

Igol 2 è una «*emulsione pastosa di colore nero*»[1] costituita da bitume; esso, data la sua composizione chimica, è elastico (anche a basse ed alte temperature) e con un'ottima aderenza, potere adesivo e capacità di penetrare in porosità capillari[1].

Igol 2 è commercializzato sotto forma di liquido e viene spalmato a freddo (con una o più mani) direttamente sulla superficie da trattare (previa pulizia ed asportazione di altre vernici).

Igol 2 è principalmente adoperato per la protezione superficiale di strutture in calcestruzzo armato, muratura e pietrame. Esso, tuttavia, trova anche applicazione per la protezione delle superfici contro l'azione aggressiva di soluzioni acide alcaline, dai raggi ultravioletti e per la protezione di intonaci cementizi[1].

Ditta produttrice

Società Anonima Prodotti Sika

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Emulsione nera a base di bitume, idrofugo e protettivo superficiale

Applicazioni in architettura

Murature, pietrame e strutture in calcestruzzo armato

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.160.

Litocement

Il Litocement è un «*sale chimico*»[1] additivante applicato sulle superfici in cemento ed impiegato per rendere la superficie, durevole, impermeabile e «*resistente al traffico ed ai lavaggi*»[2]. Il Litocement, inoltre, «*elimina la formazione di polvere e non altera il colore della superficie trattata*»[2]. Tale materiale appartiene alle sperimentazioni moderne volte a produrre pietra artificiale, realizzando prodotti più resistenti e caratterizzati dal requisito della durabilità. L'impiego della pietra artificiale, infatti, sarà - agli inizi del Novecento - intimamente connesso agli elementi costruttivi (anche di rilevanza statica) e decorativi, distaccandosi dai tradizionali modelli costruttivi lapidei utilizzati fino all'Ottocento, in modo particolare negli storicismi eclettici del movimento Liberty e dell'Art Déco.

Lontra

La Lontra è un additivo per l'impermeabilizzazione di intonaci cementizi. Esso è costituito da un liquido bituminoso e da altri prodotti minerali[1]. Per la preparazione di malte occorre, preventivamente, mescolare a secco cemento e sabbia ed unire successivamente l'acqua con l'additivo Lontra, rimescolando fino ad ottenere un impasto omogeneo. Previa pulitura del supporto, la malta, così ottenuta, viene posata in due o più strati (solitamente tre), fin quando il supporto non risulta coperto completamente. Infine, si effettua una lisciatura superficiale «*lisciando accuratamente a specchio col rovescio della cazzuola*»[1]. Le proporzioni consigliate sono di 1 sacco di cemento e 1 sacco di sabbia fine per 2kg di idrofugo Lontra. In mancanza di sabbia si può adoperare anche il cemento (impastato con acqua e con 1kg di Lontra per ogni sacco di cemento)[1].

Ditta produttrice

Ditta A.&M. Arnoldi

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Sale chimico additivante

Applicazioni in architettura

Rivestimento per superfici in cemento

Brevetto e marchio depositato

N.47220 del 14 Marzo 1933 depositato dalla Ditta A.&M. Arnoldi presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano

LITOCEMENT

Note

[1] Descrizione del "Brevetto per marchio d'impresa" (n.47220).

[2] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.161.

Ditta produttrice

Società Idrofugo Lontra - Gino Boffelli e C.

Luogo di produzione

Bergamo

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Additivo

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante per intonaci

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.157.

Narvol

Il Narvol è un composto emulsionato «che serve per impermeabilizzare malte e calcestruzzi»[1]. Esso era prodotto dalla ditta milanese “Luling Buschetti Conte Dr. Enrico”, marchio depositato nel 1943. Tale materiale era utilizzato per rendere impermeabili le malte cementizie, migliorandone durabilità nel tempo e la capacità di resistere agli agenti patogeni ed alle azioni disgreganti degli agenti atmosferici[2].

Ditta produttrice

Luling Buschetti Conte Dr. Enrico

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1943

Caratteristiche del materiale

Composto emulsionato

Applicazioni in architettura

Protezione ed impermeabilizzazione di malte cementizie

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Gaspari L., “Tutti i materiali da costruzione nella moderna edilizia”, Edizioni Tecniche Utilitarie, Bologna, 1935.

[2] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.161.

Plastiment

Il Plastiment è un additivo «di colore bruno»[1] che, unito al cemento, consente di ritardare la presa del conglomerato cementizio. L'aggiunta dell'additivo, nella proporzione dell'1% rispetto al peso del cemento impiegato nell'impasto, consente di diminuire la quantità d'acqua - necessaria per la composizione del calcestruzzo - del 10-20%[1]. Inoltre, l'uso del Plastiment consente di migliorare la lavorabilità del calcestruzzo, aumentandone la densità, riducendone la permeabilità all'acqua ed aumentando la resistenza all'azione di gelo-disgelo, migliorando la resistenza a compressione, flessione e l'aderenza alle barre di armatura. L'additivo, per le sue caratteristiche chimiche, è anche adoperato per la boiaccia poiché aumenta l'omogeneità della malta evitando la formazione di grumi che, diversamente, comporterebbero problemi in fase di posa in opera.

Ditta produttrice

Società Anonima Prodotti Sika

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Additivo

Applicazioni in architettura

Ritardante di presa

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.157.

R.E.I. Tox Mix

Il R.E.I. Tox Mix è un materiale prodotto dalla azienda “Società Anonima Mattai del Moro” di Milano ed appartiene alla famiglia degli additivi per conglomerati per la impermeabilizzazione e consolidamento degli intonaci. Il R.E.I. Tox Mix «è utilizzato anche per rendere pavimenti colorati monolitici durissimi»[1]. Esso è commercializzato o in diversi colori (otto colorazioni fondamentali, composte da pigmenti inalterabili) oppure nella versione in colore; in quest’ultimo caso «si fornisce in liquido o in cristalli macinati. Si mescola all’acqua di impasto (circa 6 litri o 6kg per acqua corrente per 1mc). Impermeabilizza, accelera la presa (una ora), migliora la resistenza (media 25%), indurisce la superficie, efficace antigelo (fino a -10°C con le dosi indicate)»[2].

Ditta produttrice

Società Anonima Mattai del Moro

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Additivo

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante e consolidante per intonaci

Brevetto e marchio depositato**Note**

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.157.

[2] Ivi, pag.158.

R.E.I. Toxement

Il R.E.I. Toxement è un materiale da impasto per la impermeabilizzazione del calcestruzzo e degli intonaci a base cementizia. Esso è prodotto dalla azienda “Società Anonima Mattai del Moro” di Milano ed è costituito da una polvere grigia che lubrifica l’impasto e lo rende più denso, neutralizzando la calce libera del cemento. Tale azione consente di rendere l’impasto impermeabile[1]. Il R.E.I. Toxement «si mescola direttamente al cemento (2% in peso)»[1].

Ditta produttrice

Società Anonima Mattai del Moro

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Additivo

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante e consolidante per intonaci

Brevetto e marchio depositato**Note**

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.157.

R.E.I. Vitox

Il R.E.I. Vitox è un materiale additivo acceleratore di presa per i conglomerati cementizi. Esso è prodotto dalla azienda “Società Anonima Mattai del Moro” di Milano. L'azione catalizzatrice del processo di presa non inficia assolutamente la efficacia del processo stesso né della qualità del prodotto; infatti, *«non è accompagnata da indebolimento né da rinvenimenti dannosi dopo la presa, dimodoché sopra una applicazione di malta di cemento impastato con Vitox, si può eseguire l'intonaco normale senza timore che la parte retrostante si sfaldi o si screpoli»*[1]. La posa in opera risulta molto semplice: infatti, *«si adopera così come fornito per formare con il cemento puro un mastice a forte aderenza che si indurisce in meno di trenta secondi anche in presenza di stillicidi abbondanti»*[1].

Ditta produttrice

Società Anonima Mattai del Moro

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Additivo

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante e consolidante per intonaci

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.158.

Antigelo ICL

Ditta produttrice

Industria Chimica Lombarda

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Additivo antigelo

Applicazioni in architettura

Antigelo per malte cementizie ed intonaci

Brevetto e marchio depositato

Idrobetosit

Ditta produttrice

Industria Chimica Lombarda

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Emulsione di bitume

Applicazioni in architettura

Giunti di dilatazione ed impermeabilizzazione di coperture

Brevetto e marchio depositato

Impermeabilit

Ditta produttrice

Ing. Andrea Mariani

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Additivo a presa rapida

Applicazioni in architettura

Idrofugo per malte cementizie per l'isolamento di strutture a diretto contatto con l'acqua

Brevetto e marchio depositato

Indurin

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '30 (?)

Caratteristiche del materiale

Additivo in polvere idrofugo

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante per malte e calcestruzzi, solubile in acqua

Brevetto e marchio depositato

Instanto

Ditta produttrice

Compagnia Italiana Cincinnati

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30 (?)

Caratteristiche del materiale

Additivo accelerante per malte cementizie

Applicazioni in architettura

Rapida otturazione di falle per sistemi idrici, chiusure di coperture e condutture

Brevetto e marchio depositato

Kefirite

Ditta produttrice

Ditta Giovanni & Pietro Fratelli Tassani

Luogo di produzione

Bolzaneto (Genova)

Anno di produzione

1939

Caratteristiche del materiale

Additivo per pitture all'acqua

Applicazioni in architettura

Rivestimento e protezione superficiale

Brevetto e marchio depositato

N.59828 del 14 Aprile 1939 depositato dalla Ditta Giovanni & Pietro Fratelli Tassani presso l'Ufficio Provinciale delle Corporazioni di Genova

KEFIRITE

Murafix L**Ditta produttrice**

Industria Chimica Lombarda

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Idrofugo liquido inodore ed incolore

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante per strutture controterra

Brevetto e marchio depositato**Murafix R****Ditta produttrice**

Industria Chimica Lombarda

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Idrofugo liquido a presa rapida

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante per strutture in calcestruzzo

Brevetto e marchio depositato**Nivellin****Ditta produttrice****Luogo di produzione****Anno di produzione**

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Emulsionante autolivellante

Applicazioni in architettura

Livellamento di sottofondi di cemento per posa in opera di pavimenti in linoleum

Brevetto e marchio depositato**Planolina****Ditta produttrice****Luogo di produzione****Anno di produzione**

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Emulsionante autolivellante

Applicazioni in architettura

Livellamento di sottofondi di cemento per posa in opera di pavimenti in linoleum

Brevetto e marchio depositato

5 5.4. RESINE E COLLANTI

Generalità

Esigenza costruttiva di realizzare nuovi materiali più leggeri per le moderne costruzioni, porta con sé una serie di riflessioni circa lo sviluppo industriale di preparati chimici capaci di solidarizzare supporti fra loro eterogenei garantendo, allo stesso tempo, alte prestazioni meccaniche e di durabilità. Da ciò, ebbe inizio la ricerca di materiali collanti e resine a matrice sintetica che trovarono applicazione principalmente nel campo dell'*interior design*, per la realizzazione di mobili, finiture e rivestimenti interni.

Indice dei materiali

Gabraster, Dursit, Fenoplastic, Gabrit, Glutolin SL.100, Linolite, Mastice Antiacido, Mastice Kappa, Adesol, Antibrina, Elastic, Mangesol, Pronta, R.E.I. Mastitox, R.E.I. Pal-Tox, Terrastic, Volanit

Gabraster



Particolare di una lastra di copertura in Gabraster, in "DOMUS", n.397, Dicembre 1962, pag.146.

Ditta produttrice

Montecatini, Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1957

Caratteristiche del materiale

Materiale sintetico composto da resina poliestere rinforzata con fibra di vetro

Applicazioni in architettura

Strato di tenuta all'acqua nei manti di copertura e finitura superficiale (pavimenti)

Brevetto e marchio depositato

N.133574 (primo deposito degli Anni '20) del 10 Aprile 1957 depositato dalla Montecatini Soc. Gen. per l'Industria Mineraria

GABRASTER

Il Gabraster è una «resina poliestere rinforzata con fibra di vetro»[1] molto resistente agli agenti atmosferici.

Per tale motivo questo materiale veniva adoperato come elemento di tenuta all'acqua nelle chiusure di copertura, nelle autorimesse, terrazze, serre, pensiline, edifici industriali, etc.[1].

Come la Vipla (materiale prodotto dalla stessa industria "Montecatini" di Torino), anche il Gabraster si presentava traslucido, opaco e, quindi, adatto agli ambienti con coperture a vista poiché consentiva di filtrare e diffondere in maniera omogenea la luce all'interno.

Pregio di questo materiale era, inoltre, la sua attitudine al taglio; poteva, infatti, essere facilmente forato e collegato meccanicamente alla sottostruttura sulla quale veniva posato; era inoltre leggero e facilmente trasportabile[1].

Come la Vipla, anche il Gabraster veniva commercializzato in fogli continui a sezione ondulata, arrotolati e disponibili in differenti tonalità cromatiche.

Nel corso del Secondo Dopoguerra, il Gabraster subì un ulteriore sviluppo industriale tanto da essere utilizzato anche come legante resinoso per la realizzazione di pavimenti. Esso, infatti, fu commercializzato dalla stessa azienda come un «legante resinoso costituito da: resina poliestere (di tipo induribile all'aria, bassa viscosità, alta reattività, semirigido); pasta colorante; carica inerte (carbonato di calcio, polvere di quarzo o altro materiale analogo per rendere più o meno opaco l'impasto); accelerante a base di naftenato di cobalto»[2]. Tra le prime applicazioni di questo materiale è opportuno citare la casa progettata dall'architetto Cesare Pea in occasione della XXXI Fiera di Milano, manifesto di una architettura interamente fatta di materia plastica, dove la copertura a falde fu realizzata utilizzando fogli di Gabraster[3].

Note

[1] "DOMUS", n.397, Dicembre 1962, pag.146.

[2] "DOMUS", n.358, Settembre 1959, pag.40.

[3] "DOMUS", n.285, Agosto 1953, pag.80.

Dursit

Il Dursit è un mastice privo di catrame impiegato per la impermeabilizzazione di coperture, pavimenti di cemento e «*riparazione di tetti di asfalto e simili, per chiudere fessure, screpolature, etc.*»[1].

Viene applicato 'a freddo' e «*resiste ai forti calori come ai più rigidi freddi. Protegge contro l'umidità, contro i gas acidi e contro la ruggine. Chiude e ripara connesse e screpolature in maniera durevole*»[1].

Il Dursit, prodotto dalla "Sapim Società Anonima Prodotti Impermeabilizzanti" viene commercializzato allo stato semifluido (spessore 1mm), applicato con "spazzolone", e allo stato concentrato (spessore 2mm) viene applicato con cazzuola.

Ditta produttrice

Sapim Società Anonima Prodotti Impermeabilizzanti

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Mastice privo di catrame

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzazione di coperture e pavimenti

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.154.

Fenoplastic

Il Fenoplastic è un mastice ad alta aderenza fortemente inalterabile nel tempo. Tale materiale, considerato il suo particolare processo di produzione industriale e le sue componenti chimiche, viene adoperato per l'impermeabilizzazione di sistemi di chiusura di copertura ed elementi aggettanti, quali balconi, terrazze, logge, etc.

Il Fenoplastic, inoltre, è adoperato per la realizzazione di giunzioni di tubi di qualsiasi materiale e garantisce un'ottima tenuta all'acqua ed una buona durabilità nel tempo.

Il Fenoplastic, inoltre, veniva adoperato per l'isolamento di coperture, canali di smaltimento delle acque meteoriche, vasche, cisterne, etc.

Esso garantiva, inoltre, un'ottima velocità di posa in opera ed una facile applicazione, su qualsiasi supporto.

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Genova

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Mastice elastico

Applicazioni in architettura

Tenuta all'acqua per coperture, tubazioni e sistemi di impiantistica

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.154.

Gabrit

Il Gabrit è un mastice protettivo «nero a base di bitume, per applicazioni a freddo»[1], prodotto dalla “Sapim Società Anonima Prodotti Impermeabilizzanti” di Milano. Sono commercializzate diverse varietà di colore (nero, grigio, bruno, verde, argentato) indicate per applicazioni diverse, quali protezione di intonaci, metalli, legno, etc. Esistono alcune varianti; il “Gabrit S1” è una vernice ad olio fluida «chiara e resistente all'aperto contro la ruggine»[1], impiegata per la protezione «contro l'irradiazione del sole e contro effetti di calore, specialmente adatta per tetti»[1]. È anche una vernice isolante con la funzione di protezione superficiale di murature, calcestruzzo e legno. La variante “Gabrit S2”, invece, è una vernice «bronzalluminio liquido adatto contro il calore secco fino a 500°C (tubi a serbatoi di vapore, camini, caldaie, etc)»[1].

Ditta produttrice

Sapim Società Anonima Prodotti Impermeabilizzanti

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Mastice protettivo nero a base di bitume

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale di intonaci, metalli, legno, calcestruzzo

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.154.

Glutolin SL.100

Il Glutolin è una colla neutra prodotta sia in forma solida che liquida. Ha la proprietà di mantenere inalterato il colore del supporto, conferendogli particolare resistenza (anche in ambienti umidi o riscaldati). La pittura a colla preparata con il Glutolin SL.100 aderisce, inoltre, su «intonaci freschi, su cemento, beton e gesso. Viene fornito in prismi compressi, fibrosi, del peso di 0.25-0.5-1-2-5kg. Con un prisma da 1kg si ottengono 26kg di colla pronta all'uso coi quali si possono legare 100-200kg di bianco di Meudon o di colore»[1]. Aggiungendo, inoltre, alla colla sostanze fibrose, «è possibile ottenere un effetto simile alla tappezzeria»[1]; se invece si aggiunge dell'olio di lino e del “bianco di Meudon” o “bianco di Spagna”, si ottiene un mastice pastoso «che allo stato secco, è resistente all'acqua, e sostituisce lo stucco»[1].

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Italia

Anno di produzione

Caratteristiche del materiale

Colla neutra prodotta in forma liquida e solida

Applicazioni in architettura

Rivestimento

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.460.

Linolite

La Linolite è una colla in pasta per la posa del linoleum. Il brevetto della Linolite viene depositato per la prima volta nel 1926 da Alfredo Cioci, ma è commercializzata in Italia dalla ben più nota "Industria Chimica Teodoro Lechner" di Arquata Scrivia (Alessandria) fondata nel 1920 da Ernesto Lechner e specializzata nella produzione di colle e vernici. La Linolite, oltre all'alto potere di adesione, assicura una «perfetta tenuta all'umidità e al caldo»[1].



Mastice Antiacido

Il Mastice Antiacido è un materiale prodotto dalla ditta "MEF - Marelli & Fossati" di Como ed utilizzato come sigillante, soprattutto per ambienti nei quali possono trovarsi acidi (laboratori chimici, ospedali, etc.).

Esso è costituito da una polvere "impalpabile" e da un liquido denso, venduti separatamente e pronti per l'impasto che può essere effettuato senza particolari complessità nel processo produttivo (non serve manodopera specializzata).

«È inattivo a qualsiasi acido organico ed inorganico e alle loro emanazioni gassose». Inoltre, «oltre alla sua inalterabilità al contatto di qualunque sostanza disgregante ha un potere fortemente adesivo superiore a quello del cemento, del gesso e degli altri mastici finora conosciuti»[1].

Ditta produttrice

Alfredo Cioci, Industria Chimica Teodoro Lechner

Luogo di produzione

Genova, Arquata Scrivia (Alessandria)

Anno di produzione

1926

Caratteristiche del materiale

Colla in pasta

Applicazioni in architettura

Collante per pavimenti in linoleum

Brevetto e marchio depositato

N.34355 del 18 Luglio 1926 depositato da Alfredo Cioci presso la Regia Prefettura di Genova

Note

[1] "EDILIZIA MODERNA. Dedicata alla costruzioni sanitarie" nn.34-35-36, Aprile - Dicembre 1940.

Ditta produttrice

Ditta MEF - Marelli & Fossati

Luogo di produzione

Como

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Mastice sigillante

Applicazioni in architettura

Sigillante per ambienti nei quali possono trovarsi acidi (laboratori chimici, ospedali, etc.)

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Opuscolo pubblicitario "Prodotti MEF", Marelli & Fossati, Como, 1937.

Mastice Kappa

Il Mastice Kappa è un preparato sintetico utilizzato per la sigillatura «dei giunti di dilatazione nei pavimenti, specialmente delle terrazze». Esso viene prodotto e commercializzato in fusti da 250l e contenitori di latta da 35l dalla “Compagnia Italiana Cincinnati”, con il caratteristico colore nero. Viene «immesso a caldo nel giunto, si mantiene a lungo elastico ed impermeabile a tutte le temperature stagionali»[1].



Ditta produttrice

Compagnia Italiana Cincinnati

Luogo di produzione

Sedriano (Milano)

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Mastice sintetico

Applicazioni in architettura

Sigillatura per giunti di pavimenti

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Opuscolo pubblicitario della Compagnia Italiana Cincinnati, Litho Cincinnati

Adesol

Ditta produttrice

Luigi Monti, Annoni & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1946

Caratteristiche del materiale

Mastice ad alcool

Applicazioni in architettura

Mastice per posa in opera di pavimenti in linoleum

Brevetto e marchio depositato

N.86245 del 7 Ottobre 1946 depositato da Luigi Monti presso la Camera di Commercio di Milano

Anti-brina

Ditta produttrice

Società Anonima Sughera

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1950

Caratteristiche del materiale

Mastice

Applicazioni in architettura

Mastice per applicazione a freddo di pannelli isolanti in sughero

Brevetto e marchio depositato

N.100516 del 17 Maggio 1950 depositato dalla Società Anonima Sughera presso la Camera di Commercio di Milano

ADESOL

ANTI-BRINA

Elastic

Ditta produttrice

Giuseppe Taricco

Luogo di produzione

Rivarolo Ligure

Anno di produzione

1926

Caratteristiche del materiale

Mastice impermeabilizzante

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante a freddo in sostituzione di asfalto, feltri, catrame e simili per superfici esterne

Brevetto e marchio depositato

N.33487 del 13 Marzo 1926 depositato da Giuseppe Taricco presso la Camera di Commercio di Genova



Manganesol

Ditta produttrice

Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny"

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1912

Caratteristiche del materiale

Mastice a base di manganese

Applicazioni in architettura

Mastice per la tenuta dei giunti di tubazioni ed impianti

Brevetto e marchio depositato

N.11966 del 5 Luglio 1912 depositato dalla Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny" presso la Prefettura di Torino



Pronta

Ditta produttrice

Carlo Annoni & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1937

Caratteristiche del materiale

Colla a freddo

Applicazioni in architettura

Incollaggio e adesione di rivestimenti

Brevetto e marchio depositato

N.55001 del 25 Gennaio 1937 depositato da Carlo Annoni presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano



R.E.I. Mastitox

Ditta produttrice

Società Anonima Mattai del Moro

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Mastice liquido idrofugo

Applicazioni in architettura

Isolamento di coperture e superfici a contatto con acqua

Brevetto e marchio depositato

R.E.I. Pal-Tox

Ditta produttrice

Società Anonima Mattai del Moro

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Mastice plastico idrofugo, costituito da bitumi, gomme ed amianto

Applicazioni in architettura

Isolamento di coperture, terrazze e superfici a contatto con acqua

Brevetto e marchio depositato

Terrastic

Ditta produttrice

Società Anonima Italiana Neobit

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1931

Caratteristiche del materiale

Miscela bituminosa

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzazione di coperture e terrazze

Brevetto e marchio depositato

N.44384 del 1 Settembre 1931 depositato dalla Società Anonima Italiana Neobit presso il Consiglio Provinciale dell'Economia di Milano

TERRASTIC

Volanit

Ditta produttrice

Società del Linoleum S.p.A.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1947

Caratteristiche del materiale

Colla

Applicazioni in architettura

Colla per posa in opera di pavimenti in linoleum

Brevetto e marchio depositato

N.84706 del 11 Dicembre 1947 depositato dalla Società del Linoleum S.p.A. presso la Camera di Commercio di Milano

'VOLANIT,

MATERIALI COMPOSITI

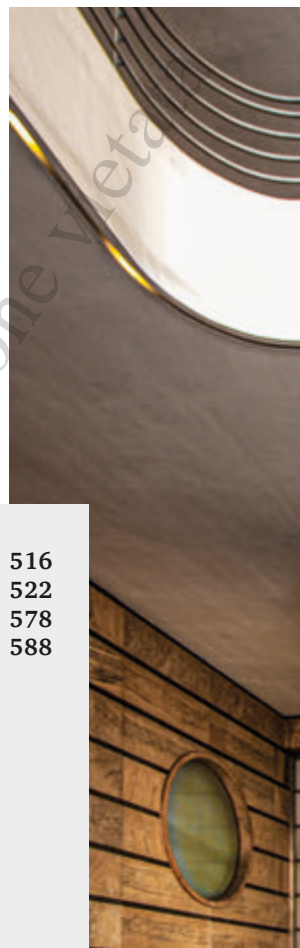
di Antonello Pagliuca e Pier Pasquale Trausi

Indice

| | | |
|-----|--------------------|-----|
| 6.1 | Matrice vetrosa | 516 |
| 6.2 | Matrice naturale | 522 |
| 6.3 | Matrice legnosa | 578 |
| 6.4 | Matrice cementizia | 588 |

SENZA MESCOLARE MATERIALI NON
ESISTEREBBERO LE SFUMATURE.

HENRI FOCILLON





Le industrie italiane spinsero il loro ingegno verso la sperimentazione e la ricerca di nuovi materiali che, se uniti fra loro in maniera stratigrafica, garantivano proprietà fisiche, meccaniche ed energetiche migliori di quelle che caratterizzavano i singoli componenti. L'esigenza autarchica e di una nuova definizione costruttiva che dalla stereotomia passa alla tettonica dei nuovi telai (calcestruzzo, acciaio, ghisa, etc.), dà luogo a prodotti compositi realizzati in fogli, lastre, blocchi composti da

materie naturali, vetrosi, legnosi o cementizi. Pertanto, la poetica della cultura architettonica che ha caratterizzato l'Italia per millenni di storica costruttiva si traduce, nell'era della macchina e delle industrie, con l'innovazione in chiave moderna dei materiali propri della tradizione costruttiva tipicamente Italiana.

6^{6.1.} MATRICE VETROSA

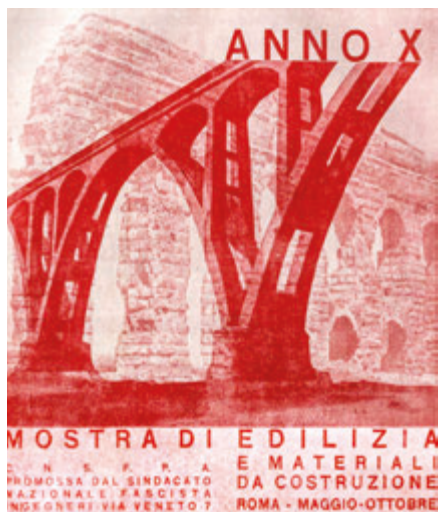
Generalità

Dalla ben nota esperienza vetraia italiana e, sulla base delle conoscenze industriali sulla lavorazione del vetro, si diffusero ben presto materiali compositi costituiti da una matrice vetrosa. Infatti, questi materiali, uniti spesso a matrici naturali (data la buona compatibilità fra le due matrici), garantivano oltre alla già nota leggerezza, anche prestazioni di infrangibilità e durabilità trovando applicazione in ogni contesto costruttivo, da serramenti fino agli elementi di finitura quali, ad esempio, pavimenti ed *interior design*.

Indice dei materiali

Bicella, Desagnat, Termolux

Bicella



Locandina pubblicitaria della Mostra di Edilizia e Materiali da costruzione, in "ATTI DEL SINDACATO FASCISTA DEGLI INGEGNERI DI TORINO E ARCHITETTI DEL PIEMONTE", Febbraio 1932

Il Bicella è un tessuto vitreo infrangibile costituito da rete metallica o misto con fili di cotone ("Bicella Nova"), con l'interposizione di un riempitivo celluloso trasparente (o opaco) e colorato. È prodotto a maglie di diversa larghezza e commercializzato dalla Società Anonima "A.R.C.A. - Aziende Riunite Coloranti ed Affini" che, nel 1932, presenta il Bicella alla "Terza Mostra Tecnico-Artistica, Materiali e forniture Edili" nella Sede del Sindacato Regionale Fascista Architetti di Milano.

L'A.R.C.A. viene fondata nel maggio del 1925 da una delle più importanti imprese di coloranti tedesche che nel dicembre dello stesso anno si erano riunite nella "IG Farben", azienda che produceva coloranti in Italia nello stabilimento di Rho della "Società Anonima E. Bianchi e C." [1].

«Il Bicella può risultare un conveniente sostituto del vetro specie nell'edilizia per applicazioni interne: tramezze, pavimen-

Ditta produttrice

A.R.C.A. - Società Anonima Aziende Riunite Coloranti e Affini

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1932

Caratteristiche del materiale

Tessuto vitreo infrangibile costituito da rete metallica o con fili di cotone, con l'interposizione di un riempitivo celluloso trasparente (o opaco) e colorato

Applicazioni in architettura

Pavimenti, solai, partizioni interne, serramenti, arredo

Brevetto e marchio depositato



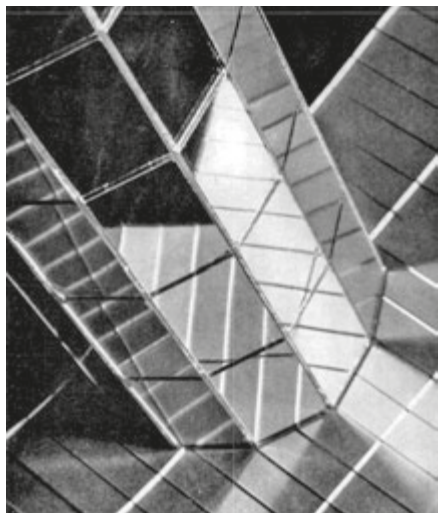
ti, porte scorrevoli, doppie finestre, ripari di sicurezza per macchine, puleggie, battenti per mobili di ufficio e casalinghi; per usi agricoli, come finestre di stalle, solai, cantine, per chioschi ed insegne di pubblicità, per scenografia» [2].

Il Bicella si inserisce nel panorama della sperimentazione industriale italiana del vetro infrangibile (di cui la Società Anonima "V.I.S. - Vetro Italiano di Sicurezza" sarà pioniera), nata dallo stretto rapporto tra l'industria italiana e quella tedesca, ed era costituito dalla stratificazione di materie amorfe, quali vetro, cristalli e materiali sintetici (in particolare modo della cellulose, sostanza plastica inventata nel 1863 dal John Wesley Hyatt).

Note

- [1] Perugini M., "Il farsi di una grande impresa. La Montecatini fra le due guerre mondiali", Franco Angeli, Milano, 2014, pag.150.
- [2] "RASSEGNA DI ARCHITETTURA", nn.7-8, Luglio-Agosto 1932, pag.348.

Desagnat



Flessibile Desagnat, rivestimento di piccole tessere di vetro colorato (dorato, specchiato, decorato), in "DOMUS", n.78, Giugno 1934, pag.46.

Il Desagnat è un brevetto esclusivo della Società Anonima Luigi Fontana di Milano. Si tratta di lastre di vetro delle dimensioni di 50x50cm, 50x25cm, 50x12cm, con uno spessore di circa 0.3cm, attraversate nelle due direzioni ortogonali da incavi formanti tante piccole tessere solidarizzate a un supporto di «*stuoia di tessuto resistentissimo*»[1]. Il peso è di circa 6kg per metro quadro. Tali tessere, che possono essere decorate e colorate «*si possono articolare le une rispetto alle altre, in modo che l'insieme è perfettamente flessibile nei due sensi, verticale ed orizzontale*»[1]. Per tale caratteristica, il Desagnat è utilizzato per rivestimento murale. Il Desagnat si presenta in varie tinte colorate ed effetti, quali tinta unita, in oro, mazzato o screziato, speculare, marmorizzato, etc. Come detto, questo materiale da rivestimento può assumere qualunque forma e curvatura, adattandosi perfettamente alle superfici concave o convesse, pur

Ditta produttrice

Società Anonima Luigi Fontana

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Tessere in vetro solidarizzate ad un supporto di tessuto

Applicazioni in architettura

Rivestimento di elementi circolari e poligonali

Brevetto e marchio depositato

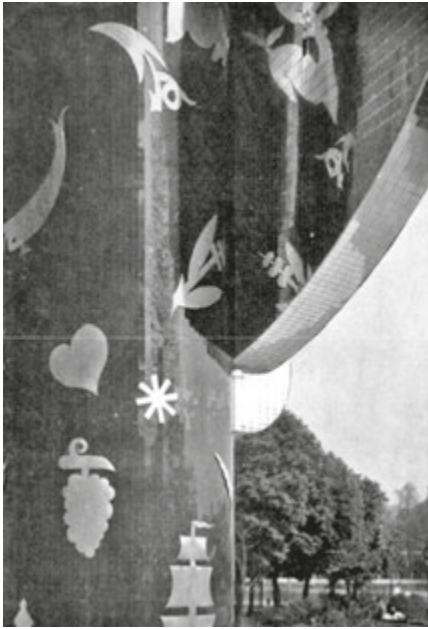


mantenendo dei raggi di curvatura minimi (secondo le indicazioni operative fornite dall'azienda stessa). Il Desagnat, inoltre, è un materiale inalterabile agli oli ed ai grassi, agli agenti atmosferici e chimici. Questo rivestimento è isolante, impermeabile, resistente alle vibrazioni, alle variazioni di temperatura ed agli urti. «*La sua posa in opera vien fatta prestamente e non richiede alcuna difficoltà; è consigliabile pertanto di servirsi di maestranze specializzate*»[1]. Il Desagnat è particolarmente indicato per il rivestimento di nicchie «*circolari o comunque curve, [...], pareti o soffitti, piani e superfici di mobili, [...], porte, dei paraventi delle facciate di caminetto, degli stipiti, delle cornici, delle colonne, degli elementi poligonali*»[2].

Note

[1] Zorzi L., "Intonachi, pavimenti, rivestimenti nella moderna edilizia", Edizioni Tecniche Utilitarie, Bologna, 1935, pag.167.

[2] "DOMUS", n.78, Giugno 1934, pag.46.



Esempio di impiego esterno del rivestimento Desagnat, in "DOMUS", n.78, Giugno 1934, pag.47.



Esempio di impiego esterno del rivestimento Desagnat per una facciata di una attività commerciale, in "DOMUS", n.78, Giugno 1934, pag.47.

Termolux



Locandina pubblicitaria del Vetroflex, in "DOMUS", n.254, Gennaio 1951, pag.5.

Il Termolux è un "complesso vitreo stratificato" di due lastre con l'interposizione di uno strato di vetro filato tipo Vetroflex prodotto e commercializzato dalla "Società Anonima Vetreria Italiana Balzaretti - Modigliani" di Livorno. Le lastre di Termolux sono prodotte in diverse colorazioni (di cui quella caratteristica è bianca) con una regolare diffusione luminosa e presentano ottime caratteristiche di coibenza termica, grazie al filamento vitreo presente tra le lastre o all'eventuale presenza di uno strato di feltro («*la perdita di calore in inverno attraverso le vetrate è di circa il 35% in meno che attraverso qualsiasi altro vetro conosciuto*»[1]). Caratteristica innovativa del Termolux, quindi, è la diffusione della luce in tutte le direzioni garantita dalla superficie opalescente e dal filamento vitreo disposto parallelamente alla lastra che consente una calcolata deviazione dei raggi solari. Per tale motivo, il vetro Termolux trova applicazione nell'architettura

Ditta produttrice

Società Anonima Vetreria Italiana Balzaretti - Modigliani

Luogo di produzione

Milano, Livorno

Anno di produzione

1933

Caratteristiche del materiale

Complesso vitreo stratificato di due lastre con l'interposizione di uno strato di vetro filato o feltro

Applicazioni in architettura

Coperture, serramenti, vetrate, partizioni interne, vano per scale, serre

Brevetto e marchio depositato

N.46627 del 04 Marzo 1933 depositato dalla Società Anonima Vetreria Italiana Balzaretti - Modigliani presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano

TERMOLUX
Made in Italy

pubblica destinata al 'riposo' ed in cui si richiede una illuminazione omogenea degli ambienti, quali alberghi, ospedali, cliniche, hall, dispensari, ambulatori, etc. Ulteriori applicazioni sono porte e finestre, partizioni interne e vetrate, coperture, gabbie di scale, serre e cabi-

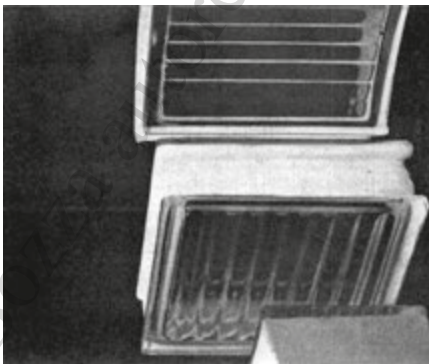
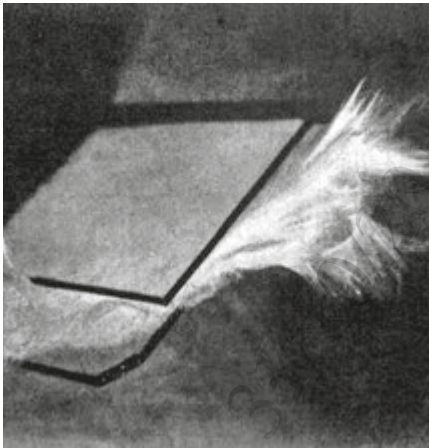


Locandina pubblicitaria del Termolux, in "DOMUS", n.88, Aprile 1935, pag.17.

Note

[1] "DOMUS", n.101, Maggio 1936, pag.2.

ne ascensori, etc. Significativa applicazione del Termolux in architettura, è la "Casa di studi per artisti" di Retiro (Paraguay) realizzata nel 1938 dal Grupo Austral (Bonet Castellana, Vera Barros y López Abel), esperimento che include una distribuzione libera delle masse e delle forme ed il tentativo di montaggio a secco degli elementi, costituiti dai materiali sintetici ed innovativi. La struttura è in calcestruzzo armato (con l'impiego di acciaio per alcune parti strutturali), mentre per l'involucro sono stati impiegati mattoni di vetro cavo e vetro Termolux che garantisce ottime qualità di coibenza termica ed acustica.



Mattone di vetro per pareti in vetrocemento e vetro Termolux, in "DOMUS", n.199, Luglio 1944, pagg.226-233.

Immagini storiche della Casa di Studi per artisti, in "DOMUS", n.199, Luglio 1944, pagg.226-233.

6

6.2. MATRICE NATURALE

Generalità

La matrice naturale, nei materiali compositi, rappresentò per le industrie italiane moderne una garanzia in termini di risorse naturali e di facilità di applicazione e lavorazione. La sua diffusione fu certamente capillare ed interessò gran parte del settore delle costruzioni, soprattutto in quanto emblema dei materiali autarchici di forte appartenenza locale ed in grado, altresì, di garantire allo stesso tempo prestazioni energetiche, fisiche e meccaniche notevoli.

Indice dei materiali

Buxus, Graticcio Stauss, Isocarver, Isovis, Italeum, Lincrusta, Martinite, Prealino, Soundex, Vermiculite VIC, Amiantite, Amiantobit, Amiantolite, Antifono, Asfaltite, Asphaltoid, Balatum, Bridge cement, Cabot, Cartone cuoio, Cartone

bitumato, Cartonjuta ibis, Coritect, Duranit, Flector, Isocaldo, Isotermite, Italit, Komerofing, Pachys, Similmarmo, Tegula, Tropical, Asbestite, Bitumex, Flexite, Linoplac, Pavitermo, Selenit

Buxus



Locandina pubblicitaria del Buxus, in "Torino. Rivista mensile municipale", 1930.

Il Buxus è un materiale composito a base naturale costituito da fibre vegetali. Tale materiale era prodotto dalla Società Anonima Cartiera Giacomo Bosso nata nel 1906 dopo che l'industriale Giacomo Bosso convertì un antico mulino da cereali in reparto di lavorazione dapprima di stracci, e poi di cellulosa, perfezionando gli impianti con innovative macchine industriali per la lavorazione delle fibre vegetali.

Tra le poche industrie italiane capaci di lavorare la cellulosa, la Cartiera Bosso sperimentò anche la produzione di un materiale che trovò ampie applicazioni nel campo architettonico e dell'*interior design*: il Buxus.

Tale materiale a base di cellulosa, il cui processo di produzione non è mai stato svelato dall'azienda produttrice[1], era «adatto a placcaggi su tavole di legno o compensato per rivestitura di mobili»[1] e poteva essere applicato sia con colle a caldo, a freddo o a base di caseina. Come evidenziato già nel 1934 da Giuseppe Pa-

Ditta produttrice

Società Anonima Cartiere Giacomo Bosso

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1928

Caratteristiche del materiale

Materiale composito a base di fibre vegetali

Applicazioni in architettura

Rivestimento per *interior design*, pavimenti e superfici murarie

Brevetto e marchio depositato

N.36735 del 3 Marzo 1928 depositato dalla Società Anonima Cartiere Giacomo Bosso, presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Torino



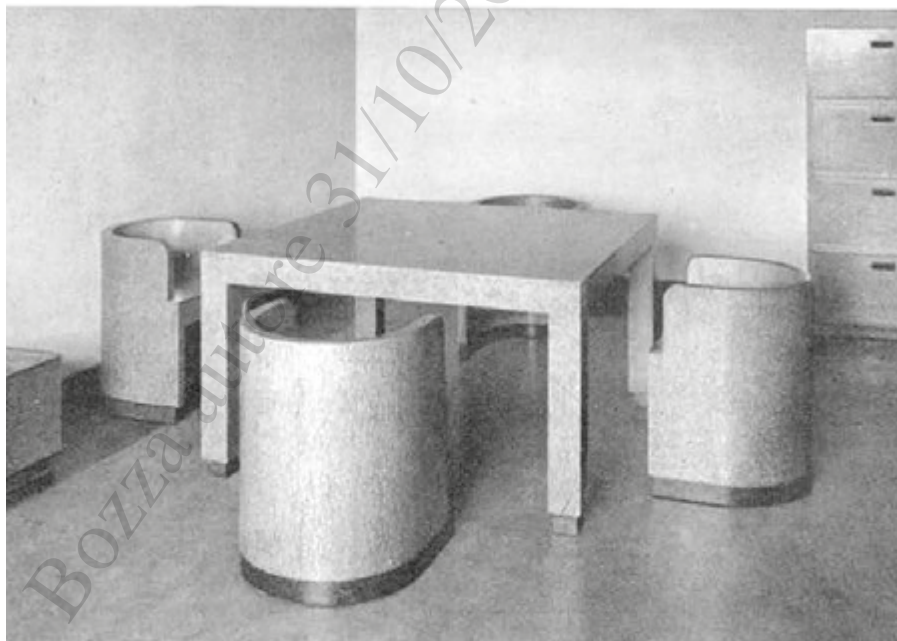
gano in articoli della rivista "Casabella", il Buxus si caratterizzava per la sua qualità intrinseca, qualità estetica e facilità di lavorazione del materiale stesso. Gli ambiti di applicazione di questo materiale sono vasti, dalla decorazione interna all'impiallacciatura di mobili fino all'arredo per navi e vagoni ferroviari[2]. I tipi di Buxus prodotti sono: «*di lusso*» con *lucidatura a specchio*, «*comune*» con *verniciatura su materiale semiruvido* e «*utilitario*» con *pannelli visibili anche se differenziati per tipo di resistenza e finitura*»[1].

I pannelli in Buxus, inoltre, potevano essere del tipo "semirigido" (adoperato per la finitura di mobili di arredamento), "sottile" (per il rivestimento murario) e "molle" (adoperato per la finitura di confezioni o valigie)[1].

Note

[1] Garda E. "Buxus, prodotti e applicazioni", in Cupelloni L., "Materiali del Moderno, campo, temi e modi del progetto di riqualificazione", Gangemi, Roma, 2017, pagg.346-347.

[2] Bosia D., "Il Buxus, un materiale "moderno", Franco Angeli Editore, Milano, 2005.



Graticcio Stauss



Elaborazione grafica della copertina del Graticcio Stauss, in "Stauss-Ziegel-Gewebe", Baravalle-Brackenburg, Vienna, 1953.

Nelle moderne costruzioni del Novecento, «*le case in condominio che ora sorgono numerose nei centri maggiori*»[1] sono realizzate con il sistema della struttura intelaiata (in calcestruzzo armato o in acciaio), spingendo i progettisti nella ideazione di un impianto planimetrico non più vincolato alla massività della muratura portante, ma libero «*secondo le esigenze di ogni comproprietario*»[1]. Tale progetto «*deve essere risolto coi minimi mezzi e col materiale più praticamente atto, sia per le sue qualità intrinseche che per la sua praticità nella posa e nel prezzo. Poter disporre di un materiale leggero e maneggevole che serva per le divisioni come per le plafonature, che si adatti a tutte le curve e sia al contempo garanzie di resistenza e di durezza, significa poter realizzare ogni soluzione interna senza preoccupazioni per i carichi che vanno a gravare sui solai sottostanti; significa poter attuare le più azzardate forme che la sistemazione moderna della casa può suggerire*»[1]. Per tale motivo,

Ditta produttrice

Staussiegel & Rohrgewebe Industrie Aktiengesellschaft; Società Anonima Graticcio Italiano Stauss

Luogo di produzione

Vienna, Voghera

Anno di produzione

1932

Caratteristiche del materiale

Stuoia flessibile costituita da una maglia metallica ortogonale e crocette di argilla di forma poliedrica

Applicazioni in architettura

Plafoni, solai, volte, cupole, chiusure verticali, rivestimenti interni ed esterni, isolamento termoacustico, ripristino di murature salnitriche

Brevetto e marchio depositato

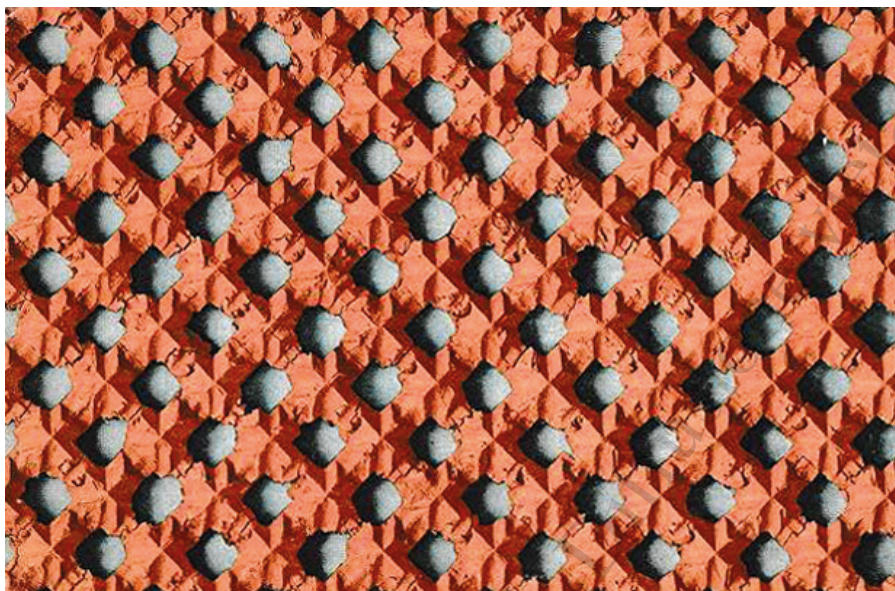
N.45941 del 16 Luglio 1932 depositato dalla Staussiegel & Rohrgewebe Industrie Aktiengesellschaft presso l'Ufficio della Proprietà Intellettuale di Roma

S T A U S S

uno tra i materiali che maggiormente risponde a questa esigenza architettonica è il Graticcio Stauss, inventato negli Anni '30 dall'ingegnere austriaco Emmerich Tropp che nel 1934 entra in affari con T. Servetti, il fondatore della "Società Anonima Graticcio Italiano Stauss" a Voghera, promuovendo anche la produzione italiana del materiale. Il Graticcio Stauss è costituito da una maglia ortogonale di 20mm di lato realizzata con filo di ferro (diametro 1mm) che all'intersezione presenta delle «*crocette d'argilla di forma poliedrica, cotta ad alta temperatura con speciale procedimento. Il graticcio si presenta in stuoie arrotolate lunghe 4.92m e larghe 1.02m. Il peso è di 5.00kgm². Esso è il miglior portatore d'intonaco e la sua adesività è di gran lunga superiore a quella dei mattoni comuni e dei laterizi in genere*»[1].

Note

[1] "Costruzioni moderne con materiale moderno", Mario Bacciocchi, in "CASABELLA", n.95, Novembre 1935, pag.9.



Copertina del manuale "Stauss-Ziegel-Gewebe. Formgebendes und konstruktives Element im Bauwesen", Baravalle-Brackenburg F, Rudolf Bohmann Editore, Vienna, 1953.

Al contrario di tutti i materiali costituiti da fibre di legno pressato che sono spesso rigidi e non adattabili a superfici curve, il Graticcio Stauss ha la caratteristica della 'plasmabilità', ovvero è facilmente adattabile a qualsiasi curva o angolo. Per tale motivo si possono realizzare volte, lunette ed archi con massima garanzia di leggerezza e solidità. «*Col graticcio in cotto armato Stauss, inoltre, si ottengono strutture che formano un tutto omogeneo, rigido, monolitico, senza soluzioni di continuità, tanto nelle superfici piane quanto in quelle curve: particolare questo che non si può ottenere con i sistemi di costruzione a più elementi legati tra loro con malta*»[1]. La particolare morfologia del Graticcio Stauss, inoltre, garantisce anche il soddisfacimento del requisito dell'inalterabilità degli elementi metallici; in particolare, le «*crocette di argilla compresse e cotte che proteggono i nodi della rete e la maggior parte del filo di ferro, ricoperte poi di malta nella messa in opera, concor-*

no a preservare il ferro sottostante»[2]. Tale sistema, quindi, viene ampiamente



Sezione morfologica del Graticcio Stauss e passivazione del ferro di armatura, in "DOMUS", n.88, Aprile 1935.

utilizzato anche per opere della tipologia balneare, in cui, «*l'azione corrosiva della salsedine non penetra*»[2] oltre la malta cementizia superficiale. Il Graticcio Stauss, al contrario dei materiali a base di sostanze organiche (fibre di legno, paglia compressa, etc.), è in-settifuogo, quindi «*non si presta ad annidare insetti poiché costituito da sole materie inorganiche*»[1]. Il materiale è anche incombustibile, essendo costituito da ferro e terracotta. Una prolungata esposizione al fuoco, però, non garantisce la tenuta, perché le sottili barre

Note

[2] "DOMUS", n.88, Aprile 1935, pag.51.



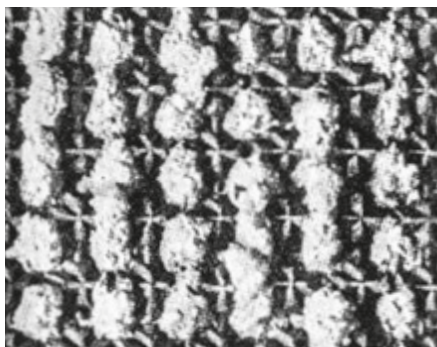
Volta a crociera del Palazzo Comunale di Senigallia eseguita con il Graticcio Stauss, in "DOMUS", n.88, Aprile 1935, pag.50.

di armature sono facilmente intaccabili in quanto protette solamente da un discreto strato di malta. Il Graticcio Stauss, inoltre, è il primo sistema sperimentato per un perfetto isolamento acustico, nel quale si affronta lo studio della dissipazione delle onde sonore mediante l'elasticità del supporto. Valutazioni scientifiche, infatti, hanno provato che le onde sonore possono essere dissipate con un sistema elastico aperiodico, concependo l'isolamento acustico come il risultato di una deformazione elastica, che determinando la deformazione dei sistemi elastici secondari (in questo caso il Graticcio Stauss), si annulla per attrito. Quindi, il movimento oscillatorio del sistema del Graticcio Stauss, colpito da un'onda sonora, assorbe rapidamente l'energia in un complesso di deformazioni. Inoltre, la particolare morfologia del Graticcio Stauss costituito, come detto, da una maglia di filo di ferro e crocette di argilla di forma poliedrica, riverbera e frammenta le onde sonore, attenuando, quindi, la trasmissione degli impulsi sonori agli strati sottostanti.

Il sistema risponde così alla esigenza di limitare lo spessore delle partizioni interne al massimo possibile, senza incidere sulle prestazioni di isolamento acustico e di comportamento all'azione delle onde sonore. Inoltre, per una ulteriore ed ottimale coibenza acustica, è possibile accostare al Graticcio Stauss anche lastre di gesso, lastre di agglomerati di pomice, lastre di agglomerati legnosi e/o fibrosi (celotex, cel-bes, populit, etc.) o strati di malte con calce o cementi a base di pomice. Rispetto ad altri sistemi di costruzione (soprattutto partizioni interne e solai), il Graticcio in cotto armato Stauss, grazie al limitato spessore, consente «notevoli economie di spazio» dei sistemi costruttivi e quindi degli spazi («circa il 5% nelle costruzioni con pareti esterne in muratura; circa il 10% nelle costruzioni con pareti esterne "Stauss" sopra ossatura in legno, ferro, cemento armato»)[3]. L'economia di spazio è, già per se stessa,

Note

[3] Società Italiana Stauss, "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Istituto grafico Bertello, Cuneo, 1935, pagg.11-12.



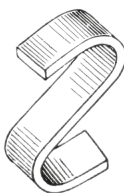
Graticcio Stauss con malta, in Società Italiana Stauss, "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Istituto grafico Bertello, Cuneo, 1935, pag.30.

un'economia di spesa perché *«consente nel loro complesso, una rilevante economia di costo, sia che si tratti di interi fabbricati, sia, ed in special modo, che si tratti di pareti divisorie, di soffitti, di volte, etc.»*[3]. L'economia è data dal basso costo del materiale, dalla rapidità e dalla facilità di applicazione dello stesso, dalla facilità di trasporto, dalla *«nessuna necessità di armatura di servizio o mezzi costruttivi accessori, [...] nessuno spreco del materiale poiché ogni pezzo è utilizzabile»*[3]. Le costruzioni realizzate con il sistema del Graticcio Stauss hanno buona resistenza anche alle azioni dinamiche; infatti, mentre *«tavolati in laterizio possono crollare e recar danno alle persone e alle cose, i graticci, per quanto deformati e sollecitati da spinte di vario genere, non potranno mai essere pericolosi mantenendo essi sempre una forte coesione alle malte. Nemmeno possibile può essere la caduta di intonaco dalle plafonature in graticcio data la presa che esso fa in ogni centimetro quadrato di struttura con l'intonaco stesso»*[4]. L'applicazione del Graticcio Stauss persegue il principio fondamentale delle costruzioni in calcestruzzo armato; infatti, esso *«ha in sé una armatura di tondini di ferro a maglie strette, e garantisce quindi una sconfinata resistenza delle sue applicazioni»*[5].

Inoltre, tale sistema si presta nella realizzazione di elementi monolitici che, rispetto alle *«costruzioni a piastre [per esempio il sistema "Monier"]*, o meglio a più elementi (come mattoni, tavelle, legno, etc), in cui nel punto di incontro di due elementi contigui si producono sempre delle fenditure, [...] nel Graticcio Stauss, le crinature, le fessure e le fenditure sono assolutamente evitate»[5]. La realizzazione di un sistema monolitico si ottiene, dunque, unendo fra loro una stuoia di Graticcio Stauss con l'altra contigua e ad essa solidarizzata mediante malta cementizia. L'applicazione del Graticcio Stauss, richiede dei materiali accessori per una corretta posa in opera, quali del filo di ferro di diametro 1-3mm, tondini di ferro di diametro 8mm, le forbici Stauss per il taglio delle stuoie, le *«taglie tendifili a carrucole, delle grappe in pacchi da 100 pezzi, chiodi a Spattola, in pacchi da 1kg, dei ganci ad "S" e delle cambrette in pacchi da 130 pezzi»*[5].



«Grappe» in pacchi da 100 pezzi



Ganci ad «S»
in pacchi da 100 pezzi



Chiodi a Spattola, in pacchi da Kg 1
(500 pezzi circa)



Cambrette, in pacchi da Kg 1
(circa 130 pezzi)

Elementi metallici di fissaggio del Graticcio Stauss, in Società Italiana Stauss, "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Istituto grafico Bertello, Cuneo, 1935, pag.23.

Note

- [4] "Costruzioni moderne con materiale moderno", Mario Bacciocchi, in "CASABELLA", n.95, Novembre 1935, pag.10.
[5] Società Italiana Stauss, "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Istituto grafico Bertello, Cuneo, 1935, pag.22-23.

La prima operazione consiste nel tagliare le stuoie della lunghezza desiderata con le forbici Stauss.



Fase 1: taglio delle stuoie in Graticcio Stauss.

Per lunghezze di stuoie superiori a cinque metri lineari, è possibile unire due o più stuoie «alle estremità che debbono essere unite, si schiacciano col martello una o due file di crocette in cotto, mettendo a nudo per 2-4cm di lunghezza i fili longitudinali della rete di filo di ferro»[6] che sono successivamente intrecciati tra loro.



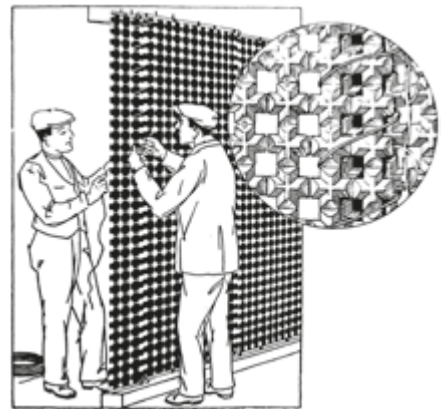
Fase 2: unione delle stuoie in Graticcio Stauss.

La successiva legatura di due stuoie di Graticcio Stauss si effettua lungo le linee laterali «mediante una specie di punto a cavalletto eseguito con filo di ferro di 1mm di diametro»[7]. La legatura effettuata sul bordo di due stuoie, evita la successiva formazione di fessurazioni.



Fase 3a: legature delle stuoie in Graticcio Stauss.

Nel caso di applicazione per partizioni verticali, «occorrerà sovrapporre, prima della legatura, due o tre ordini di crocette di cotto»[7] per evitare la formazione di microfessurazioni.



Fase 3a: legatura delle stuoie in Graticcio Stauss per la realizzazione di partizioni verticali.

Note

[6] Società Italiana Stauss, "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Istituto grafico Bertello, Cuneo, 1935, pag.24.

[7] Ivi, pag.25.

La fase successiva alla legatura delle stuoie è quella dell'armatura. A tal proposito, occorre fissare alle estremità della stuoia un tondino di ferro dei 8mm di diametro. «A tale scopo si schiacciano col martello, alle estremità della stuoia, due file di crocettine di cotto, mettendo a nudo per circa 4cm i fili longitudinali della rete di filo di ferro: il tondino di 8mm, quindi, viene abbracciato da questi fili longitudinali»[8].

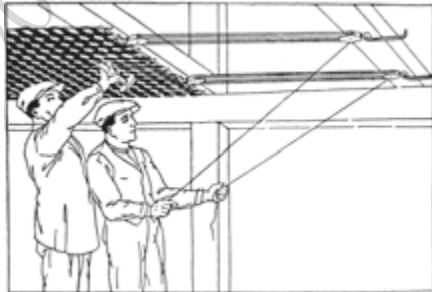


Fase 4: armatura delle stuoie in Graticcio Stauss.

La fase di fissaggio del Graticcio Stauss, dipende dal sistema costruttivo adottato in fase progettuale. Per le costruzioni in legno si utilizzano le “grappe” metalliche fornite dalla ditta. Le grappe metalliche vengono impiegate per la realizzazione di partizioni verticali con telaio ligneo («infiggendo le grappe nel legno, all’una ed all’altra estremità della stuoia messa in perfetta tensione. Rendendosi necessarie aperture di porte o finestre, si dovrà anzitutto procedere alla sistemazione dei relativi telai affinché le stuoie di Graticcio possano essere inchiodate ai telai stessi»[9]) e per la realizzazione di controsoffitti o plafoni (la stuoia armata viene tesa con due “taglie tendifili” e successivamente fissata alle travi in legno per mezzo delle “cambrette”).



Fase 5: fissaggio nelle costruzioni in legno delle stuoie in Graticcio Stauss mediante “grappe” metalliche.



Fase 5a: tensione delle stuoie in Graticcio Stauss con “taglie tendifili” per la realizzazione di plafonature.

Nelle costruzioni in ferro, il Graticcio Stauss viene fissato con dei «ganci a forma di “S”» alla flangia inferiore della putrella in ferro, mentre «l’altra ansa abbraccia il tondino di ferro di 8mm applicato all’estremità della stuoia»[9]. Gli elementi metallici sono «foggiati a freddo nella misura desiderata sul posto di lavoro»[9].

Note

[8] Ivi, pag.26.

[9] Ivi, pag.29.



Fase 5b: fissaggio nelle costruzioni in ferro delle stuoie in Graticcio Stauss mediante ganci metallici a forma di S.

Nelle costruzioni in cemento (sia per elementi verticali che orizzontali), il fissaggio delle stuoie in Graticcio Stauss si effettua ancorando il tondino di 8mm (applicato, come detto, alle estremità della stuoia) agli elementi di ancoraggio (tondini di ferro da 3mm) affioranti dalla superficie di calcestruzzo. «Quando non sia prevista la fuoriuscita dei tondini di ancoraggio, [...] è necessario inserire nel cemento stesso dei tappi di legno nel quale fissare i tondini di ancoraggio, o è necessario scalpellarlo il cemento sino a scoprire una travatura in ferro, onde introdurre o applicare in essa un tondino di attacco e procedere quindi al fissaggio della stuoia di Graticcio nel modo normale»[10]. La fase finale nella posa in opera del Graticcio Stauss consiste nell'intonacatura del supporto. Il Graticcio, per la forma poliedrica delle crocette in cotto, «offre all'intonaco una larghissima superficie di adesione. L'assorbibilità delle crocettine di argilla cotta rende possibile e facile l'applicazione di qualsiasi tipo di malta e di calcestruzzo, in modo rapido, economico e senza dispersione di materiale. L'intonaco viene rapidamente assorbito dalle crocettine di argilla, penetra nei fori della stuoia e forma, al di là di essi, tanti piccoli bottoni o teste di fungo che tengono fortemente unita tut-



Fase 6: intonacatura del Graticcio Stauss.

ta l'intonacatura»[11]. Il procedimento d'intonacatura, consiste nel getto con cazzuola dell'intonaco (o altre malte cementizie) sul supporto in Graticcio Stauss e una preliminare lisciatura per favorire l'adesione dell'intonaco e rimuoverne le parti in eccesso. Successivamente l'intonaco viene 'frattazzo' con una spatola (o frattazzo) in legno, per realizzare una perfetta planarità ed una superficie levigata.



Fase 7: lisciatura del Graticcio Stauss.

Note

[10] Ivi, pag.30.

[11] Ivi, pag.31.



Fasi di intonacatura del Graticcio Stauss, in Società Italiana Stauss, "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Istituto grafico Bertello, Cuneo, 1935, pagg.32-33.

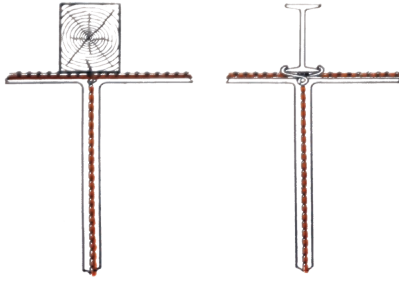
Nella consueta arte del fabbricare, a seconda dei materiali impiegati e della maggiore o minore adesività della malta o dell'intonaco, risulta inevitabile la successiva formazione di fessurazioni e microfessurazioni sulla superficie, tesi avvalorata quando si utilizzano sistemi tecnologici composti da più elementi (che rispondono diversamente in termini meccanici, fisici e chimici). Il sistema del Graticcio Stauss evita «questo pericolo, sempre nel limite che l'opera umana può opporre resistenza alle forze della natura, facendo delle costruzioni che formino un tutto intero ed omogeneo»[12]. Infatti, tale sistema è il primo esempio di costruzione di tipo "monolitico" costituito, però, non da un solo materiale litoidico artificiale (come nel caso del suddetto sistema "Monier"), ma da una serie di elementi, quali ferro, argilla e malta cementizia. Le pareti monolitiche Stauss, quindi, sono pareti portanti realizzate in

qualunque forma e spessore ed offrono, oltre ai già detti vantaggi economici, buone prestazioni statiche. Infatti, a parità di resistenza meccanica, «1m² di parete di Graticcio Stauss, dello spessore di 5cm, intonacato da ambo le parti con malta di cemento, pesa 80kg; mentre 1m² di parete di mattoni comuni, dello spessore di 7cm, intonacato da ambo le parti, pesa 127kg e, infine, 1m² di parete di mattoni forati, dello spessore di 7cm, intonacato da ambo le parti, pesa 105kg»[13]. Risulta evidente la notevole leggerezza del Graticcio Stauss, applicato per la realizzazione di partizioni verticali, peso ulteriormente ridotto se l'intonaco utilizzato è costituito da sabbia-pomice in malta di cemento diluita, con un peso finale di soli 45kg per metro quadro di superficie. Il Graticcio Stauss viene impiegato anche

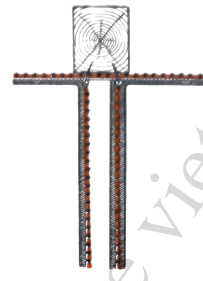
Note

[12] Ivi, pag.32.

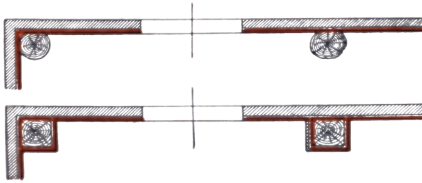
[13] Ivi, pag.35.



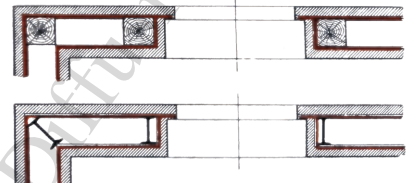
Costruzione di semplici pareti in Graticcio sotto travi in legno ed in ferro.



Costruzione di doppie pareti in Graticcio e relativa camera d'aria.



Costruzione di semplici pareti esterne in Graticcio.



Costruzione di doppie pareti esterne in Graticcio e relativa camera d'aria.

Tipologie di pareti verticali realizzate in legno e/o ferro, in Società Italiana Stauss, "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Istituto grafico Bertello, Cuneo, 1935, pagg.32-33.

per la realizzazione di plafoni pianiesolai. Un plafone piano deve avere le caratteristiche corrisposte dalle esigenze richieste dalla tecnica e dalla economia e sono una «superficie perfettamente piana; mancanza assoluta di fenditure; perfetta unione con le pareti; antisonoro; incombustibile, rapida applicazione»[14]. La planarità della superficie è assicurata dalla perfetta tensione delle stuoie di Graticcio Stauss fissate alla struttura in maniera tale da avere la possibi-



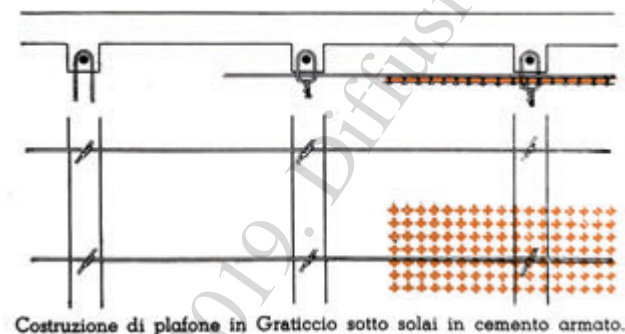
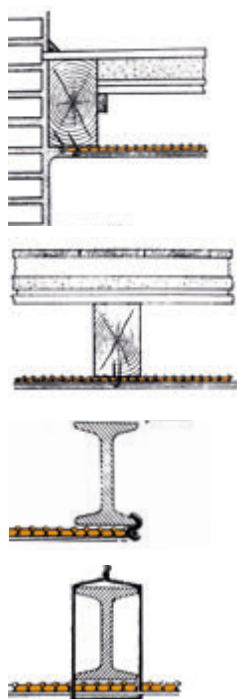
Plafone in Graticcio Stauss di una struttura lignea, in Società Italiana Stauss, "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Istituto grafico Bertello, Cuneo, 1935, pag.45.

lità di oscillare elasticamente e quindi di adattarsi ad eventuali spostamenti. Come già detto, il Graticcio Stauss «è stato inventato esclusivamente nell'intento di costruire un plafone perfettamente esente da fenditure e screpolatura. L'invenzione è dovuta all'iniziativa del Ministero Prussiano dell'Agricoltura, il quale espresse il desiderio di liberare finalmente le stalle dai soffitti con arelle giacché questi, oltre ad essere soggetti a costose riparazioni, costituiscono un pericolo per il bestiame, causa la caduta continua dell'intonaco»[15]. Con il Graticcio Stauss, inoltre, è assicurata la perfetta unione tra il plafone e le pareti eliminando «l'inconveniente delle screpolature al punto di unione tra plafone e parete»[16]. A tal proposito, in corrispondenza del punto di unione tra plafone e parete, viene effettuata una «sempli-

Note

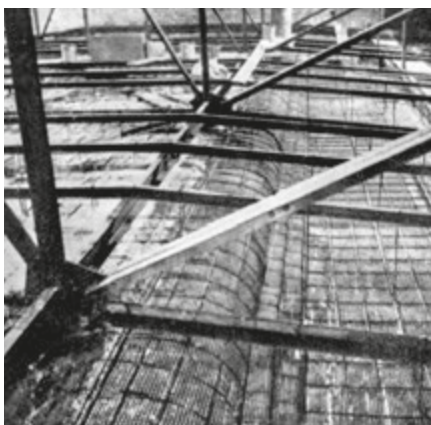
[14] *Ivi*, pag.43.

[15] *Ivi*, pag.46.



Plafone in Graticcio Stauss di una struttura lignea, metallica ed in calcestruzzo armato, in Società Italiana Stauss, "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Istituto grafico Bertello, Cuneo, 1935, pagg.46-49.

ce piegatura del Graticcio nella forma della scanalatura. Ciò è necessario per dare a questo punto staticamente debole una armatura sufficiente»[16]. I plafoni realizzati in Graticcio Stauss sono applicati per qualunque tipo di solaio in legno, in ferro o in calcestruzzo. Nei casi in cui l'interasse delle travi è superiore ai 70cm, «è consigliabile tendere fra i travi portanti dei tondini di ferro bene ancorati alle travi stesse e sotto di essi applicare il graticcio»[17]. Anche il sistema della plafonatura è "antisonoro" («costituisce un eccellente riparo contro le penetrazioni sonore e corrisponde quindi in modo straordinario alle esigenze pratiche delle costruzioni moderne»[16]), incombustibile ed a rapida applicazione. Con il Graticcio Stauss si possono eseguire solai a struttura lignea, a



Plafone in Graticcio Stauss eseguito su capriata in ferro, in Società Italiana Stauss, "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Istituto grafico Bertello, Cuneo, 1935, pag.47.

Note

[16] Ivi, pag.48.

[17] Ivi, pag.52.



Solaio in Graticcio Stauss in una costruzione intelaiata in acciaio, in Società Italiana Stauss, "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Istituto grafico Bertello, Cuneo, 1935, pag.55.

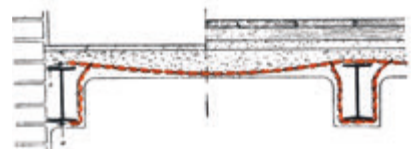
struttura metallica ed in calcestruzzo armato. La stuoia viene 'avvolta' intorno agli elementi resistenti (travi) o inglobata all'interno della soletta collaborante in conglomerato cementizio aumentando notevolmente la resistenza alle sollecitazioni flessionali a cui sono sottoposti tali elementi. *«In definitiva, si può ritenere che il carico di rottura per una struttura di solaio di calcestruzzo con armatura di Graticcio Stauss sia di 2600kg»*[18]. Con i medesimi risultati che si ottengono nella costruzione di superfici verticali ed orizzontali, il Graticcio in cotto armato Stauss si presta perfettamente anche nella realizzazione di superfici curve o profilate. Esso, infatti, per la sua assoluta plasmabilità, è il più indicato materiale da costruzione per tale applicazione. Si possono eseguire volte e cupole di ogni genere applicando il Graticcio all'armatura di legno, di ferro o di calcestruzzo armato.



Solaio e plafone in Graticcio su travi di legno.



Solaio in Graticcio su travi di legno con mascheramento dei travi.



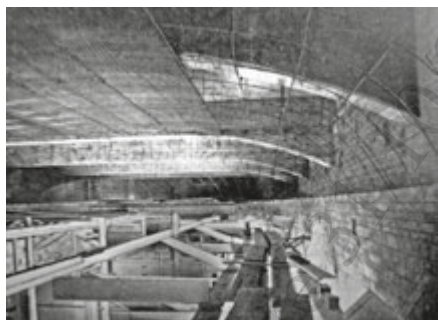
Solaio in Graticcio su travi di ferro con mascheramento delle poutrelles.

Note

[18] Ivi, pag.55.



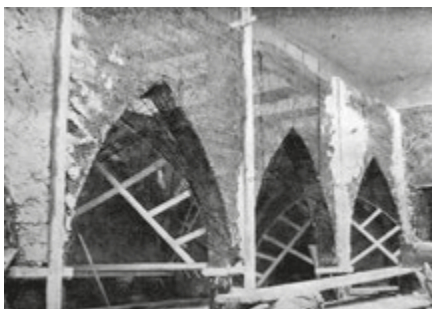
Volta asismica in Graticcio Stauss della Palestra Comunale di Senigallia, in Società Italiana Stauss, "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Istituto grafico Bertello, Cuneo, 1935, pag.56.



La costruzione di volte e cupole in Graticcio Stauss si esegue con la massima rapidità in maniera semplice e senza alcuna armatura di servizio. «Perciò le volte fatte con Graticcio Stauss sono le più rapide ed economiche. Tali volte sono perfettamente incombustibili, straordinariamente leggere e corrispondono a tutte le esigenze tecniche per costruzioni monumentali, cinema, teatri, chiese, etc.»[19].

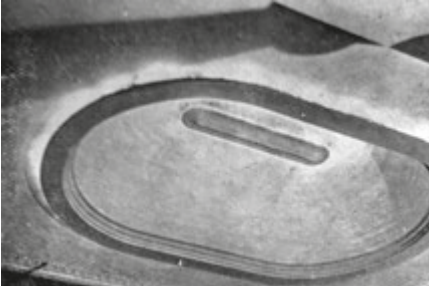
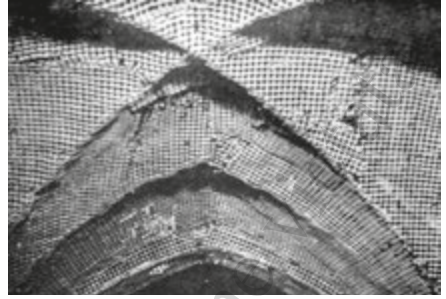


Volta in Graticcio Stauss del Teatro della G.I.L. di Campobasso (in alto); e della Cattedrale dei Marsi di Avezzano (in basso), in "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Cuneo, 1935, pag.57.



Note

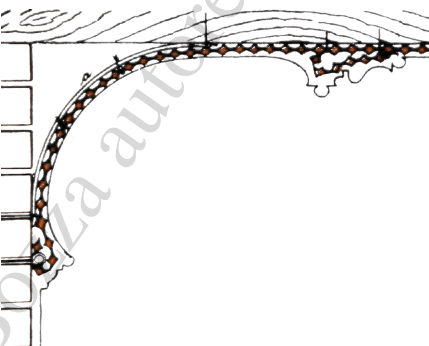
[19] Ivi, pag.58.



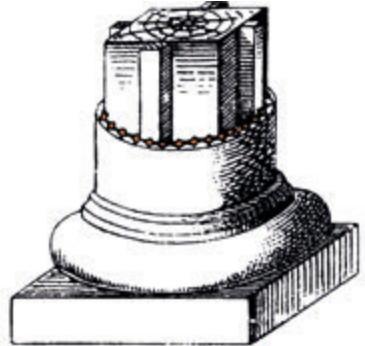
Esempi di applicazioni del Graticcio Stauss per la realizzazione di volte e cupole, in Società Italiana Stauss, "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Istituto grafico Bertello, Cuneo, 1935, pagg.66-67.

«Per dare forma e consistenza architettonica a colonne di legno o di ferro, a travature in genere od altre parti di una costruzione, per proteggerle contro l'incendio, contro la ruggine od il deterioramento provocato dal tempo, basta rivestire col Graticcio in cotto armato Stauss, intonato con malta di calce e gesso, di calce e scagliola o di cemento, dello spessore di 2.5cm»[20].

Il Graticcio Stauss, quindi, è impiegato anche per la realizzazione di elementi di ornato (modanature, cornicioni, etc.) e di rivestimento di elementi strutturali (pilastri, colonne, lesene, paraste, etc.). La scelta è dovuta alla velocità di realizzazione di tali elementi rispetto, invece, alle tecniche tradizionali che richiedono un notevole dispendio di tempo, di costo e di manodopera.

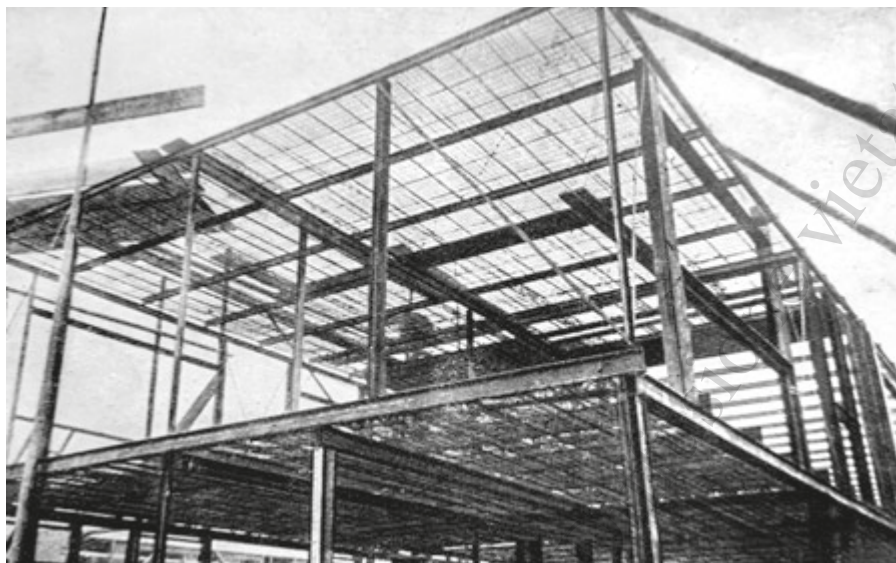


Sagomature, cornicioni, modanature e rivestimenti di colonne realizzate con il Graticcio Stauss, in "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Cuneo, 1935, pagg.59-60.



Note

[20] Ivi, pag.59.



Fabbricato civile in acciaio realizzato in Graticcio Stauss, in Società Italiana Stauss, "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Istituto grafico Bertello, Cuneo, 1935, pag.38.

Per la sua versatilità, il Graticcio Stauss ha avuto importante diffusione anche nelle costruzioni provvisorie, nelle costruzioni permanenti, nel rivestimento di pareti e nella protezione superficiale di murature umide e salnitrose. «Per costruzioni provvisorie (stands, tettoie, baracche, chioschi, etc.) è sufficiente una parete semplice (esterna). In questo caso il Graticcio viene fissato all'ossatura esternamente onde mascherarla. La parete viene intonacata sulla superficie esterna, con della malta di cemento nelle proporzioni 1:3 e nello spessore di 1cm. Mentre questa prima intonacatura è ancora fresca si applica il resto dell'intonaco nelle proporzioni 1:6 e nello spessore di 5cm. La superficie interna viene intonacata con malta di cemento nelle proporzioni 1:6, nello spessore di 1cm»[21]. Nelle costruzioni permanenti, invece, il Graticcio Stauss è impiegato sia internamente sia esternamente, applicandolo sulla superficie resistente del manufatto. «In questo modo si forma tra la parete interna e quella esterna uno

spazio vuoto (camera d'aria) che già da sé è un sufficiente isolamento contro le variazioni di temperatura. L'effetto isolante può essere aumentato riempiendo lo spazio vuoto con scorie, con spazzatura di torba, con lastre di sughero oppure con lo stendere un cartone catramato su una intelaiatura di legno»[21]. Il Graticcio Stauss è anche impiegato come rivestimento di pareti, in particolare modo delle costruzioni in legno per proteggerle termicamente e contro



Graticcio Stauss applicato in copertura, in Società Italiana Stauss, "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Istituto grafico Bertello, Cuneo, 1935, pag.41.

Note

[21] Ivi, pagg.38-40.



Pareti esterne in lastre di legno di magnesite ricoperte in Graticcio, in Società Italiana Stauss, "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Istituto grafico Bertello, Cuneo, 1935, pag.39.



Isolamento di murature salnitrose e umide con il Graticcio Stauss, in Società Italiana Stauss, "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Istituto grafico Bertello, Cuneo, 1935, pag.41.

il pericolo di incendio. «Piccole casette economiche, rifugi alpini, granai, tettoie, etc., rivestite con Graticcio Stauss, possono essere trasformate in costruzioni solide e permanenti. In tutti questi casi il Graticcio Stauss viene fissato direttamente alla costruzione esistente e viene indi intonacato nello spessore di 2-3cm. Le superfici esposte alle intemperie devono venire intonacate con malta di cemento. Per le superfici interne basta invece una malta bastarda o di calce»[21]. Per l'isolamento di murature umide e salnitrose, invece, «è sufficiente erigere, alla distanza di 3cm dalla muratura da isolare, una parete di Graticcio, intonacata con buona malta di calce. Per assicurare una circolazione d'aria alla parete umida è consigliabile praticare in alto ed in basso della parete in Graticcio dei piccoli fori i quali potranno essere protetti con griglie di lamiera zincata onde evitare l'annidamento di insetti»[21].



Risultato finale dell'isolamento di murature salnitrose e umide con il Graticcio Stauss e successiva intonacatura, in Società Italiana Stauss, "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Istituto grafico Bertello, Cuneo, 1935, pag.41.



Plafone a volta del Cinema Impero di Biella realizzato in Graticcio Stauss, in Società Italiana Stauss, "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Istituto grafico Bertello, Cuneo, 1935, pag.75.

Tra le opere architettoniche di maggiore importanza in cui il Graticcio Stauss ha trovato applicazione è la plafonatura sagomata del Palazzo delle Poste di Napoli; le volte della galleria di testa della Stazione Centrale di Milano (in cui sono stati utilizzati 3.700m² di Graticcio); il plafone a volta con armatura in ferro del Cinema Impero di Biella, ed, infine, la prestigiosa ed avveniristica passerella fluida sospesa nel vuoto del Padiglione Breda, progettato dall'architetto Luciano Baldessari in occasione della Fiera Internazionale di Milano. La volontà del progettista è di esporre i prodotti industriali con un linguaggio scenografico, fantasioso ed al tempo stesso funzionale, coinvolgendo attivamente il visitatore. Il Padiglione Breda, infatti, è stato concepito come una lunga passerella 'a nastro' fluida, astratta e sospesa nel vuoto che conduce il pubblico direttamente all'interno della macchina di esposizione (un gigantesco forno rotativo per la fabbricazione del calcestruzzo). La passerella trova appoggio in soli due punti, è stata progettata in calcestruzzo armato; poi, per abbreviare

i tempi di costruzione, si è preferito optare per una struttura in acciaio rivestita con stuoie armate di Graticcio Stauss e successivamente intonacata.



Plafone sagomato del Palazzo delle Poste di Napoli (in alto) e volte della galleria della Stazione Centrale di Milano realizzati in Graticcio Stauss, in Società Italiana Stauss, "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Istituto grafico Bertello, Cuneo, 1935.



Realizzazione della passerella con struttura metallica e successivo rivestimento in stuoie di Graticcio Stauss e intonaco del Palazzo delle Poste e Telegrafi a Napoli, progettato dall'architetto Giuseppe Vaccaro e Gino Franzini nel 1936.

Isocarver



Locandina pubblicitaria Isocarver, in "DOMUS", n.268, Novembre 1952, pag.17.

l'Isocarver è un materiale composito costituito da un telaio ligneo definito da un «*traliccio centrale*»[1] e da due lastre di cartone di paglia rigido[2] (adoperati come elementi di protezione) solidarizzati al supporto attraverso una speciale colla chiamata «*Carver*»[1]. Il materiale nasce dall'esigenza costruttiva di realizzare pannelli lignei (da adoperare come tramezzi verticali o per la costruzione di infissi in legno) che potessero ovviare alle criticità legate alla eccessiva leggerezza evitando, così, l'uso di irrigidimenti interni che avrebbero aumentato, in modo talvolta significativo, il peso dell'elemento costruttivo.

l'Isocarver, pertanto, è costituito esternamente da un telaio ligneo (che definisce la geometria del pannello) ed internamente al telaio da una serie di lamelle (tralici) in legno, di altezza superiore al telaio di qualche millimetro, 1-2mm circa, per garantire una corretta aderenza del traliccio alle lastre di rivestimento; esse erano intervallate da inseriti in elementi di cartone di paglia ondulato che ne aumentavano la rigidità.

Ditta produttrice

Cartiere Verona, Società Anonima Cartiere di Verona

Luogo di produzione

Verona

Anno di produzione

1936

Caratteristiche del materiale

Telaio ligneo rivestito da lastre di paglia rigida

Applicazioni in architettura

Isolamento termoacustico ed elemento di tenuta all'acqua

Brevetto e marchio depositato

N.54138 del 27 Agosto 1936 depositato dalla Società Anonima Cartiere di Verona presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano

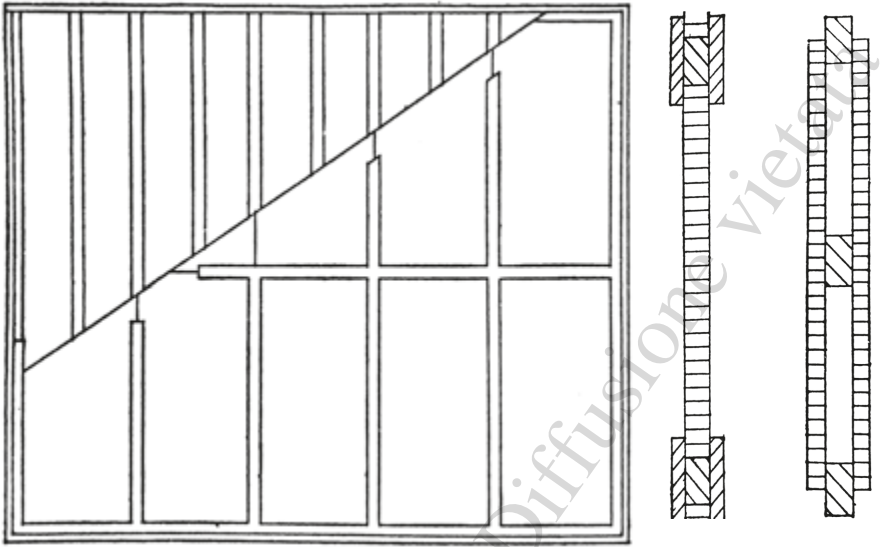
ISOCARVER

S.A. CARTIERE DI VERONA-MILANO

Sui due lati del pannello venivano quindi incollati (attraverso una colla del tipo "Carver") due lastre rigide in legno, posate sotto pressa, in modo da garantire sia una uniformità ed omogeneità superficiale del sistema costruttivo, sia una uniforme distribuzione dei carichi sulle lamelle e sui cartoni ondulati. Questo espediente costruttivo, oltre a conferire leggerezza al manufatto, consentiva di creare prestazioni meccaniche e termoacustiche del tutto superiori al tradizionale sistema costruttivo, poiché i vuoti d'aria, dati dalla giustapposizione degli elementi interni, definivano ottime prestazioni termoacustiche del materiale. I pannelli più comuni erano prodotti con una dimensione pari a 200x100cm, con spessore variabile da 1 a 10cm; il massimo formato della lastra, tuttavia, poteva essere realizzato con dimensione fino a 300x300cm con uno spes-

Note

- [1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pagg.61-63.
- [2] Pieresca G., "Il legno e l'arte di costruire mobili e serramenti", Hoepli, 2002, pag. 209.



Sistema costruttivo di un tramezzo costituito da montanti e lastre Isocarver, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.63.

sore di 30cm[1]. Le lastre potevano essere trattate superficialmente per poter ottenere prestazioni termoacustiche e di isolamento notevoli. Difatti, per rendere ininfiammabile l'Isocarver sulle lastre veniva spalmata la stessa colla "Carver" mentre, associando del "Bitumex" (membrana bituminosa non catramata - il catrame era, infatti, incompatibile con l'Isocarver) sulla superficie esterna delle lastre stesse, si conferivano al materiale proprietà di tenuta all'acqua tali da renderlo applicabile per sottofondi per coperture e per il risanamento di chiusure verticali ed ambienti interni che pativano problemi di umidità e risalita capillare[1].

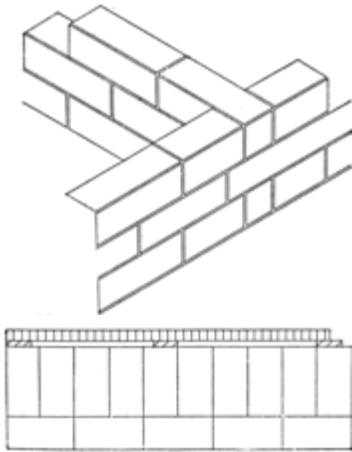
Particolarmente interessante era anche la capacità fonoassorbente delle lastre. Difatti, una lastra di dimensione media pari a 15mm presentava un coefficiente di assorbimento delle onde sonore pari a 0.12 e, applicando alla stessa uno strato di feltro, stoffa o cartone retinato, le prestazioni di assorbimento del materiale potevano raggiungere il 50%; praticando delle forature su tutto il pannello e riempiendo gli interstizi presenti all'inter-

no del pannello con polvere di sughero, le prestazioni di isolamento acustiche potevano raggiungere anche l'85% di abbattimento delle onde sonore[1].

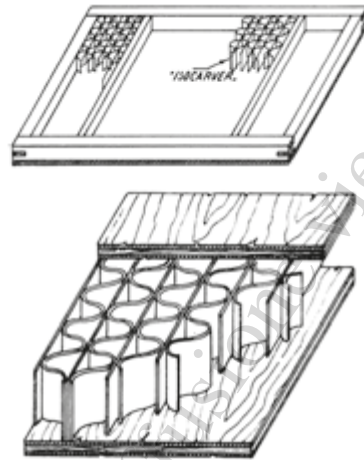
Tutte le notevoli varianti dell'Isocarver venivano classificate ed identificate dall'azienda produttrice come "tipo 1, tipo 2, etc." in base, anche, ai campi di applicazione che la caratterizzavano.

Il tipo 1 (marca gialla) era ampiamente adoperato nel settore dell'*interior design* in sostituzione del legno compensato negli infissi e nella fabbricazione di mobili[1]; ne sono un esempio - tra gli altri - i mobili realizzati per la "Casa d'affitto" a Cernobio dell'architetto C. Cattaneo nel 1939[3].

Il tipo 2 (marca blu) era adoperato come sistema di rivestimento di soffitti, in sostituzione del tradizionale sistema costruttivo ad 'incannucciato', giacché la lastra era trattata in modo da essere idonea per l'applicazione di intonaco e malta di finitura; l'ancoraggio era effettuato attraverso la realizzazione di un telaio in listelli di legno sul quale venivano meccanicamente collegate le lastre mediante



Sistema costruttivo di blocchi in Isocarver (in alto), chiusura verticale rivestita da pannelli Isocarver (in basso), in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.63.



Lastra in Isocarver, in Piresca G., "Il legno e l'arte di costruire mobili e serramenti", Hoepli, Milano, 2002, pag.209.

tasselli e chiodature[1]. Il tipo 3 (marca verde) era invece particolarmente indicato per il sottofondo dei pavimenti, per le sue proprietà impermeabili (associato ad uno strato di "Bitumex") e di tenuta al suono; peraltro, tale tipo fu quello più diffuso poiché adoperato anche per chiusure verticali, soffitti, tramezzature, terrazzi, coperture, etc.[1].

Il tipo 4 (marca bianca) era adoperato come sottofondo ed isolante acustico per pavimentazioni (linoleum, gomma, etc.), che potevano essere posate, quindi, senza alcuna necessità di effettuare altre tipologie di preparazioni del sottofondo[1].

Il tipo 5 (marca rossa) era adoperato per la costruzione di pareti divisorie da 2x1m con fissaggio a colla "Carver" oppure "Bitumex"; anche in questo caso le lastre erano ancorate meccanicamente ad una sotto-struttura definita da listelli lignei mentre i giunti fra i vari pannelli erano mascherati da un triplo strato di nastro gommato[1].

Il tipo 6 (marca rosa) era adoperato per l'isolamento acustico e per rivestimento di chiusure verticali portanti, con particolari proprietà termoacustiche e di resistenza a compressione[1].

Il tipo 7 (marca rosa), variante del tipo 6, è costituito da un doppio strato di compensato che aumentava la resistenza del materiale alle diverse sollecitazioni meccaniche e termoacustiche[1].

Tra le altre varianti dell'Isocarver, vennero anche sperimentati e prodotti i «*blocchetti Isocarver*»[1]; essi, erano adoperati per la costruzione di pareti divisorie in sostituzione delle lastre in quanto di costo e spessore complessivo inferiore alle medesime. Come strato di solidarizzazione veniva utilizzata la colla "Carver" o il "Bitumex". La parete poteva, inoltre, essere intonacata previa impermeabilizzazione con collante o "Bitumex". Il peso volumico del pannello era di circa 60-90kg/m³ con una resistenza a compressione di 3 o 8kg/cm². Il prodotto, nella sua dimensione media di 15cm aveva un coefficiente di conducibilità termica $\lambda=0.064 \text{ calmh}^\circ\text{C a } 0^\circ\text{C}$.

Il peso specifico delle lastre nello spessore di 10, 20, 30, 50cm era, rispettivamente, di 0.256, 0.211, 0.194, 0.170kg[1].

Note

[3] Cupelloni L., "Materiali del moderno, campo, temi e modi del progetto di riqualificazione", Gangemi, Roma, 2017, pag.338.

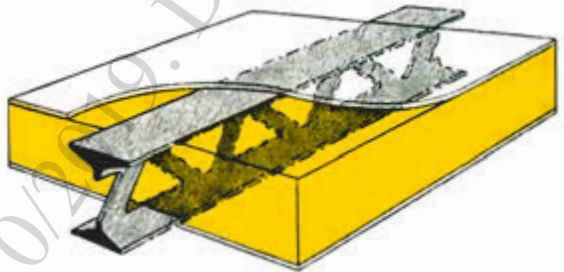
ISOCARVER

ARMATURA SEGRETA DEI COSTRUTTORI

Il traliccio « ISOCARVER » (brevetto 343475) ha caratteristiche tecniche tali da permettere la costruzione di pannelli, in qualsiasi spessore, con doti di leggerezza, di robustezza e di ASSOLUTA INDEFORMABILITÀ NEL TEMPO.

Il traliccio « ISOCARVER » sostituisce le costose armature in fistelli di legno con le quali normalmente vengono costruiti i pannelli tamburati.

Il complesso che risulta data la sostituzione costituisce un corpo rigido e indeformabile che agli effetti della resistenza alla flessione si comporta come una trave a struttura reticolare il cui momento di inerzia aumenta con l'aumentare dello spessore.



| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Peso del traliccio Isocarver al | mc. — Kg. 55 |
| Dimensioni del massello | cm. 220 x 30 x 77 — mc. 0,500 |
| Superficie del traliccio | cm. 220 x 30 — mq. 0,66 |
| Negli spessori di | mm. 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40. |

A richiesta, il traliccio può essere fornito in qualunque spessore non inferiore ai mm. 15.

Informazioni e preventivi dalla

CARTIERE di VERONA S.p.A. Capitale vers. L. 286.002.000

MILANO - Via Serbelloni 4 - 6 - Tel. 790.641

Isovis



Applicazioni di pannelli Isovis (archivio privato).

Ilsovis è un prodotto a base di fibre vegetali; esse vengono essiccate e trattate con sostanze «antifermentative e silicee»[1]. Tale trattamento consentiva una migliore inalterabilità e durabilità delle lastre, conferendo alle stesse capacità idrofughe e di resistenza agli agenti corrosivi. Ad esse venivano inserite delle legature metalliche che mantenevano compatto il composto, conferendo alle lastre così prodotte anche un'ottima resistenza meccanica. Quindi, si procedeva alla pressatura attraverso un processo di compressione controllata di oltre 9atm/cm²[1]. Il composto veniva, poi, trasformato in lastre, attraverso un processo meccanizzato di taglio. Ilsovis presentava una buona resistenza meccanica (soprattutto grazie alla presenza delle suddette legature metalliche), leggerezza ed un elevato potere di isolamento termoacustico. Infatti le fibre, differenziate da altri materiali simili, non erano collegate e solidarizzate fra loro tramite particolari impasti o collanti chimici (che avrebbero potuto ridurre le prestazioni termiche e di isolamento delle fibre), ma

Ditta produttrice

Industria Società Anonima Italiana Isovis

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Fibre vegetali trattate con sostanze chimiche

Applicazioni in architettura

Rivestimento termoacustico

Brevetto e marchio depositato

erano fra loro semplicemente compresse e solidarizzate attraverso le suddette legature metalliche che avrebbero potuto, inoltre, contribuire al mantenimento delle caratteristiche meccaniche del materiale.

La larghezza (massima prodotta) delle lastre era di 160cm, mentre la lunghezza poteva essere variabile. Gli spessori, in funzione della grandezza del pannello, variavano da 2cm (con un peso della lastra di circa 7kg/m²) a 7cm (con un peso della lastra di circa 21kg/m²). La conduttività termica del materiale era di $\lambda=0.032$ calmh°C tra 10 e 100°C. Ilsovis, per le sue caratteristiche termoacustiche ed economicità nella posa in opera, veniva adoperato quale materiale isolante per murature (o orizzontamenti), anche in virtù della facile lavorabilità delle lastre (facilmente segabili e modellabili, anche per soluzioni curve) e della buona attitudine ad essere intonacate.

Note

[1] "Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.58.

Italeum



Inserzione pubblicitaria dell'Italeum, in "STILE NELLA CASA E NELL'ARREDAMENTO", n.11, Maggio 1944.

“L’Italia farà da sé” è uno dei tanti slogan che hanno accompagnato l’attuazione della politica autarchica, espressione della tendenza di un paese votato all’autosufficienza economica a seguito delle Sanzioni economiche del 1935. Si decise di produrre tutto o quasi all’interno dei confini nazionali e di ridurre al minimo gli scambi con l’estero (soprattutto con gli Stati anglosassoni, altrimenti chiamati “plutocrazie”). L’autarchia è sempre accompagnata da un’intensa *battage* ideologica e propagandistica sulla necessità dell’autosufficienza sfociata nella diffusione di una serie di prodotti d’origine locale rispetto al bene estero precedentemente importato. È il caso dell’Italeum, la variante italiana del diffusissimo Linoleum, brevettato nel 1863 dallo scozzese Frederick Walton, composto da farina di legno, farina di sughero, olio di lino ed eventualmente pigmenti colorati, il tutto solidarizzato (con processo di calandratura ad alta pressione) ad

Ditta produttrice

Società del Linoleum

Luogo di produzione

Milano, Narni (Italia), Giubiasco (Svizzera)

Anno di produzione

1941

Caratteristiche del materiale

Prodotto a base di bucce di pomodoro ossidato distribuito uniformemente su una superficie di tela di ryon

Applicazioni in architettura

Rivestimento e finitura di pareti, controsoffitti, pavimenti, modanature, arredi

Brevetto e marchio depositato

N.63846 del 22 Luglio 1941 depositato dalla Società del Linoleum presso l’Ufficio Provinciale delle Corporazioni di Milano

ITALEUM

un sottilissimo foglio in tessuto di juta naturale successivamente verniciata con una soluzione protettiva. In Italia, il sughero è ricavato dalla notissima corteccia del *Quercus Suber*, prodotta in Sardegna, Sicilia, Maremma toscana e Calabria. L’olio di lino, invece, è un prodotto localizzato solamente in Sicilia, nel quale si ottiene «*un ottimo semellino con la più alta percentuale d’olio (42%), ma per deficiente organizzazione industriale, si ricorre ancora alle grandi fonti di produzione: Argentina, India, Paesi del Basso Baltico, Belgio, Olanda*»[1]. L’impossibilità di procurarsi il lino nelle quantità richieste per la produzione di Linoleum, spinse le industrie a concentrarsi nella ricerca di un nuovo prodotto. L’Italeum viene presentato sul mercato nel 1941, frutto della prototipazione di prodotti tipicamente

Note

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, Hoepli, Milano, 1947, pag.408.

AUTARCHIA

CERTEZZA DI VITTORIA



il nuovo linoleum italiano

ITALEUM

SOC. DEL LINOLEUM VIA M. MELLONI N. 28 MILANO

Manifesti di propaganda dell'Italeum, il 'nuovo' linoleum italiano.

autarchici. In questo caso «*le materie ricavate da risorse nazionali e riutilizzate sono le bucce di pomodoro, scartate durante il ciclo di lavorazione delle conserve e le fibre di rayon, un prodotto tessile ricavato dalla cellulosa. Il legante entra a far parte della composizione sotto forma di legante, il “cementoro”, mentre il tessuto di rayon [o “fiocco”, entrambi dei filati estratti dalla cellulosa ricavata dalla “canna gentile”] sostituisce la juta, il tradizionale supporto del Linoleum*»[2]. Il lino (nel Linoleum) ed il cementoro (nell'Italeum) hanno la proprietà di trasformarsi, quando sono ossidati a contatto con l'aria, in un corpo solido, elastico, tenace e resistente, con caratteristiche molto simili alla gomma elastica. L'Italeum, così come il Linoleum, sono prodotti e commercializzati dalla “Società del Linoleum” in diverse colorazioni e trame utilizzabili in tutti gli ambienti della casa e di un edificio pubblico. La Società del Linoleum



Copertina di una rivista con esempi di pavimenti in Italeum in ogni ambiente della casa, in “STILE NELLA CASA E NELL'ARREDAMENTO”, n.17, Maggio 1942.



Locandina pubblicitaria dell'Ital Rayon, Anni '30.

aveva sede a Milano con stabilimenti satelliti a Narni (Umbria) ed a Giubiasco (Svizzera). Nel 1894, infatti, Giovanni Battista Pirelli rilevò lo stabilimento di Narni della “Società per la Fabbricazione e commercio di Oggetti in Caoutchouc Guttaperca e Affini”, conferendolo poi nella Società Italiana del Linoleum. Lo stabilimento svizzero, invece, venne costruito per far fronte all'ingente dazio di importazione all'olio di lino, abbattendo, in tal modo, i costi di trasporto oltre i confini nazionali. La Società del Linoleum fu tra le prime società italiane a quotarsi in borsa, passando successivamente al gruppo Pirelli. Il successo economico della ditta era conferito all'eccelsa produzione e distribuzione del Linoleum e dell'Italeum (oltre a prodotti secondari come la lincrusta, la paredia, etc.) Già nel 1899, infatti, la produzione di Linoleum raggiunse i 100m² al giorno, aumentando esponenzialmente la capacità produttiva.

Note

[2] Dal Falco F, “Stili del Razionalismo. Anatomia di quattordici opere di architettura”, Gangemi, Roma, 2002, pag.425.

LINOLEUM



IL PAVIMENTO PER LA CASA MODERNA .

Per le sue doti d'igiene, di eleganza, di facile manutenzione e di eccezionale durata, il Linoleum è oggi il pavimento preferito nelle migliori abitazioni.



*Chiedere l'opuscolo « N. 2 »
e preventivi per merce
in opera ovunque alla*

SOC. DEL LINOLEUM
Via M. Melloni, N. 28
MILANO (21)



Operai della fabbrica di Linoleum di Giubiasco; diapositiva su vetro realizzata intorno al 1925. Processo di setacciatura della farina di legno e di sughero per la successiva fase di miscelazione con olio di lino e calandratura ad alta temperatura per l'ottenimento della stuoia di Linoleum.

va con la fondazione nel 1933 dell'IRI (Istituzione per la Ricostruzione Industriale) con lo scopo di ridare vigore allo sviluppo industriale del Paese. La grande diffusione del Linoleum, corroborata dalla sua notevolissima praticità ed economicità, si sviluppò ulteriormente nel periodo della ricostruzione del Secondo Dopoguerra italiano rendendolo - ancora oggi - una valida soluzione per il rivestimento dei pavimenti. L'Italeum e il Linoleum per le caratteristiche pressoché simili, condividono le stesse tipologie, tinte ed applicazioni. Il Linoleum *«resiste al logorio, è impermeabile e lavabile, non trasmette i rumori ed è un pessimo conduttore di calore. Esso si trova in commercio in stuoie arrotolate di circa 25m di lunghezza e 2m di larghezza, di spessore variabile da 1.8 a oltre 6mm»*[3].

Il Linoleum è presente in commercio in diverse tipologie: il Linoleum Unito (di tinta uniforme e si adopera specialmente per abitazioni nello spessore medio di 3-4mm); il Linoleum Granito (riproduce fedelmente il granito); il Linoleum Inlaid e Grand-Inlaid (tipologia con disegni e motivi); il Linoleum Sughero (comunemente detto "tappeto di sughero" per la sua sofficietà ed afonicità); il Linoleum ad Intarsio (chiamato anche "Supership", è un pavimento a mosaico ottenuto con *«pezzi di Linoleum di diverso colore disposti secondo determinati disegni»*[4]); il Linoleum Marmorizzato; il Linoleum striato (riproduce le venature lignee); il Linoleum Jaspè (con elementi in-

Note

[3] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1952, pag.168.

[4] Ivi, pag.409.



Tipologie di Linoleum, in "Marble, Plain, Jaspé, Inlaid, Printed, Linoleum, Michael Nairn & Co.", Scozia, 1950.

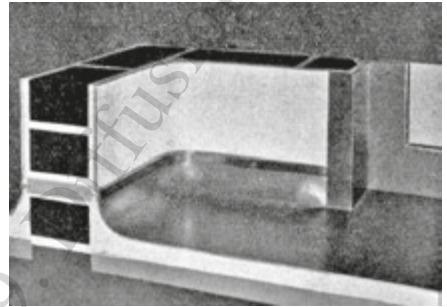
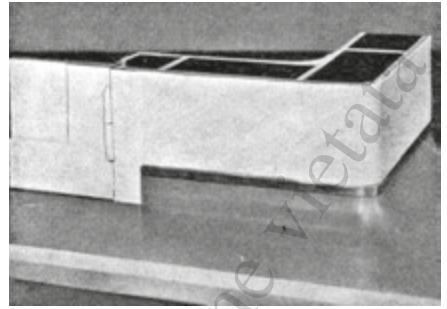
trecciati a spira bicolore) e il Linoleum Prealino (preparato in piastrelle lucenti, senza supporti di juta o rayon). «La buona riuscita di un pavimento in Linoleum [o Italeum] dipende essenzialmente dalle condizioni del sottofondo. Il Linoleum deve essere applicato su sottofondo solido, bene spianato, perfettamente asciutto e protetto dalle infiltrazioni di umidità provenienti dal suolo. Qualunque sia la natura del solaio (cemento armato, laterizio, legno, etc.) è necessario che la superficie di questo sia rivestita con materiale resistente e compatto, tale da formare un piano che risponda alle caratteristiche sopra det-

te»[4]. La perfetta planarità del sottofondo è essenziale in quanto non solo influisce sull'aspetto del pavimento di Linoleum, ma anche sulla durata perché «ogni asperità è accusata dalla superficie e il pavimento è soggetto naturalmente, in corrispondenza di tale asperità, a più rapida usura»[4]. Il problema è ovviato utilizzando come sottofondo un sottile strato di gesso idraulico ricotto ad alta temperatura che conferisce allo strato notevole durezza e levigatezza. Quando il Linoleum (o Italeum) viene

Note

- [4] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1952, pag.409.

posto in opera su un solaio in legno, «è opportuno interporre uno strato di cartone ed uno di sabbia (di 2 a 3cm) per impedire che l'umidità arrivi al legno. Se il solaio è a voltine, volterrane, travetti o tavelloni, sarà bene riempire le cavità con scorie o detriti di fabbrica ben pressati e mescolati con malta di cemento puro, avendo cura che non vi siano frammenti misti di gesso ordinario o da stuccatore. Dovendo applicare il Linoleum su impalcature in cemento armato, si può predisporre il piano di posa contemporaneamente alla gettata del calcestruzzo. La superficie di questo dovrà poi essere livellata e lisciata mediante appositi preparati o mastici levigatori solfo-magnesiaci (planolina, nivellin, etc.)»[5]. Per una migliore coibenza acustica è buona norma l'applicazione di uno strato di cartonfeltro dello spessore di circa 1mm tra il sottofondo ed il Linoleum, oppure l'impiego di asfalto naturale compresso essendo abbastanza elastico «e non troppo cedevole, mentre ha il vantaggio di proteggere il sottofondo dalle eventuali infiltrazioni di umidità e non richiede alcuna stagionatura»[5]. Altre tipologie di sottofondi per la posa in opera del Linoleum (o Italeum) sono i sottofondi di magnesia (costituito da cloruro di magnesia, farina di legno o sughero e altri inerti leggeri), indicato quando si vuole ottenere un sottofondo elastico, afono ed isolante termicamente; il sottofondo di felsenite (costituito da gesso speciale a lenta presa avente



Raccordi di pavimenti in Linoleum a pareti mediante elementi curvi di Linoleum pressato, in Griffini E., "Costruzione razionale della casa", Hoepli, Milano, 1952, pag.169.

buone proprietà idrauliche, sabbia crivellata ed acqua), il sottofondo terranova (costituito da sabbia quarzosa e materie inerti porose, unite da un cemento speciale e terranova). Per evitare infiltrazioni d'acqua in corrispondenza della giunzione tra il pavimento e gli elementi verticali (compresi i battenti delle porte e delle finestre), è buona norma predisporre un raccordo curvo in Linoleum pressato, adattato sia per angoli rientrati che per angoli sporgenti. Il Linoleum (e l'Italeum) viene fissato al sottofondo mediante colle resinose a base di catrame, colofonia e gomme speciali («sono sempre raccomandabili quando si abbia ragione di temere l'effetto di umidità temporanea o permanente, o infiltrazioni d'acqua al di sopra del pavimento attraverso le giunture»[5]);



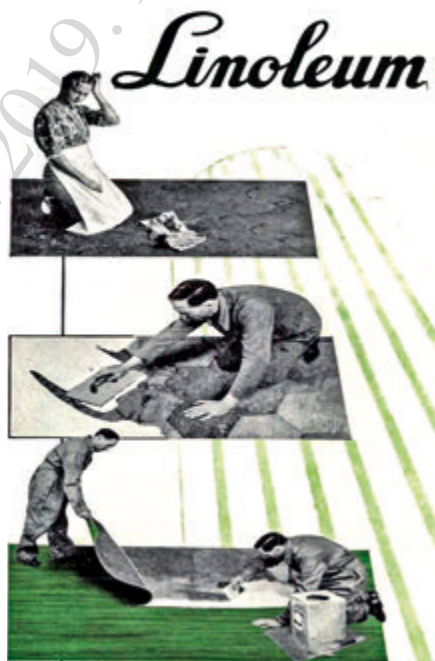
Raccordi di pavimenti in Linoleum a pareti mediante elementi curvi di Linoleum pressato, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1952, pag.169.

Note

[5] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1952, pag.169.

mastici a base di lacca o coppale (resina vegetale fossile); colle a base di caseina («*aderiscono fortemente ai sottofondi e si applicano con facilità. Non si prestano però ad essere usate con sottofondi lisci come piastrelle di cemento o, cemento lisciato, mentre sono adatte per sottofondi porosi (legno, gesso, sottofondi magnesiaci, cemento greggio, etc.)*»)[5]; colla da falegname (adatta per sottofondi in legno, ma non garantisce la perfetta tenuta all'umidità). La posa in opera di pavimenti in Linoleum e di pavimenti in Italeum è eseguita da maestranze specializzate. «*Essa vien fatta all'ultimo momento della costruzione, cioè quando sono terminati gli altri lavori di finimento e non si ha più timore di insudiciare con calce, gesso, vernice, etc.*»[6]. Come già detto, il sottofondo deve essere in condizioni perfette: solido, livellato e regolarizzato, asciutto ed impermeabile. Le stuoie di Linoleum, quindi, vengono stese accuratamente, «*dopo aver preso nota del comparto delle misure; di mano in mano che si svolgono vengono fissate al sottofondo mediante colle speciali. Ad operazione finita i bordi vengono tenuti giuntati da sacchetti di sabbia, disposti a filari, in modo da assicurare una perfetta aderenza. Nelle varie operazioni si curerà soprattutto un perfetto combaciamento dei bordi, che, a lavoro finito, devono risultare invisibili o quasi*»[6]. Nel dettaglio, il processo di fabbricazione del Linoleum si sviluppa nella preliminare decantazione naturale del lino, successivamente riscaldato e mescolato con ossidi di piombo e manganese. Il lino caldo passa nelle camere di ossidazione; in questi locali sono tese verticalmente delle tele di cotone irrorate ogni 24 ore d'olio di lino cotto, in modo che la pellicola d'olio che ha aderito alla tela si essicchi. Quest'ultima viene triturata e mescolata a percentuali di colofonia e gomma Kauri. Dopo alcune ore di cottura della miscela, si ottiene il

cosiddetto “cemento di linoleum”, cioè l'agglomerante della farina di sughero. Successivamente si mescola (con laminatoi, trafilè e mescolatori) il cemento con farina di sughero, le ‘ocre’ e le altre sostanze coloranti che conferiscono la tonalità prescelta. Si ottiene una pasta perfettamente omogenea che, sotto forma di piccoli grani, passa alla calandra; questa macchina dotata di due cilindri in acciaio, spalma e comprime la pasta sul tessuto di juta (o rylon) che funge da supporto all'impasto. L'operazione avviene ad una pressione di circa 80kg/cm² assicurando la perfetta solidarizzazione tra gli elementi. Infine, il rovescio di juta o rylon viene spalmato con pittura ad olio, destinata a proteggere ed impermeabilizzare il prodotto[6].



Fasi di applicazione del Linoleum, in “DOMUS”, n.143, Novembre 1939, pag.11.

Note

[6] Zorzi L., “Intonachi, pavimenti, rivestimenti nella moderna edilizia”, Edizioni Tecniche Utilitarie, Bologna, 1935, pag.138.

Lincrusta



Locandina pubblicitaria "Società del Linoleum", in "LA DOMENICA DEL CORRIERE" n.10, 5 Marzo 1905, pag.5.

La Lincrusta è un prodotto a base di olio di lino ossidato, distribuito uniformemente su una superficie di tela o cartone. Fu inventato nel 1860 da Frederick Walton (1833-1928) insieme ad un materiale innovativo che avrebbe cambiato radicalmente i materiali da rivestimento e finitura interna: il *linoleum* (olio di lino ossidato). La Lincrusta ed il linoleum, in Italia, erano prodotti e commercializzati dalla Società del Linoleum. Aveva sede a Milano con stabilimenti satelliti a Narni (Umbria) ed a Giubiasco (Svizzera). Nel 1894, infatti, Giovanni Battista Pirelli rilevò lo stabilimento di Narni della Società per la Fabbricazione e commercio di Oggetti in Caoutchouc Gutta-perca e Affini conferendolo alla Società Italiana del Linoleum. Lo stabilimento svizzero, invece, venne costruito per far fronte all'ingente dazio di importazione all'olio di lino, abbattendo, in tal modo, i costi di trasporto oltre i confini nazionali.

Ditta produttrice

Società del Linoleum

Luogo di produzione

Milano, Narni (Italia), Giubiasco (Svizzera)

Anno di produzione

1894

Caratteristiche del materiale

Prodotto a base di olio di lino ossidato distribuito uniformemente su una superficie di tela o cartone

Applicazioni in architettura

Rivestimento e finitura di pareti, controsoffitti e modanature

Brevetto e marchio depositato

La Lincrusta trova applicazione come rivestimento e finitura di pareti, controsoffitti e modanature. «*Esso è lavabile, impermeabile, ha qualità coibenti al calore e s'indurisce col tempo. La Lincrusta si fabbrica generalmente con sostegno in cartoncino, in rotoli di 50cm di altezza e di circa 20m di lunghezza. Per la posa si ricorre a una colla formata per metà di colla di farina e per l'altra metà di colla forte ben stemperata. Se la parete su cui si deve applicare è umida, la migliore colla da impiegarsi è quella formata da 1/5 di olio di lino cotto a 4/5 di biacca macinata all'olio. Servono pure le colle a base di mastici resinosi sciolti in alcool. In questo caso è bene ricorrere alla Lincrusta su tela, oppure si useranno per una parete in legno. Sulle pareti metalliche si ricorrerà a colle a base di biacca e mastice resinose*»[1].

Note

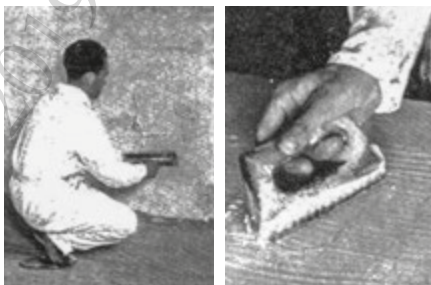
[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.425.



Sala di soggiorno di un noto albergo a Roma, progettata dall'architetto M. Loreti. «Le pareti sono rivestite di Paredia chiara, il soffitto bianco, il pavimento in linoleum unito a lincrusta verde oliva», in "EDILIZIA MODERNA", nn.27-28, Aprile-Giugno 1938, pag.49.

«La ricerca di un materiale da rivestimento comporta precise esigenze tecniche ed estetiche»[2]. Sono intuibili i fermenti e le grandi capacità dell'industria italiana di recepire materiali esteri e migliorarne le qualità tecniche e soprattutto estetiche, anche in funzione delle contingenze economiche e sociali. Fu prodotto, quindi, «Paredia, un nuovo materiale da rivestimento», con oltre sessanta varietà: «striati, a millerighe, crespi, a rilievo»[2].

La posa in opera di questo materiale avveniva mediante una preliminare preparazione della superficie che doveva presentarsi «liscia, piana, asciutta». Una colla adesiva a pasta di farina e trementina è applicata sul rovescio dei teli, con pennello o spugna; essi vengono, quindi, posati in opera sul supporto verticale, sovrapponendo i bordi di ciascun pannello contiguo. L'operazione è completata con l'imprimatura dei giunti con un rullo e la bagnatura della superficie con una spugna bagnata d'acqua, favorendo una maggiore adesione tra il telo e lo strato di incollaggio[2].



Fasi di posa in opera di teli di Paredia: a) preparazione del supporto, b) applicazione di colla sul rovescio del telo, c) sovrapposizione dei pannelli; in "EDILIZIA MODERNA", nn.27-28, Aprile-Giugno 1938, pagg.69-70.

Note

[2] "EDILIZIA MODERNA", n.27, Giugno 1938, pag.69.

Martinite



Locandina pubblicitaria della Martinite, prodotto dalla Società in Accomandita Semplice “Manifatture Martiny”.

Fondata nel 1875, fu la prima ditta in Italia a fabbricare gli isolanti termici ed acustici. Lo sviluppo della grande industria dei trasporti di terra e navale comporta la necessità di rendere l'Italia indipendente dall'importazione estera di materiali che «ebbero larghe applicazioni per isolazioni del caldo, del freddo, dei rumori e delle vibrazioni» [1]. Tra i primissimi materiali termoacustici prodotti e commercializzati dalla “Società in Accomandita Semplice Manifatture Martiny” è la Martinite, un feltro incombustibile utilizzato come isolante termico. Tale isolante, adatto per resistere a temperature sino a 500°C, «viene fabbricato in cospicue e placche di vari spessori» [1], con un peso di soli 140kg/m³ e una conduttività termica di 0.036. La prima storica applicazione di Martinite è per il rivestimento delle paratie tagliafuoco delle unità navali mercantili. Successivamente questo materiale viene impiegato in edilizia e nelle centrali termoelettriche per la coibenza di tuba-

Ditta produttrice

Società in Accomandita Semplice “Manifatture Martiny”

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1936

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero e feltro

Applicazioni in architettura

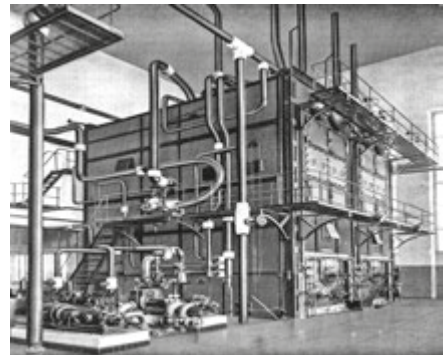
Isolante termoacustico flessibile

Brevetto e marchio depositato

N.26536 del 20 Agosto 1923 depositato dalla Società in Accomandita Semplice “Manifatture Martiny” presso la Prefettura di Torino

MARTINITE

zioni ed impianti per il passaggio di vapori, acqua ed aria calda. A differenza dei prodotti a base di magnesia, la Martinite non intacca né corrode le parti metalliche sulle quali viene applicata.



Tubazioni di una caldaia isolate con Martinite, in “Manifatture Martiny - Torino”, Torino, 1929, pag.93.

Note

[1] “Manifatture Martiny - Torino”, in “Ospedale Maggiore di S. Giovanni Battista e della città di Torino e cliniche universitarie”, Torino, 1929, pagg.94-95.

ACCLOMERATI DI SUGHERO PER EDILIZIA

Manifatture MARTINY.

Stabilimenti
VENARIA REALE

Sede TORINO
via D. Micca 6 tel. 45.130

Locandina pubblicitaria degli agglomerati di sughero per l'edilizia prodotti dalla Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny", Stabilimenti Venaria Reale, Torino, 1935.

Prealino



Locandina pubblicitaria del Prealino, in "DOMUS", n.293, Aprile 1954, pag.7.

Con la crisi economica del 1929, la Società del Linoleum, controllata dalla Pirelli, opera una sensibile riduzione della manodopera e dell'orario di lavoro. Si alternano periodi di sviluppo e crisi, anche sotto la spinta di una concorrenza sempre più forte nel mercato della produzione del linoleum.

La Società del Linoleum affronta le difficoltà con una costante iniziativa di sviluppo nel campo sperimentale e con la messa a punto di nuovi prodotti (tra i quali i pavimenti vinilici rinforzati ed i pavimenti resilianti); uno di questi è il Prealino brevettato nel 1949; si tratta di un «*pavimento della famiglia (come aspetto) del linoleum, ma formato di piastrelle rigide: le sue qualità si potrebbero indicare, riferendoci alle normali piastrelle fredde e dure di cemento, in questo slogan "è un pavimento di piastrelle calde, di piastrelle soffici"*»[1]. Il Prealino è un pavimento sintetico che rappresenta nella produzione italiana ciò che in quella americana è definita

Ditta produttrice

Società del Linoleum S.p.A.

Luogo di produzione

Sedriano (Milano)

Anno di produzione

1949

Caratteristiche del materiale

Piastrelle di linoleum con composizione omogenea costituita da bitume, resine, amianto e coloranti

Applicazioni in architettura

Pavimentazioni interne

Brevetto e marchio depositato

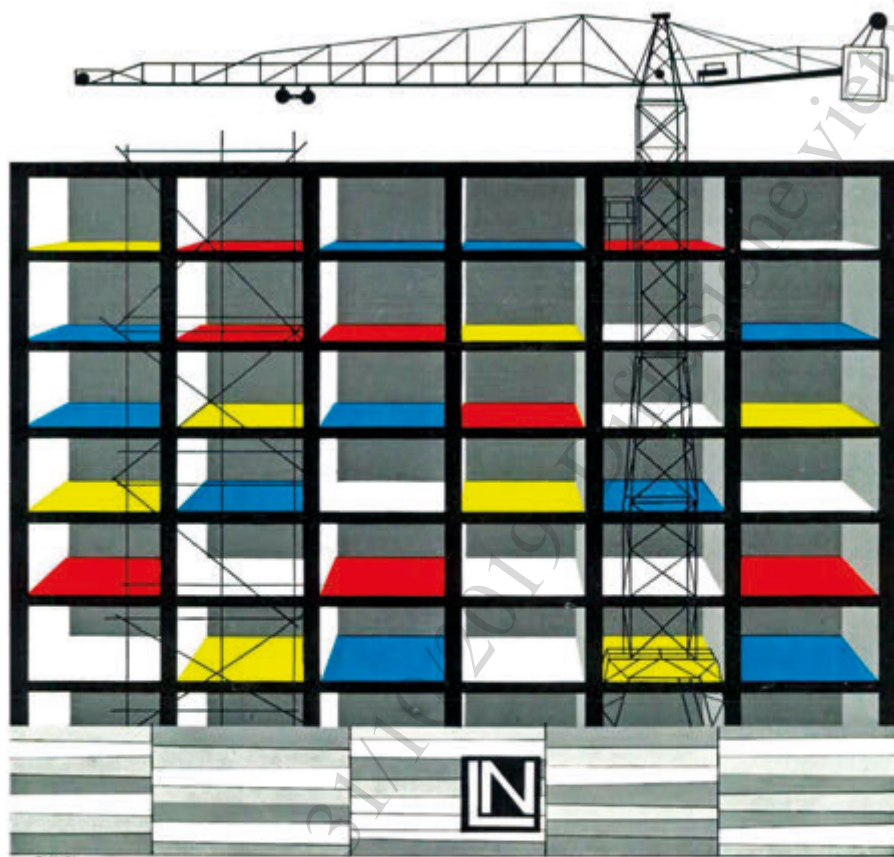
N.93291 del 29 Marzo 1949 depositato dalla Società del Linoleum S.p.A. presso la Camera di Commercio di Milano

"PREALINO,"

come "asphalt tiles" (piastrelle asfalto), piastrelle di linoleum di composizione omogenea costituita da un legame termoplastico con bitume e resina con l'aggiunta di amianto e coloranti. Le caratteristiche del Prealino sono la durabilità, la resistenza agli urti ed alla compressione, tenuta all'acqua ed all'umidità; esso, inoltre, è ignifugo, «*non si macchia con olio e grassi, è igienico, esige minima manutenzione, è riparabile sostituendo le piastrelle senza personale specializzato*»[1]. Il Prealino, commercializzato in numerose tinte e formati, consente di realizzare pavimenti con particolari effetti decorativi, che non richiedono una successiva lucidatura con cera, infatti, un particolare trattamento chimico della superficie ed un particolare ciclo di lavorazione forniscono al Prealino una superficie autolucidante e già 'finita'.

Note

[1] "DOMUS", n.268, Marzo 1952, pag.68.



*I pavimenti resilienti
sono i pavimenti moderni
preferiti dai costruttori
perché dotati delle migliori qualità
funzionali,
economiche ed estetiche.*

**linoleum
prealino**
gomma **PIRELLI**

organizzazione di vendita con posa in tutta Italia
SOCIETÀ DEL LINOLEUM S. P. A. VIA MACEDONIO MELLONI 28 MILANO

Soundex

Soffitti
"SOUNDEX"

*pannelli in gesso
e lana minerale
indeformabili
adatti
di facile montaggio
e smontaggio*

Correzione acustica in
cinema, teatri, auditori
sale di concerto, di riunione
aula universitarie
tribunali, chiese

Riduzione dei rumori in
uffici, stabilimenti
ospedali, sanatori, case di cura
alberghi, ristoranti
bar, pasticcerie
negozi e grandi magazzini
musei, gallerie, biblioteche

Ventilazione senza correnti

pannelli incombustibili

SOUNDEX

per l'acustica e la ventilazione

FRENGER & SOUNDEX ITALIANA
S.p.A.
MILANO
piazza Castello, 20
telefono 870083

Locandina pubblicitaria del Soundex, in "DOMUS", n.283, Giugno 1953, pag.12.

Fra i materiali per l'isolamento acustico, il Soundex trovò ampia applicazione nel settore edilizio e delle costruzioni.

Esso era formato da «*pannelli in gesso e lana minerale inderformabile*»[1].

Il contenuto di gesso era adoperato nell'impasto soprattutto come collante con il materiale minerale, definendo lastre rigide, indeformabili, tuttavia soggette a rottura di tipo fragile.

Il Soundex era particolarmente leggero, facile nel montaggio, smontaggio e trasportabile. La colorazione superficiale neutra delle lastre ben si prestava ad una rifinitura interna con qualsiasi colorazione. Il Soundex era prodotto in lastre di diverse dimensioni, con spessori variabili, di cui la più comune era di forma quadrata. Le lastre, per la finitura intradossale degli orizzontamenti, erano ancorate attraverso montanti in acciaio in modo da creare una intercapedine funzionale sia alla ventilazione (senza correnti) sia alla canalizzazione degli impianti tecnologici dell'edificio.

Ditta produttrice

Frenger & Soundex Italiana

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Pannelli in gesso e lana minerale

Applicazioni in architettura

Isolamento acustico

Brevetto e marchio depositato



Immagine storica applicazione interna di pannelli in Soundex, in "DOMUS", n.283, Giugno 1953, pag.12.

Note

[1] "DOMUS", n.283, Giugno 1953, pag.12.

Vermiculite VIC



Locandina pubblicitaria della Vermiculite, in "DOMUS", n.409, Dicembre 1963, pag.28.

La Vermiculite è un minerale che, allo stato naturale, si presenta come una particolare variazione morfologica della mica (gruppo di minerali appartenenti ai fillosilicati). Queste tipologie di minerali generalmente sono caratterizzati da una struttura stratigrafica e, se sottoposti a trattamento termico, perdono il quantitativo d'acqua combinata nel materiale, espandendosi e dando origine ad un materiale dalle buone proprietà isolanti. La Vermiculite si presenta, quindi, in forma granulare, sterile, ovvero esente da impurità e chimicamente inerte e, data la sua origine minerale, è incombustibile ed imputrescibile. Inoltre, considerando che il processo di espansione è irreversibile, il prodotto mantiene inalterate nel tempo le proprie caratteristiche prestazionali.

Storicamente, la valorizzazione della Vermiculite iniziò negli Stati Uniti d'America, già nei primi anni del '900. La sua introduzione in Europa, invece, tardò ad arrivare, sebbene già negli Anni '20 si attestano i primi esempi di applicazione del materiale

Ditta produttrice

VI.C. Italiana

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '20

Caratteristiche del materiale

Vermiculite espansa unita a calcestruzzo ed intonaci

Applicazioni in architettura

Isolamento termoacustico

Brevetto e marchio depositato

N.96123 (primo deposito degli Anni '20) del 7 Luglio 1949 depositato dalla VI.C. Italiana Vermiculite Industrial Corporation

VERMICULITEVIC

a seguito della scoperta di miniere di Vermiculite in Africa (nelle colonie italiane), dalle quali era possibile estrarre «la più leggera e la più pura vermiculite oggi conosciuta»[1].

Attraverso un processo produttivo ed industriale, brevettato dalla Società "Vermiculite VI.C.", era possibile sciogliere la materia prima all'interno di calcestruzzi ed intonaci, per sfruttare al meglio le sue capacità di isolamento termico. Infatti, essa fu adoperata nel brevetto "Vermiculite Calcestruzzi VI.C." per la produzione di sottofondi, terrazzi e divisori, isolati sia termicamente che acusticamente; trovò, inoltre, applicazione nella realizzazione di rivestimenti quali chiusure verticali esterne ed interne, con le eguali proprietà termoacustiche, ma con un diverso brevetto: "Vermiculite Intonaci VI.C.".

Particolarmente interessante fu l'uso di tale materiale per la realizzazione di in-

Note

[1] "DOMUS", n.254, Gennaio 1951, pag.12.

La valorizzazione della vermiculite è cominciata negli Stati Uniti d'America venti anni or sono mentre la sua introduzione in Europa è assai recente, ed è avvenuta in seguito alle scoperte delle miniere di vermiculite in Sud Africa, miniere che danno la più leggera e la più pura vermiculite oggi conosciuta.



vermiculite industrial corporation

Isolamenti termici nell'edilizia con vermiculite VIC sabbia, calcestruzzi, intonaci.
 Isolamenti acustici dei soffi portanti e pareti divisorie
 Correzioni acustiche con Acoustical plastic per diminuire tempo di riverberazione (sale da spettacolo, uffici con macchine esattabili, ospedali)
 Protezione antincendio nell'edilizia e isolamento cimini.

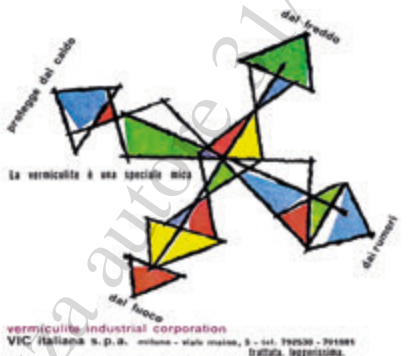
VIC

VERMICULITE

vic italiana viale maino 3 milano - tel. 701981-792530

Locandina pubblicitaria della Vermiculite, in "DOMUS", n.254, Gennaio 1951, pag.12.

tonaci dall'alto potere fonoassorbente, conosciuti e commercializzati con il brevetto dal nome "Acoustical Plastic V.I.C.". Esso trovò applicazione per la realizzazione di strutture residenziali nonché per la correzione acustica di aule da convegno, sale da teatro, etc.[2].



vermiculite industrial corporation
 VIC italiana S. p. a. - milano - viale maino, 3 - tel. 701981 - 791985
 tritata, leggissima,
 impetrabile, dielettrica, incombustibile

VIC

VERMICULITE

calcestruzzi vermiculite VIC
 intonaci ad isolamento termico
 intonaci vermiculite VIC
 intonaci ad esterni
 acoustical plastic VIC
 intonaco assorbente acustico

SOTVIC
 specializzazione per costruzioni ad insonorizzazione per calcestruzzi normali

Locandina pubblicitaria della Vermiculite VIC.



Locandina pubblicitaria della Vermiculite, in "DOMUS", n.454, Settembre 1967, pag.77.

Note

[5] "DOMUS", n.247, Giugno 1950, pag.6.

Amiantite

L'Amiantite è un materiale composto a «base di fibre di amianto, impiegato per giunti e tubazioni»[1].



Marchio depositato dell'Amiantite

Amiantobit

L'Amiantobit è un «cartone di amianto bitumato»[1]; esso era prodotto e distribuito dalla azienda “S.R.L. A. & M. Arnoldi” di Milano, proprietaria del brevetto (depositato nel 1952). Esso era commercializzato in rotoli ed era utilizzato soprattutto come elemento di tenuta all'acqua. La tipologia a rotoli garantiva, quindi, facile lavorabilità, trasportabilità e posa in opera.

Ditta produttrice

Società in Accomandita Semplice “Manifatture Martiny”

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1918

Caratteristiche del materiale

Materiale composto a base di fibre di amianto

Applicazioni in architettura

Giunti e tubazioni

Brevetto e marchio depositato

N.16919 del 15 Agosto 1918 depositato dalla Società in Accomandita Semplice “Manifatture Martiny” presso la Prefettura di Torino

Note

[1] Descrizione del “Brevetto per marchio d'impresa” (n.16919).

Ditta produttrice

S.R.L. A. & M. Arnoldi

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1952

Caratteristiche del materiale

Cartone di amianto bitumato

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante

Brevetto e marchio depositato

N.109976 del 22 Marzo 1952 depositato dalla Società Anonima Stabilimenti di Amianto e Gomma elastica, già Bender & Martiny presso il C.P.E.C. di Torino

AMIANTOBIT

Note

[1] Descrizione del “Brevetto per marchio d'impresa” (n.109976).

Amiantolite

L'Amiantolite è un «cartone di amianto isolato»[1] che unisce le proprietà termiche dell'amianto alla possibilità di avere un supporto continuo grazie al cartone (sul quale le fibre erano incollate).

Essa era prodotta dalla “Società Anonima Stabilimenti di Amianto e Gomma Elastica già Bender & Martiny” di Nole Canavese (Torino) con brevetto depositato nel 1943.

Tale materiale era usato come sistema isolante principalmente per le tipologie costruttive a cassa chiusa (data la scarsa resistenza all'acqua del cartone non bitumato).

Ditta produttrice

Società Anonima Stabilimenti di Amianto e Gomma elastica, già Bender & Martiny

Luogo di produzione

Nole Canavese (Torino)

Anno di produzione

1943

Caratteristiche del materiale

Cartone di amianto isolato

Applicazioni in architettura

Isolante termico

Brevetto e marchio depositato

N.91031 del 17 Novembre 1943 depositato dalla Società Anonima Stabilimenti di Amianto e Gomma elastica, già Bender & Martiny presso il C.P.E.C. di Torino

AMIAANTOLITE

Note

[1] Descrizione del “Brevetto per marchio d'impresa” (n.91031).

Antifono

L'Antifono è un materiale isolante prodotto e commercializzato dalla azienda “Assorbite Soc. An. Italiana” di Torino. Esso è «ottenuto con la composizione di diversi materiali elastici e impermeabili»[1] ed «impenetrabili all'aria» [2]; in particolare le lastre di Antifono sono costituite «da uno strato impermeabile di feltro bituminoso combinato con uno strato elastico (sughero), il tutto coperto da cartone bituminoso, con uno spessore complessivo di circa 2cm»[3]. Tale materiale era – come già detto – commercializzato in lastre, ma solo per piccole quantità, per grandi quantitativi veniva preparato direttamente sul posto (data la chiara sequenza delle sue componenti) da operai specializzati[2]. L'Antifono è utilizzato come isolamento acustico principalmente per pavimentazioni, grazie anche alla sua capacità di resistere alle azioni di compressione, pur «conservando una certa elasticità assorbente dei piccoli urti»[1].

Ditta produttrice

Assorbite Società Anonima Italiana

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1931

Caratteristiche del materiale

Feltro bituminoso e cartone impregnato di bitume

Applicazioni in architettura

Isolamento acustico

Brevetto e marchio depositato

N.43822 del 16 Aprile 1931 depositato dalla Soc. An. Italiana Assorbite

Antifono

Note

[1] Minnucci G., “Contro il rumore nelle case – Materiali per l'isolamento acustico”, in “DOMUS”, n. 58, Ottobre 1932, pag.65.

[2] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, Hoepli, Milano, 1947, pag. 298.

[3] “ARCHITETTURA E ARTI DECORATIVE”, Rivista d'arte e di storia, fascicolo XIV, Ottobre 1931, pag.754.

Asfaltite

L'Asfaltite è un materiale composito a base naturale, costituito da un cartone di lana trattato con bitume naturale (o, in alternativa, altre sostanze impermeabilizzanti).

Infatti, in alternativa alle sostanze bituminose, venivano adoperate sostanze quali catrame, petrolio, gomma, colofonia e olio di catrame.

Tale materiale, commercializzato in rotoli, lastre ed fogli, era utilizzato per l'impermeabilizzazione superficiale di coperture, elementi aggettanti, balconi e terrazze.

Fra le altre applicazioni, l'Asfaltite era adoperata anche per la protezione all'acqua delle chiusure orizzontali di base e per qualsiasi altra 'frontiera' controterra.

Ditta produttrice

Luigi Pia

Luogo di produzione

Roma

Anno di produzione

1926

Caratteristiche del materiale

Cartone di lana trattato con bitume di lana

Applicazioni in architettura

Tenuta all'acqua per coperture ed elementi esterni aggettanti

Brevetto e marchio depositato

N.33538 del 23 Aprile 1926 depositato da Luigi Pia presso la Camera di Commercio di Torino

ASFALTITE

Note

[1] Descrizione del "Brevetto per marchio d'impresa" (n.33538).

Asphaltoid

L'Asphaltoid è un materiale composito, costituito da un tessuto di juta impregnato di bitume (differentemente da altri materiali simili, infatti, l'Asphaltoid non era impregnato con il catrame). Esso veniva prodotto in rotoli, ciascuno con spessore e peso variabili (generalmente erano prodotti rotoli da 15, 20, 30, 40kg ciascuno).

Tale materiale era utilizzato come strato di tenuta all'acqua, soprattutto per chiusure di copertura.



Immagine campione di Asphaltoid, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.152.

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Tessuto di juta impregnato di bitume

Applicazioni in architettura

Strato di tenuta all'acqua

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.152.

Balatum

Il Balatum è un materiale costituito da un foglio di cartone bitumato e da un agglomerato di fibre e sostanze speciali, impiegato come «*soprappavimento o pavimento mobile, muri e simili; è facilmente lavabile, soffice e resistente*»[1]. Per tali impieghi è necessaria «*una diligente preparazione del fondo ed una rigorosa posa in opera dei fogli*»[1]. Lo strato superficiale del Balatum, inoltre, «*si presta a ricevere colorazione e disegni vivaci*»[1]. Lo strato di cartone bitumato oltre a garantire il requisito dell'impermeabilità, fornisce una discreta qualità di coibenza termoacustica.

Ditta produttrice

Società Anonima del Linoleum

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1938

Caratteristiche del materiale

Cartone bitumato ed agglomerato di fibre e sostanze speciali

Applicazioni in architettura

Pavimenti, rivestimenti interni

Brevetto e marchio depositato

N.57983 del 09 Giugno 1938 depositato dalla Società Anonima del Linoleum presso l'Ufficio provinciale delle Corporazioni di Milano

BALATUM

Soc. del Linoleum. (Milano)

Note

[1] Astrua G., "Manuale completo del capomastro assistente edile", Hoepli, Milano, 1956, pag.84.

Bridge cement

Tra i sistemi di protezione alle acque meteoriche per le costruzioni, fu sperimentato l'uso del cartone bitumato, a cui sono uniti, a strati alternati, bitume e tela[1].

Attraverso questo particolare sistema stratigrafico era possibile definire un tipo di materiale con ottime prestazioni di tenuta all'acqua, tanto da trovare applicazione in chiusure orizzontali di copertura, terrazze e strutture aggettanti esterne. Il bitume, superiormente, veniva protetto da uno strato di graniglia bianca che consentiva di proteggere la membrana dal contatto diretto con i raggi UV che ne avrebbero danneggiato la parte superficiale, diminuendone la prestazione di tenuta all'acqua.

Ditta produttrice

R.E.I. - S.A. Mattai del Moro - Milano

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Membrana costituita da strati di cartone bitumato, bitume e tela

Applicazioni in architettura

Elemento di tenuta all'acqua

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.152.

Cabot

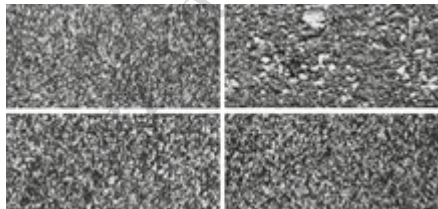
Il Cabot è un materiale, a matrice naturale, utilizzato per l'isolamento acustico degli edifici. Esso è prodotto in lastre o cuscinetti, ed è costituito da «una specie di alga marina impaccata con carta»[1]; proprio per la sua particolare composizione, tale materiale risulta di facile applicazione, è molto leggero e non infiammabile. Tra le applicazioni più significative di questo materiale, si cita la St Paul's Girl's School in Hammersmith (Inghilterra) in cui il Cabot fu usato in lastre e cuscinetti per la correzione acustica della sala musica[1].



Immagine storica St Paul's Girl's School in Hammersmith (Inghilterra).

Cartone cuoio

Il Cartone cuoio è composto da cartone vegetale lavorato attraverso un processo industriale per avere una *texture* superficiale in cuoio. Attraverso un particolare bagno in soluzioni impermeabilizzanti, il Cartone cuoio era adoperato come materiale per l'impermeabilizzazione superficiale. Era fabbricato in diversi tipi, con formati e dimensioni variabili in base allo spessore ed alla grana superficiale. Esso era fornito in rotoli dalle dimensioni di 10x1m.



Tipologia di *texture* superficiale del cartone cuoio, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.152.

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

1901 (?)

Caratteristiche del materiale

Materiale costituito da alga marina impaccata con carta

Applicazioni in architettura

Isolamento acustico

Note

[1] "ARCHITETTURA E ARTI DECORATIVE", Rivista d'arte e di storia, fascicolo XIV, Ottobre 1931, pag.754.

Ditta produttrice

Ing. H. Bollinger

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Membrana impermeabilizzante

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzazione superficiale nei manti di copertura

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.152.

Cartone bitumato

Il Cartone bitumato fu uno dei materiali più diffusi nel Moderno come strato di tenuta all'acqua per la protezione dei sistemi di copertura e strutture orizzontali esterne. Esso era composto da carta impregnata, fino a completa saturazione, di bitume distillato. Il Cartone bitumato era fornito in rotoli di diverse dimensioni (la più come di 10x1m)[1] e steso a caldo sulle superfici da proteggere. Tra le applicazioni più note in architettura è degna di menzione la copertura del Palazzo per Uffici di Montecatini di Giò Ponti (Roma, 1936-1938)[2].

Ditta produttrice

I.B.I.S. Industria Bitumi Italiani Savona

Luogo di produzione

Savona

Anno di produzione

Anni '20

Caratteristiche del materiale

Cartone bitumato

Applicazioni in architettura

Elemento di tenuta all'acqua

Brevetto e marchio depositato

N.82035 del 10 Novembre 1945 (primo deposito degli Anni '20) depositato dalla I.B.I.S. Industria Bitumi Italiani Savona

BITUMATO ITALIA

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.152.

[2] Dal Falco F., "Stili del razionalismo: Anatomia di quattordici opere di architettura", Gangemi, Roma, 2002, pag.272.

Cartonjuta ibis

Il Cartonjuta ibis è un materiale composto da fibre tessili, juta, filacci di lana (*et similia*) uniti attraverso leganti e miscele asfatiche. La juta, componente principale del materiale, si ricava dalla corteccia di pianta del genere *Corchouns* le cui fibre, dopo esser state filate (attraverso un processo di macerazione, lavatura ed essiccazione), costituivano un materiale dall'eccellente robustezza e compattezza con una tipica trama ruvida e scabra[1].

Pertanto la juta, sfruttando anche le capacità del legante bituminoso, costituiva l'elemento base di un composto con proprietà di tenuta all'acqua tale da essere applicato per sistemi di chiusure di copertura.

Ditta produttrice

I.B.I.S. Industria Bitumi Italiani Savona

Luogo di produzione

Savona

Anno di produzione

1937

Caratteristiche del materiale

Cartone composto da fibre tessili, juta e filacci di lana

Applicazioni in architettura

Elemento di tenuta all'acqua

Brevetto e marchio depositato

N.5610 del 10 Luglio 1937 depositato dalla I.B.I.S. Industria Bitumi Italiani Savona

CARTONJUTA IBIS

Note

[1] "DOMUS", n.585, Agosto 1978, pag.4.

Coritect

Il Coritect è un materiale composto da fibre vegetali di carta pressata fino ad ottenere un cartone.

Tale cartone, impregnato con particolari sostanze chimiche ed attraverso particolari processi industriali, acquisiva la proprietà di tenuta all'acqua. Esso veniva commercializzato in diverse tonalità di colore, come nero, rosso o verde, oppure marmorizzato verde, bianco o rosso [1].

Il Coritect era principalmente adoperato per l'isolamento di opere infrastrutturali (come ponti, gallerie, etc.) piuttosto che chiusure di copertura, terrazzi ed elementi aggettanti esterni.

Ditta produttrice

Materiali Edili Moderni

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Cartone in fibre vegetali impregnato

Applicazioni in architettura

Elemento di tenuta all'acqua

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.152.

Duranit

Il Duranit è un materiale impermeabilizzante utilizzato per le chiusure di copertura. Esso, a differenza di altri materiali con la stessa funzione, è privo di catrame; è composto da feltro di lana impregnato ed asfaltato che, poi, «viene ricoperto dalle due parti con strati bituminosi elastici e resistenti»[1]. Il Duranit veniva prodotto e commercializzato in rotoli da 10m² e 20m².

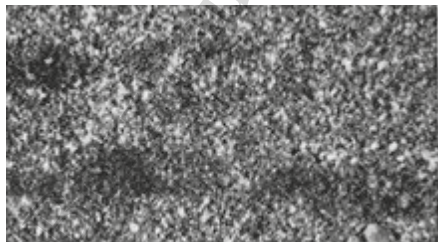


Immagine campione di Duranit, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.152.

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Feltro di lana impregnato ed asfaltato ricoperto da strati bituminosi

Applicazioni in architettura

Tenuta all'acqua

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.152.

Flector

Il Flector, conosciuto anche come “Feltroflexor”, è un materiale composto da una membrana bituminosa. Esso era prodotto e commercializzato in rotoli, dallo spessore variabile, adoperato per la protezione dall’acqua di coperture, strutture voltate di ponti, rivestimenti di cisterne e serbatoi, vasche, gallerie e per l’isolamento di fondazioni (in muratura o calcestruzzo armato)[1].

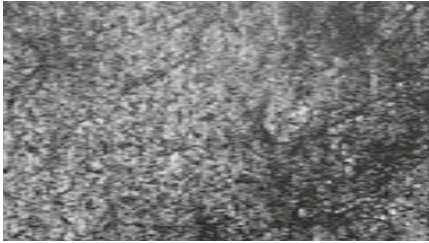


Immagine campione di Flector, in Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, Hoepli, Milano, 1947, pag.153.

Isocaldo

Isocaldo è un impermeabilizzante in rotoli composto da bitume ossidato distribuito dalla “Compagnia Italiana Cincinnati”. «*Si stende a caldo con spazzola. Nei capitolati non si prescrive l’impiego di bitume puro di petrolio essendo noto che tutti i bitumi - anche quelli stradali - sono derivati dal petrolio; ma si prescrive Isocaldo Cincinnati: la crema dei bitumi ossidati*»[1]. Tale materiale, confezionato in fusti da 50 e 200kg, si mantiene inalterato a temperature comprese tra i -10 e +80°C.

Ditta produttrice

S.I.C.I. Società Italiana Coperture Impermeabilizzanti e Derivati del Petrolio

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni ‘20

Caratteristiche del materiale

Bitume in fogli

Applicazioni in architettura

Tenuta all’acqua

Brevetto e marchio depositato

N.72132 del 23 Settembre 1943 (primo deposito degli Anni ‘20) depositato dalla S.I.C.I. Società Italiana Coperture Impermeabilizzanti e Derivati del Petrolio

FLECTOR

Note

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, Hoepli, Milano, 1947, pag.153.

Ditta produttrice

Compagnia Italiana Cincinnati

Luogo di produzione

Sedriano (Milano)

Anno di produzione

Anni ‘40

Caratteristiche del materiale

Impermeabilizzante in rotoli composto da bitume ossidato

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzazione

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Opuscolo pubblicitario della “Compagnia Italiana Cincinnati”, Litho Cincinnati.

Isotermite

La Isotermite è un coibente termico, «composto di carbonato di magnesio idrato e fibra di amianto allo stato di massima purezza (99% circa). Viene fabbricato in lastre o cospelle di vario spessore»[1] dalla “Società Italiana Pirelli” di Milano. Le lastre di Isotermite sono particolarmente leggere, hanno un potere termoisolante elevato e resistono alle temperature elevate. Inoltre, data la plasticità di tali elementi, si possono «applicare sia a freddo che a caldo su qualunque superficie, anche su contorni irregolari»[1]. La Isotermite trova applicazione «come rivestimento di locali artificialmente riscaldati o refrigerati, di celle e impianti frigoriferi, etc»[1].

Ditta produttrice
Società Italiana Pirelli
Luogo di produzione
Milano
Anno di produzione
1927

Caratteristiche del materiale
Composto di carbonato di magnesio idrato e fibra di amianto

Applicazioni in architettura
Isolante termico

Brevetto e marchio depositato
N.35260 del 14 Settembre 1927 depositato dalla Società Italiana Pirelli presso la Camera di Commercio di Milano

I S O T E R M I T E

Note

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, Hoepli, Milano, 1947, pag.299.

Italit

L'italit è un marmo artificiale ottenuto dalla riproduzione fotomeccanica di diversi marmi naturali «secondo un procedimento brevettato, su lastre di eternit. Queste lastre sono leggere e nello stesso tempo non fragili, lavabili anche con acidi, incombustibili e la posa riesce facile e rapida»[1]. Le lastre Italit sono commercializzate dalla “Società Anonima “Eternit” Pietra Artificiale” e prodotte nelle misure di «122x81.5x0.7cm [per le lastre a tinta unita], fino alle dimensioni di 120x250x07cm»[1]. Sulla tradizionale lastra di cemento-amianto (eternit), quindi, prima della fase di presa e indurimento del cemento, veniva riprodotta con sostanze coloranti la tipologia di superficie desiderata (tinta unita, venata, arabescato, etc.) a cui seguiva una fase di lucidatura a caldo che conferiva al materiale lucentezza e ne aumentava la resistenza agli agenti atmosferici.

Ditta produttrice
Società Anonima “Eternit” Pietra Artificiale
Luogo di produzione
Genova
Anno di produzione
1928

Caratteristiche del materiale
Marmo artificiale ottenuto con riproduzione fotomeccanica su lastre di eternit

Applicazioni in architettura
Rivestimenti interni ed esterni

Brevetto e marchio depositato
N.37427 dell'8 Agosto 1928 depositato dalla Società Anonima “Eternit” Pietra Artificiale presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano

I T A L I T

Note

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, Hoepli, Milano, 1947, pag.432.

Similmarmo

Il Similmarmo è un composto formato dall'unione di «cemento, canapa sminuzzata, di crine vegetale, o di qualsiasi altra sostanza filamentosa, una d'argilla impastata con olio di lino, 3 parti di polvere di marmo, e aggiungendo alla miscela 1/5 del suo peso di solfato di potassa»[1].

Tale impasto, così composto, veniva preparato in modo da formare un prodotto omogeneo e, successivamente, colato su una superficie per lasciarlo raffreddare. Si formavano, pertanto, delle venature che lo rendevano molto simile al marmo naturale. Successivamente, si passava alla lustratura per garantire un effetto superficiale lucido, simile al marmo. Le venature potevano essere differenti per crome e forme, «colorando opportunamente la massa od anche la sola parte superficiale della stessa: questa operazione della venatura richiede operai molto abili»[1].

Tegula

Il Tegula è un cartone il quale, attraverso un particolare processo industriale, è stato impregnato con diverse sostanze bituminose (prodotte dalla "Nafta" Società Italiana per il Petrolio ed Affini). Esso era prodotto e commercializzato in diversi spessori, in rotoli che consentivano una ottima trasportabilità, manovrabilità e facilità di posa in opera sia per costruzioni in calcestruzzo armato che per strutture in muratura portante[1].

Il Tegula, grazie alle sue proprietà di tenuta all'acqua, trovava applicazione per coperture e l'impermeabilizzazione di strutture esterne quali terrazze, balconi, etc.

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '20 (?)

Caratteristiche del materiale

Composto di cemento, canapa sminuzzata, crine vegetale (o qualsiasi altra sostanza filamentosa), d'argilla impastata con olio di lino, polvere di marmo e solfato di potassa

Applicazioni in architettura

Rivestimento interno effetto marmorizzato

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Donghi E., "Manuale dell'Architetto", Vol. I - "La costruzione architettonica", Parte I - "Materiali, elementi costruttivi e finimenti esterni delle fabbriche", Torino Unione Tipografica - Editrice Torinese, Torino, 1925, pag.355.

Ditta produttrice

"Nafta" Società Italiana per il Petrolio ed Affini

Luogo di produzione

Roma

Anno di produzione

Anni '20

Caratteristiche del materiale

Cartone bitumato

Applicazioni in architettura

Tenuta all'acqua

Brevetto e marchio depositato

N.84150 del 23 Dicembre 1947 (primo deposito degli Anni '20) depositato dalla "Nafta" Società Italiana per il Petrolio ed Affini

TEGULA

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.153.

Tropical

Il Tropical è un materiale composito costituito da una base di juta sulla quale vengono applicati uno o più strati di bitume, poi solidarizzati con l'uso di pece liquida. Tale materiale trovava applicazione nella realizzazione di coperture, quale strato di tenuta all'acqua. Esso poteva essere applicato, nei diversi sistemi costruttivi, anche direttamente sul calcestruzzo armato. Il Tropical trovava anche applicazione quale strato di protezione dall'acqua per fondazioni e orizzontamenti (direttamente esposti all'acqua)[1].

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Juta e strati di bitume e pece

Applicazioni in architettura

Tenuta all'acqua

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.153.

Asbestite

Ditta produttrice

Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny"

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1909

Caratteristiche del materiale

Preparato isolante a base di asbesto

Applicazioni in architettura

Isolante termico

Brevetto e marchio depositato

N.9403 del 27 Agosto 1909 depositato dalla Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny" presso la Prefettura di Torino

Bitumex

Ditta produttrice

Ditta L. & C. Fratelli Levi

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1931

Caratteristiche del materiale

Composto a base naturale

Applicazioni in architettura

Composto per rimuovere depositi di catrame ed asfalto

Brevetto e marchio depositato

N.44615 del 23 Ottobre 1931 depositato dalla Ditta L. & C. Fratelli Levi presso Consiglio Regionale dell'Economia di Torino

ASBESTITE

MANIFATTURE MARTINY - TORINO

BITUMEX

L. & C. F. LLI LEVI - TORINO

Flexite

Ditta produttrice

L'Anonima strade Società per lavori e forniture stradali

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1947

Caratteristiche del materiale

Cartone bitumato e laminato

Applicazioni in architettura

Protezione superficiale

Brevetto e marchio depositato

N.81685 del 7 Giugno 1947 depositato dall'Anonima strade Società per lavori e forniture stradali presso la Camera di Commercio di Roma

Linoplac

Ditta produttrice

Società del Linoleum

Luogo di produzione

Milano, Narni (Italia), Giubiasco (Svizzera)

Anno di produzione

1949

Caratteristiche del materiale

Linoleum applicato su pannelli in legno naturale

Applicazioni in architettura

Rivestimento e finitura di pareti, controsoffitti, pavimenti, modanature, arredi

Brevetto e marchio depositato

N.95870 del 25 Agosto 1949 depositato dalla Società del Linoleum presso la Camera di Commercio di Milano

FLEXITE LINOPLAC

Pavitermo

Ditta produttrice

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Sughero e sostanze fibrose

Applicazioni in architettura

Pavimenti costituiti da tavolette di sughero e sostanze fibrose con proprietà elastiche ed isolanti

Brevetto e marchio depositato

Selenit

Ditta produttrice

Industria Selenit

Luogo di produzione

Bologna

Anno di produzione

1916

Caratteristiche del materiale

Composto a base di gesso

Applicazioni in architettura

Rivestimenti interni e pavimenti

Brevetto e marchio depositato

N.16180 del 2 Febbraio 1916 depositato dalla Industria Selenit presso l'Ufficio della Proprietà Intellettuale



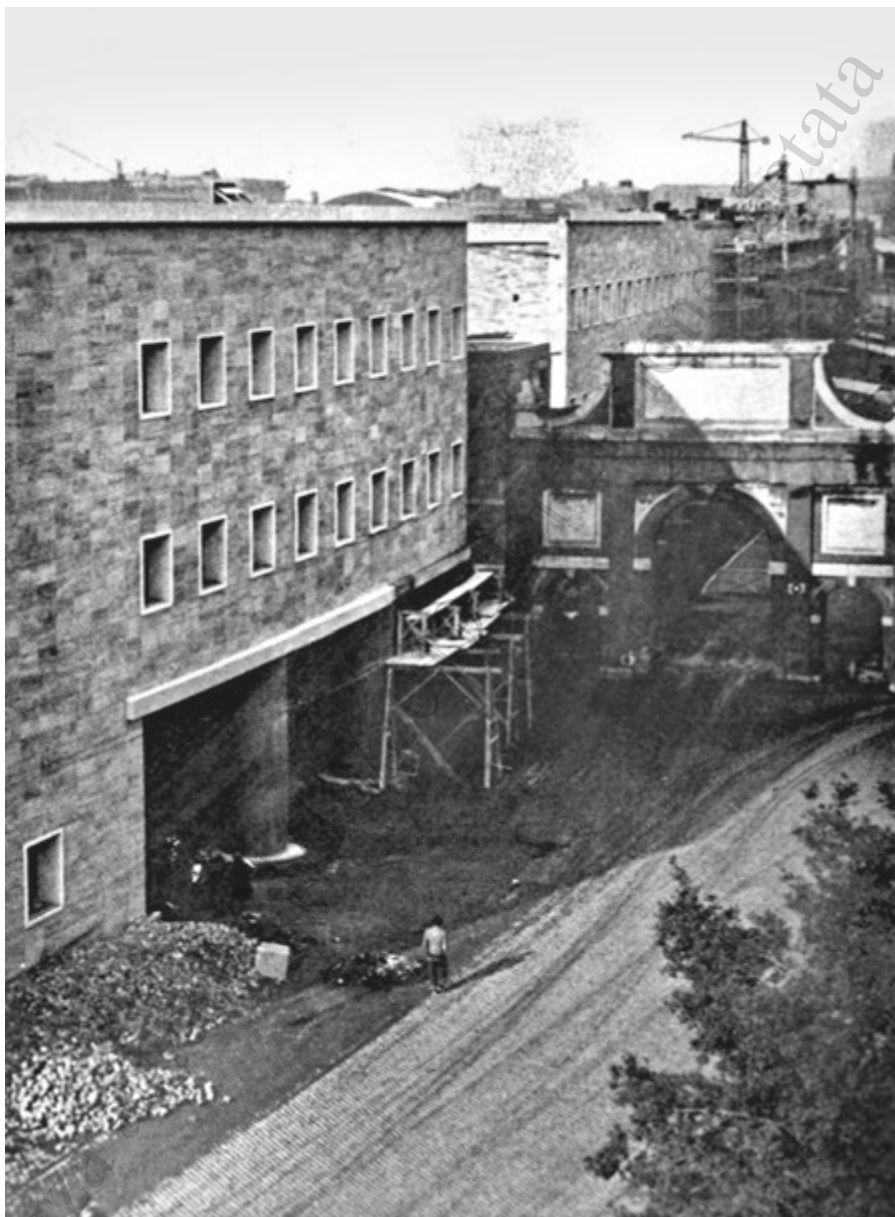


Immagine storica, in "La rivista illustrata del Popolo d'Italia", Milano, 1940.

6

6.3. MATRICE LEGNOSA

Generalità

Il legno è da sempre stato largamente usato come materia prima per la costruzione di elementi strutturali, garantendo ottime prestazioni energetiche e meccaniche. Pertanto, sfruttando la matrice legnosa (ridotta in trucioli, poltiglia o in fibre di legno, poi trattata e filtrata in fogli) ed affiancando ad essa altri materiali dalle specifiche proprietà (in base alle esigenze costruttive), si realizzavano materiali stratificati leggeri e a bassa conduttività termica.

Indice dei materiali

Albes, Corsasfalto, Plymax, Legnobeton, Pacolit, Evasflite

Albes



Rivestimento delle pareti di un vagone delle FESS. in linoleum e jaspè su pannelli di Albes, in "EDILIZIA MODERNA", n.17, Milano, Aprile-Giugno 1935, pag.7.

L'Albes, prodotto dalla Società Anonima Cel-bes di Milano, rappresenta una variante del Cel-bes (pannello isolante costituito da fibre legnose). Il materiale trova applicazione a seguito dell'iniziativa di tre industrie milanesi che vollero creare un prototipo di cabina navale caratterizzato da un indirizzo nuovo al gusto dell'arredo, aumentandone le necessità di sicurezza, comfort, praticità e modernità. È ottenuto mediante l'applicazione, su entrambe le facce del pannello, di fogli in lega di alluminio ed è impiegato per diversi sistemi tecnologici quali pareti, pavimenti, controsoffitti e plafonature opportunamente rifiniti con materiali quali linoleum (tipo bianco, grand-inlaid, etc.) e jaspè. L'interno delle cabine navali, quindi, risulta completamente rifinito in linoleum e/o jaspè, esaltandone le qualità tecniche e di modernità tipicamente italiana. Lo stesso tentativo di creare una moderna cabina navale «era stato compiuto dalla Società dell'Allu-

Ditta produttrice

Società Anonima Cel-bes

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1933

Caratteristiche del materiale

Pannelli costituiti da fibre legnose (Cel-bes) rivestiti su entrambe le facce da fogli di alluminio.

Applicazioni in architettura

Abitazioni smontabili, cabine da trasporto navale e ferroviario, cabine telefoniche, ascensori, etc.

Brevetto e marchio depositato

minio francese: naturalmente un trionfo dell'Alluminio! Chi l'aveva visitata diceva che la sua impressione era d'essersi trovato in una scatola di acciughe»[1]. Le ragioni della innovazione sono, quindi, da ricercarsi nella esigenza di combinare gli elementi tecnologici con quelli artistici, legati alla ricerca di un design che parlasse di modernità. Infatti, tale materiale, utilizzato in molti settori (abitazioni smontabili, cabine da trasporto aereo, cabine telefoniche, ascensori, vetture ferroviarie, etc.) ha il compito di rispondere alle necessità di «una facile manutenzione, di frequenti disinfezioni, di veloci sostituzioni e tanto più è tenuto in pregio quanto più è dotato in coibenza, in afonicità, in elasticità, in impermeabilità, in leggerezza, in resistenza»[2].

Note

[1] Masera P, "Campi nuovi alle possibilità del rivestimento", in "EDILIZIA MODERNA", n.17, Milano, Aprile-Giugno 1935, pag.7.

[2] Ivi, pag.8.



Immagine progettuale della cabina di prima classe su una vettura delle FFSS., progetto delle O.M. di Milano in collaborazione con l'architetto Giò Ponti, in "EDILIZIA MODERNA", n.17, Milano, Aprile-Giugno 1935, pagg.10-11.

Un esempio di applicazione di pannelli di Albes è il progetto di una cabina di prima classe su una vettura delle FFSS., ideata dalle "Officine Meccaniche" di Milano con la supervisione dell'architetto Giò Ponti a seguito di una richiesta di ammodernamento delle vecchie vetture ferroviarie. *«Per rendere più freschi, più nuovi, più confortevoli gli scomparti delle varie classi, è bastata una attenta opera di semplificazione: resi lisci ed ininterrotti i celini, sostituita la vecchia lampada con una linea geometrica e meno ingombrante [...], mentre le stoffe dei cuscini e degli schienali sono restatè alterate, al linoleum è stato riservato il ruolo del rivestimento interno delle pareti e delle porte»*[3]. Il linoleum grandinlaid fissato su pannelli di Albes è impiegato anche nella realizzazione della cabina ascensore che le "Officine Stigler" di Milano han-

no realizzato (in collaborazione con l'architetto Giò Ponti) per la dotazione della Torre Littoria del Comune di Milano nel 1932 per volontà di Mussolini. Essa, ubicata nel Parco Sempione di Milano, è progettata dall'architetto Giò Ponti e dall'ingegnere Cesare Chiodi e realizzata dalla ditta "Angelo Bombelli Costruzioni Metalliche" di Milano; terminata nel 1933 in occasione dell'apertura della V Triennale di Milano, la Torre Littoria rappresenta un «momento innovativo per l'importanza data al contesto internazionale, all'essere banco di prova di un'evoluzione in atto, al prodotto e non più solo al modo di produrre»[4].

Note

- [3] Maserà P., "Campi nuovi alle possibilità del rivestimento", in "EDILIZIA MODERNA", n.17, Milano, Aprile-Giugno 1935, pag.13.
 [4] Valcamonica G., "La torre Branca a Milano", Arte Lombarda, nn.146/148, 2006, pag.298.



Cartolina storica della Torre Littoria della V Triennale di Milano del 1933.

Corsasfalto



Disegno di studio di Paolo Mezzanotte (in collaborazione con Franco Albini) del "Palazzo della Borsa" a Milano realizzato tra il 1927 e il 1932.

Il Corsasfalto (chiamato anche "Asphalt-Korsil") è un materiale a base di sughero naturale, prodotto e commercializzato dalla azienda torinese "Assorbite Soc. An. Italiana"[1]; esso era realizzato in lastre compresse e protette da due strati di feltro asfaltato. La presenza di uno strato di feltro (tessuto prodotto con l'infeltrimento delle fibre dei peli animali) impregnato di asfalto conferiva una maggiore protezione del sughero dalle azioni chimiche e soprattutto dalla umidità[2]. Il Corsasfalto veniva utilizzato come isolante acustico; per la sua capacità di «resistere a carichi notevoli (resiste, infatti, fino a $15\text{kg}/\text{cm}^2$)»[1] era utilizzato anche per l'isolamento dalle vibrazioni di elementi strutturali. Tuttavia, in forza delle suddette capacità di resistenza alle azioni chimiche ed all'umidità, questo materiale era utilizzato anche per l'isolamento dalle vibrazioni delle tubazioni (principalmente della rete idrico sanitaria, in quanto «le tu-

Ditta produttrice

Assorbite Società Anonima Italiana

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1931

Caratteristiche del materiale

Isolante acustico a base di sughero naturale e feltro impregnato di asfalto

Applicazioni in architettura

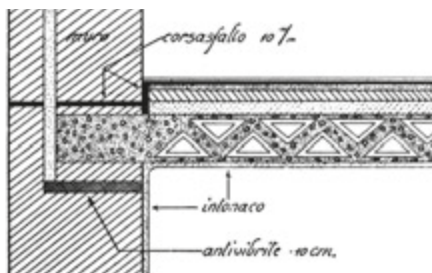
Isolante acustico

Brevetto e marchio depositato

N.43821 del 16 Aprile 1931 depositato dalla Assorbite Soc. An. Italiana presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Torino

CORSASFALTO

bazioni dell'acqua calda sono le migliori conduttrici di disturbi acustici»[3]). Un importante esempio di utilizzo di questo materiale è costituito dal "Palazzo della Borsa" a Milano; esso fu progetto dell'architetto Paolo Mezzanotte e costruito fra il 1927 ed il 1932 su committenza della Camera di Commercio di Milano.



Note

- [1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.298.
- [2] "ARCHITETTURA E ARTI DECORATIVE", Rivista d'arte e di storia, fascicolo XIV, Ottobre 1931, pag.753.
- [3] *Ivi*, pag.755.

Plymax



Locandina pubblicitaria del Plymax, Venesta Limited, in "THE ARCHITECT", Agosto 1949.

Nel 1895 E. H. Archer, un uomo d'affari di Londra che aveva investito nelle piantagioni di tè e si occupava anche del suo processo di confezionamento, adattò una cassa fatta di sottili fogli di metallo e la rese pieghevole per consentirne un ripetuto utilizzo. Tuttavia i commercianti ed i droghieri del tè erano contrariati per la poca versatilità della nuova confezione e per la pessima conservazione del tè. Così Archer, in una visione romantica della storia, dopo aver scoperto casualmente un pezzo di compensato bagnato ma intatto con il marchio impresso "Luterma" su una spiaggia, si chiese se la stessa tavola avrebbe resistito all'umido clima indiano. Si recò, quindi, nell'impero russo (precisamente in Estonia) per acquistare tavole di compensato Luterma (prodotte da W. Luther) e valutò la possibilità di produrre casse di tè in Gran Bretagna. Nel 1896, quindi, Archer fondò la "Veneer e Metal Case Co. Ltd". Nel 1901, per garantire una migliore con-

Ditta produttrice

Venesta Limited; Società Anonima Luterma Italiana

Luogo di produzione

Londra, Milano

Anno di produzione

1923

Caratteristiche del materiale

Pannelli di compensato rivestiti con fogli metallici

Applicazioni in architettura

Rivestimenti interni, serramenti, arredamento

Brevetto e marchio depositato

N.25716 del 24 Aprile 1923 depositato dalla Venesta Limited di Londra presso la Prefettura di Torino



PLYMAX

servazione delle foglie di tè essiccate, l'interno delle casse venne rivestito in lamine di piombo e, dal 1905, in fogli di alluminio, che avrebbero garantito una notevole leggerezza della cassa. Le casse, in breve tempo, acquisirono grande notorietà nel commercio europeo. Il grande successo della società, coadiuvato dalla collaborazione di W. Luther, comportò, nel 1920, lo sviluppo del Plymax, un compensato rivestito in rame, utilizzato per la prima volta dall'ar-

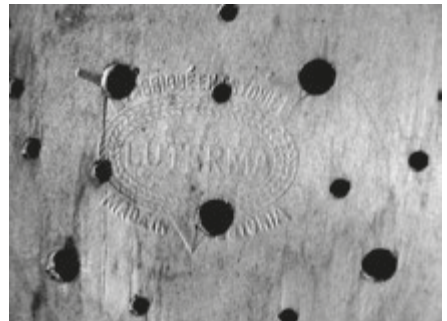


Tavola di legno compensato tipo "Luterma".



Locandina pubblicitaria delle casse in legno e metallo "Venesta Plywood", prodotte dalla Venesta Limited.

chitetto Jack Pritchard per realizzare mobili e pareti e rivestimenti interni. Nel 1934, per celebrare l'invenzione e l'applicabilità del compensato Plymax, venne organizzata, sotto la direzione di J. Pritchard, la Building Exhibition di Londra con il padiglione Venesta. Si celebrò, quindi, la visione di E. H. Archer, come principale contributo allo sviluppo del primo pannello composito in legno e metallo utilizzato nel settore delle costruzioni. La versione ufficiale del Plymax (o

Plimax) è il marchio registrato dalla società londinese "Venesta Limited", come nome commerciale per la produzione di pannelli di compensato ligneo rivestiti (su una o entrambe le facce) con fogli di alluminio, zinco, rame, bronzo, metallo monel o altri metalli malleabili in grado di essere facilmente pressati e sagomati sul supporto ligneo. I pannelli così ottenuti presentano caratteristiche di notevole rigidità (combinata alla leggerezza) e resistenza meccanica (anche per spessori minimi), resistenza al fuoco, impermeabilità e proprietà igieniche. Per tali caratteristiche, il Plimax è impiegato «*nell'arredamento di sale da bagno e di ospedali, come nella decorazione dei teatri e dei negozi e particolarmente indicato in tutte quelle applicazioni ove il problema igienico esige cure speciali*»[1]. Il Plymax è ampiamente utilizzato anche nel campo dei serramenti,



Immagine storica del padiglione espositivo della Venesta Limited in occasione della Building Exhibition di Londra nel 1934 (archivio privato Venesta).

Note

- [1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pag.173.

prodotto e commercializzato dalla “Società Anonima Luterma Italiana” di Milano, che declina la tipologia prodotta dalla Venesta Limited, utilizzando materiali metallici nazionali quali l'acciaio galvanizzato, l'acciaio inossidabile, alluminio e rame, sempre applicati in fogli sul supporto di compensato ligneo.



Un Ban, macchina in PLYMAX di 6 millimetri con rullo rotante esterno e acciaio galvanizzato, alluminato, zincato e smaltato. Composto di un'unità di legno compensato, cui è applicato rigidamente un foglio sottile di lamiera di acciaio. Si forniscono impianti e schizzi per gli ingegneri architetti e ingegneri che ne faranno richiesta internazionale.

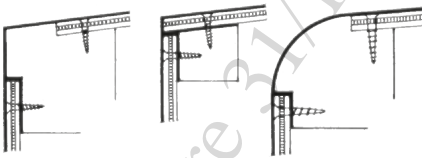
“Case Belle...”
Agenti esclusivi: Soc. An. LUTERMA ITALIANA - Milano - Via Anonima 2

PLYMAX
LACCA COMPLETAMENTE RESISTENTE IN ACCIAIO
MATERIALE PER INTERNI E ESTERNI

Questo foglio legno compensato e metallo (acciaio galvanizzato, alluminato, zincato e smaltato). Composto di un'unità di legno compensato, cui è applicato rigidamente un foglio sottile di lamiera di acciaio. Si forniscono impianti e schizzi per gli ingegneri architetti e ingegneri che ne faranno richiesta internazionale.

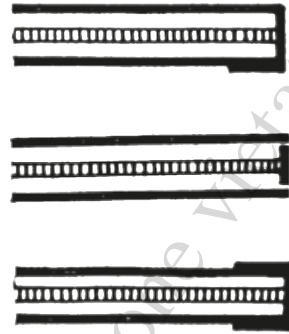
Locandina pubblicitaria del Plymax prodotto e commercializzato dalla Società Anonima Luterma Italiana.

Il Plymax «può essere curvato per rivestimenti di pareti in curva: un foglio dello spessore di 3mm rivestito da un solo lato di una lamiera di acciaio può subire una curvatura con raggio minimo di 1.50m. Può essere, inoltre, segato, forato, chiodato con facilità»[1].



Soluzioni angolari rivestite in Plymax, in Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, Hoepli, Milano, 1932, pag.173.

Nel caso di rivestimento di pareti con doppio strato di Plymax, bisogna porre particolare attenzione alla sovrapposizione dei fogli metallici in corrispondenza delle «soluzioni agli orli, senza o con risalti su una o entrambe le facce»[2]. Il Plymax, rivestito in lamiera di acciaio, è prodotto in spessori da 3-4.50-6-9.50-12.50-19mm. Il peso per metro quadrato dei rivestimenti (su una



Soluzioni “agli orli” rivestiti in Plymax, in Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, Hoepli, Milano, 1932, pag.174.

sola faccia) in Plymax varia da 4.88 a 10.25kg/m²; mentre per rivestimenti in Plymax su entrambe le facce, il peso varia da 7.32 a 12.69kg/m²[2]. Se si confronta, a parità di spessore, il peso di fogli in Plymax con fogli di lamiera di acciaio e con pannelli di legno compensato di betulla, si avrà un peso, rispettivamente, di 7.3kg/m² per il Plymax (spessore di 3.2mm), un peso di 18.5kg/m² per lamiera di acciaio (spessore di 2.3mm) e un peso di 4.0kg/m² per il compensato di betulla (spessore di 6.3mm)[2]. I dati consentono di considerare il Plymax il giusto compromesso tra spessore e peso, tra prestazioni e dimensioni.



Locandina pubblicitaria del Plymax.

Note

[2] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, Hoepli, Milano, 1932, pag.174.

Legnobeton

Il Legnobeton è un materiale composito a base naturale, costituito da «*agglomerati di legno, cemento e magnesiti per costruzioni edilizie*»[1].

Particolarità di questo materiale è, inoltre, l'aggiunta di uno strato bituminoso che conferisce al prodotto caratteristiche idrofughe; la sua particolare composizione chimica gli conferisce, inoltre, caratteri di fonoassorbenza. Esso era prodotto e commercializzato in lastre.

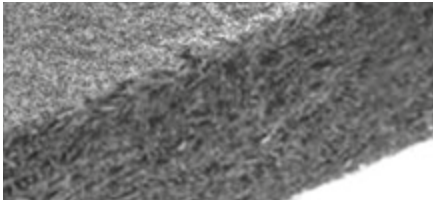


Immagine del Legnobeton (archivio privato).

Ditta produttrice

Ditta Costruzioni "Pater" di G. Pater e L. Tosini

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1926

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di legno, cemento e magnesiti

Applicazioni in architettura

Materiale fonoassorbente

Brevetto e marchio depositato

N.34374 del 24 Novembre 1926 depositato da Ditta Costruzioni "Pater" di G. Pater e L. Tosini di Milano

"LEGNOBETON,"

DITTA COSTRUZIONI "PATER,"
DI G. PATER & L. TOSINI
MILANO

Note

[1] Descrizione del "Brevetto per marchio d'impresa" (n.34374).

Pacolit

LA CABINA DA BAGNO SMONTABILE S.A.F.F.A.

QUANTO DI PIÙ CONFORTVOLE VOI POTETE ACQUISTARE PER LA VOSTRA VILLEGGIATURA

MASSIMA FACILITÀ DI SMONTAGGIO
ISOLAMENTO TERMICO ASSOLUTO
PERFETTA AEREAZIONE

MISURE M. 2.50 x 2.00

STRUTTURA ROBUSTISSIMA CON HONDAKI E TELA IN SERRA
MONTI IN PANNELLI ISOLANTI DI PACOLIT
POPULIT RIVESTITO DI COMPENSATO
OPPURE IN PANNELLI ISOLANTI DI POPULIT
IMPERFORATO CON SPECIALE RIVESTIMENTO
IMPERMEABILE

CHIEDERE IL PROSPETTO ILLUSTRATO "C.39"

Ditta produttrice

Società Anonima Fabbrica Fiammiferi ed Affini (S.A.F.F.A.)

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Populit rivestito di compensato

Applicazioni in architettura

Pannelli isolanti adoperati prevalentemente per cabine da bagno smontabili per stabilimenti balneari

Brevetto e marchio depositato

Locandina pubblicitaria del Pacolit, ditta S.A.F.F.A., Milano, 1939.

Evasflite

Ditta produttrice

Erasmus Balestrero

Luogo di produzione

Genova

Anno di produzione

1933

Caratteristiche del materiale

Agglomerato di sughero distillato e mastice di catrame rettificato

Applicazioni in architettura

Isolante termico

Brevetto e marchio depositato

N.48078 del 9 Agosto 1933 depositato da Erasmus Balestrero presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Genova

EVASFLITE

BOZZA autore 31/10/2019. Diffusione vietata

6^{6.4.} MATRICE CEMENTIZIA

Generalità

I materiali cementizi costituirono una importante innovazione tecnologica che trovò largo impiego nella pratica edilizia. Le sempre più stringenti politiche protezionistiche incentivarono la ricerca di soluzioni composite in cui, ad esempio, elementi minerali, polveri di legno o gomme si univano all'impasto cementizio garantendo ottime prestazioni meccaniche, aumentando la leggerezza del composto ed incrementandone, parimenti, la resistenza e la durabilità.

Indice dei materiali

Eubeolite, Eternit, Fibronit, Isolit, Lapsiligneus, Sacelit, Spugnocemento, Arco Top, Betosit, Cincinnati, Doloment, Flex, Glasal, Palesit, Protex, Xilolite

Eubeolite



EUBOOLITH
PAVIMENTI MONOLITICI ISOLANTI
■ SOTTOFONDI PER LINOLEUM
E GOMMA ■ RIVESTIMENTI

S. P. E.
SOCIETÀ
PAVIMENTI
EUBOOLITH
TORINO
CORSO VINZAGLIO N. 21
TELEFONO 44392

A RICHIESTA SI
INVIANO PREVENTIVI
E CATALOGHI

NOSTRI TECNICI
A DISPOSIZIONE
DELLA CLIENTELA

Locandina pubblicitaria dell'Euboolith, in "DOMUS", n.30, Giugno 1930, pag.97.

L'Eubeolite (o *Euboolith* o *Euboolit*), è un «composto di cemento magnesiaco, pomice finissima e sughero granulato»[1] e reso impermeabile all'acqua con specifici processi chimici. La produzione di tale materiale risale agli inizi del Novecento ad opera della Ditta "Emil Séquin, Euboolith - Werke vormals C. Séquin - Bronner" di Zurigo. Solo nel 1905 viene depositato anche in Italia (dalla stessa azienda) con il nome di "Eubeolite" - modificato negli Anni '30 in "Euboolith" dalla "Società Pavimenti Euboolith" di Torino. Tale materiale, svizzero di origine, trova anche in Italia una sua declinazione propriamente nazionale, in forte coerenza con le politiche governative. L'Eubeolite si presenta come un tappeto elastico e deformabile, impiegato per la realizzazione di pavimenti monolitici, sottofondi isolanti termicamente ed acusticamente e come strato di rivestimento. Un esempio di applicazione di questo materiale è la pavimentazione

Ditta produttrice

Società Pavimenti Euboolith

Luogo di produzione

Roma, Torino

Anno di produzione

1905

Caratteristiche del materiale

Composto di cemento magnesiaco, pomice e sughero granulato

Applicazioni in architettura

Pavimento, sottofondo, isolante termoacustico, rivestimento interno

Brevetto e marchio depositato

N.7036 del 16 Settembre 1905 depositato dalla Ditta Emil Séquin, Euboolith - Werke vormals C. Séquin - Bronner di Zurigo presso l'Ufficio speciale della proprietà intellettuale di Roma

EUBEOLITE

del Palazzo per Uffici "Gualino" di Torino, progettato dagli architetti Luigi Levi Montalcini e Giuseppe Pagano e realizzato nel 1930. Le pavimentazioni degli uffici e della sala della presidenza sono eseguite in linoleum grigio di 4mm di spessore sovrapposto al sottofondo elastico in Euboolith di 6cm di spessore.



Pavimento della sala della presidenza del Palazzo per Uffici "Gualino", in "DOMUS", n.30, Giugno 1930, pag.56.

Note

[1] Astrua G., "Manuale completo del capomastro assistente edile", Hoepli, Milano, 1956, pag.337.

Eternit



Locandina pubblicitaria dell'Eternit, in "DOMUS", n.399, Febbraio 1963, pag.16.

Parallelamente alla diffusione del calcestruzzo armato come materiale strutturale ed alla nuova idea di edificio che l'introduzione di elementi puntuali introdusse nel settore delle costruzioni, incominciò una serie molto ricca di sperimentazioni, tutte volte a migliorare l'efficacia delle proprietà meccaniche e chimiche del calcestruzzo. Tante di queste azioni puntavano soprattutto al miglioramento della resistenza a trazione del conglomerato cementizio per consentirne una migliore durabilità ed efficacia nel tempo; queste sperimentazioni portarono – tra le altre – alla introduzione di elementi fibrosi all'interno dell'impasto, in modo da poter intervenire sulle micro azioni di trazione (e flessione) che potevano generarsi a livello superficiale e che avrebbero potuto compromettere la omogeneità delle superfici (e, quindi, l'alcalinità all'interno dell'impasto).

Nascono in questo modo i primi "ce-

Ditta produttrice

Società Anonima "Eternit" Pietra Artificiale

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1936

Caratteristiche del materiale

Cemento amianto

Applicazioni in architettura

Coperture, sistemi di rivestimento, arredamento, etc.

Brevetto e marchio depositato

N.54752 del 23 Giugno 1936 depositato dalla Società Anonima "Eternit" Pietra Artificiale, presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano

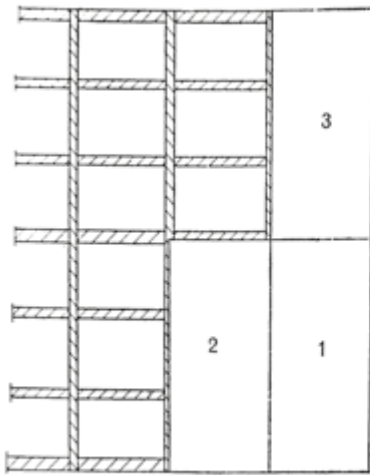
Eternit

menti amianto", «conglomerati costituiti da cementi di vario tipo ad alta resistenza e da fibre scelte di amianto»[1]; il materiale così ottenuto, oltre a resistere alle sollecitazioni di trazione e flessione, garantiva anche una migliore elasticità del materiale, insieme ad una evidente leggerezza. Il materiale era prodotto a lastre che erano facilmente lavorabili utilizzando addirittura le stesse attrezzature utilizzate per il legno, ma con l'ulteriore vantaggio «di esser incombustibili, imputrescibili, insensibili al calore, al freddo e all'umidità, di essere inattaccabili dai roditori e dagli insetti, dalla salsedine, dalle emanazioni di gas, e di non richiedere alcuna manutenzione»[1].

L'amianto, infatti, è un minerale del gruppo degli inosilicati di consistenza fibrosa; attraverso particolari proces-

Note

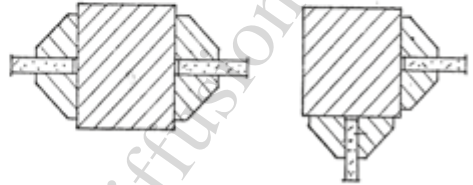
[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.64.



- Rivestimento di cemento-amianto su intelaiatura di legno.



- Applicazioni di cemento-amianto su montanti di legno, senza e con copri-giunto.



- Applicazioni di lastre di cemento-amianto per formazione di semplice parete.

Sistemi costruttivi per la realizzazione di tramezzi in Eternit attraverso l'uso di intelaiature in legno. Collegamenti meccanici per l'ancoraggio di lastre di Eternit sul supporto ligneo, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.64.

si produttivi (processi idrotermali di bassa pressione e bassa temperatura), dal minerale vengono ricavate le fibre, con le ben note caratteristiche di resistenza al calore (ed al fuoco) e la struttura fibrosa, che ne avevano reso comune l'uso dapprima come materiale per indumenti e tessuti da arredamento e successivamente come componente fibroso nel conglomerato cementizio.

Le lastre di cemento amianto, quindi, erano facilmente lavorabili e potevano essere posate in opera senza manodopera specializzata, attraverso il ricorso a sistemi costruttivi costituiti da connessioni meccaniche (con tale caratterizzazione materica, infatti, questi pannelli potevano essere facilmente posati su strutture intelaiate in legno, attraverso semplici incastri e chiodature metalliche).

Tra le diverse tipologie di cemento amianto, probabilmente quello che ha trovato maggiore diffusione è l'E-

ternit; si tratta, infatti, «di un cemento amianto prodotto con cemento Portland ad alta resistenza e fibre di amianto delle migliori qualità»[1], classificabile come «una ardesia artificiale»[2], poco costoso e prodotto con materie prime nazionali. «Il neologismo Eternit (dal latino *aeternitas*, simbolo di eterna durata) viene creato nel 1898 dal chimico austriaco Ludwig Hatscher e da Adolfo Mazza, ingegnere meccanico italiano»[3]. Il primo depositò il brevetto Eternit nel 1903 con la società "Eternitwerke Ludwig Hatscher", la cui licenza d'uso sarà venduta in diversi paesi europei; tale brevetto sarà rinnovato dalla stessa azienda nel 1944 con una versione 'aggiornata' del materiale. L'Eternit, quindi, pur essendo

Note

[2] Lancia E., "L'Edilizia alla Fiera di Milano", in "DOMUS", n.53, Maggio 1932, pag.250.

[3] Cupelloni L., "Materiali del Moderno, campo, temi e modi del progetto di riqualificazione", Gangemi, Roma, 2017, pag.358.

The Revolutionary New Building Material-
Johns-Manville
ASBESTOS
FLEXBOARD

SAWS LIKE WOOD

FIREPROOF
and **PERMANENT**

COLORING
goes all the way
through!

FLEXIBLE SHEETS
—structurally strong

NAILS without
splitting!

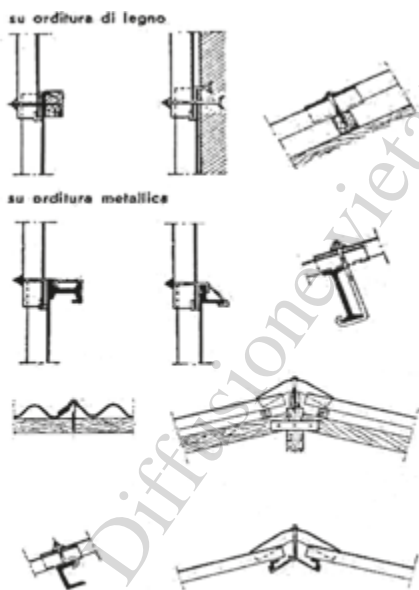
Locandina pubblicitaria raffigurante le principali caratteristiche e le proprietà di lavorabilità del materiale Eternit, in "Johns-Manville Asbestos Flexboard", New York, 1934.



Immagini storiche della mostra internazionale dei prodotti Eternit in Scandinavia, 1936. Sistemi di rivestimento per coperture (coppi, scandole e lastre) e componenti per impianti tecnologici in Eternit (archivio privato).

già prodotto a partire dall'inizio del XX secolo (in corrispondenza con la diffusione dell'utilizzo del calcestruzzo armato) in diversi paesi, trova una sua declinazione tutta italiana solo a partire dagli Anni '30 con una azienda genovese "Società Anonima "Eternit" Pietra Artificiale" che ne depositò il brevetto nel 1936, commercializzando diverse tipologie di prodotto, come «nastri, fibre, polvere, malta, fili, funi, corde, imballaggi, tessuti, intrecci, tubi, anelli, telai, dischi, carta, cartoni, lastre, tappeti, parati, mastici, abiti e loro parti, giacche, mantelli, cappucci, maschere, piastre, grembiuli, guanti, scarpe, strofinacci da marmitta, piatti, fondi di pentole, feltri di caldaie, materassi, lastre con feltro di terra di infusori, pareti di protezione, schermi di protezione, intonaci, articoli di lastre contenenti amianto in combinazione con il legno, materiale fibroso, paglia, isolanti, elettrotecnico di rivestimento, nonché per la fabbricazione di mobilio,

articoli in cemento amianto in genere, asfalto, tinozze da bagno, vasche da bagno, lastre da costruzione con e senza superfici lavorate, guaine a nervature, profilati, parti di costruzioni laminare e colorate, mezzi di fissaggio per lastre da tetto, graffe controvento, armature, articoli in lamiera, cassetta per fiori, vasi per fiori, rivestimenti di pavimenti, tubi da pozzi, prodotti chimici per usi industriali e costruttivi, vasi per latrine ad acqua, materiale per copertura di tetti, cartoni da tetto, lastre da tetto, guarnizioni e tenute in genere, colori, vernici, intonaci in genere, lastre ad incastro, copertura di colmi, avanzanti per finestre, piastrelle, elementi formati e sagomati, rimesse trasportabili, gesso, vetro, articoli di vetro, tavole di vetro per rivestimento di parete, case trasportabili, attrezzi da casa e da cucina, mezzi per impregnare e conservare, materiali isolanti, tubi isolanti, tavole isolanti, pareti isolanti, pareti divisorie, quadrelli di terracotta, calce,



Catalogo dell'azienda Eternit di Genova e particolari costruttivi dell'ancoraggio di elementi in cemento amianto e sostegni in legno e metallici, in "ETERNIT" prodotti di amianto cemento, Genova, 1958.

impianti di canalizzazione, di acqua potabile e di ventilazione, impianti di decantazione, pietra artificiale, mobili, stufe trasportabili, schermi per stufe, armatura di tubi, giunti e raccordi tubolari, materiali refrattari, lastre refrattarie, ardesia, comignoli e rialzi di comignoli, cuffie da fumo, corpi esplosivi, catrame, articoli di argilla, recipienti e vasi in genere, involucri di caldaie di lavanderia, indicatori di via, lastre ondulate, cemento e articoli in cemento mattoni»[4]. Il lungo elenco evidenzia le grandi potenzialità riconosciute al materiale e la sua capacità di fronteggiare numerose e differenti esigenze; infatti, «la resistenza meccanica, leggerezza, notevole elasticità, incombustibilità, impermeabilità ed elevata resistenza agli agenti atmosferici sono le principali caratteristiche che hanno decretato il successo dell'Eternit soprattutto come materiale di copertura»[3] (la tipologia a lastre, lisce o ondulate) applicata su tela-

io in legno con correnti ad interasse variabile, costituisce sicuramente uno degli elementi più ricorrenti nelle costruzioni. Le lastre venivano prodotte in formati differenti a seconda della funzione che erano chiamate a svolgere all'interno del sistema costruttivo; avevano, infatti, lunghezze comprese tra 122,152,183,213,244,274,305cm, larghezze di 100-120cm e spessori variabili 3.5,4,4.5,5,6,7,8,10,12,14,16,18,20mm a cui corrispondeva un peso (al metro quadrato) rispettivamente di 6.70,8.50,9.90,11.50,13.20,16.5,19.80,23.10,26.40,29.70,33kg circa. Erano presenti due sistemi produttivi: la 'semi compressione' e la 'compressione'; con la prima, le «lastre erano assoggettate alla sola compressione

Note

- [3] Cupelloni L., "Materiali del Moderno, campo, temi e modi del progetto di riqualificazione", Gangemi, Roma, 2017, pag.358.
 [4] Descrizione del "Brevetto per marchio d'impresa" (n.54752).

| Carico di rottura di lastre semi compresse di cm 120 di larghezza caricate con carico uniformemente distribuito e sostenute da due appoggi alle distanze sottoindicate. | | | | | | |
|---|-----|------|------|-----|-----|-----|
| Distanza degli appoggi in cm | 120 | 100 | 80 | 60 | 40 | 30 |
| Spessore mm 3,5-4 | — | — | — | 70 | 100 | 140 |
| » » 4,5-5 | — | — | — | 110 | 165 | 220 |
| » » 6 | — | — | — | 165 | 245 | 330 |
| » » 8 | — | 165 | 205 | 275 | 410 | 550 |
| » » 10 | — | 250 | 310 | 415 | 620 | 830 |
| » » 12 | — | 360 | 450 | 595 | 900 | — |
| » » 14 | 425 | 510 | 525 | 850 | — | — |
| » » 16 | 530 | 635 | 800 | — | — | — |
| » » 18 | 670 | 800 | 1010 | — | — | — |
| » » 20 | 830 | 1000 | 1240 | — | — | — |

Tabella dei carichi di rottura delle lastre semi compresse, caricate con un carico uniformemente distribuito e sostenute da un doppio appoggio. La tabella indica i valori della rottura alle diverse distanze degli appoggi, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.65.

data dalle macchine di produzione ed hanno una sola faccia liscia; e le lastre di tipo 'compresso' che allo stato fresco vengono assoggettate ad un'ulteriore forte compressione idraulica ed hanno entrambe le facce lisce. Queste ultime lastre si producono fino alla dimensione massima di 250x120cm»[1].

Aveva, inoltre, una buona resistenza a flessione sotto carico uniforme, ma presentava il limite di una rottura di tipo fragile, in quanto il limite di elasticità risultava essere molto prossimo a quello di rottura.

Le lastre di Eternit venivano prodotte nel tipico colore grigio chiaro (colorazione tipica del cemento), tuttavia, «si possono pure fabbricare nei colori rosso (laterizio) e nero (lavagna)»[5].

A differenza delle lastre lisce (meccanicamente o chimicamente ancorate alla sottostruttura solitamente in legno o - spesso - ferro), le lastre ondulate alle caratteristiche già dette per le analoghe lastre lisce avevano l'ulteriore vantaggio di poter coprire luci maggiori; infatti, grazie alla par-

ticolare forma 'ad onde', tali lastre erano in grado di offrire una migliore risposta alle sollecitazioni della flessione, garantendo una accresciuta resistenza meccanica: questo il motivo principale della grande diffusione soprattutto per le strutture industriali e pubbliche.

Accanto alle suddette lastre (lisce o ondulate), l'Eternit era usato anche per la produzione di tubazioni «per condotte forzate per acqua e gas nei diametri da 50 a 1000mm e per pressioni di collaudo sino a 30 atmosfere (lunghezze dei tubi da 3 a 4m); tubi per fognature edilizie e stradali nei diametri da 50 a 1000mm e lunghezze fino a 4m; condotte per fumo, cappe per camini, grondaie e tubi pluviali»[1]. Inoltre, «i tubi in Eternit, a differenza dei tubi metallici o aventi armature metalliche, non sono soggetti a deterioramenti causati dagli agenti aggressivi normalmente presenti nei terreni, o dai

Note

[5] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.65.

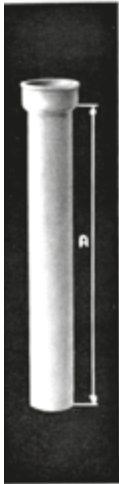


Processo manuale di lavorazione di singoli elementi in Eternit (archivio privato).



Montaggio di lastre ondulate in Eternit per una chiusura di copertura su telaio in acciaio (archivio privato).

MATERIALI PER "FOGNATURA SENZA PRESSIONE..



| Ø esterno tubo mm | spess. appross. mm | lungh. utile m | Pesi approssimati | | PREZZI | | | |
|-------------------------|--------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| | | | tubo senza banchine Eg | tubo con banchine Eg | tubo senza banchine lit | tubo con banchine lit | tubo senza banchine lit | tubo con banchine lit |
| 25 | 4 | 0,25 | 0,15 | 0,30 | 35 | 105 | | |
| 25 | 4 | 0,50 | 0,30 | 0,60 | 70 | 135 | | |
| 25 | 4 | 1,-- | 0,60 | 0,75 | 135 | 285 | | |
| 25 | 4 | 2,-- | 1,20 | 1,35 | 270 | 375 | | |
| 32 | 4 | 0,25 | 0,20 | 0,35 | 50 | 110 | | |
| 32 | 4 | 0,50 | 0,40 | 0,55 | 95 | 170 | | |
| 32 | 4 | 1,-- | 0,80 | 0,95 | 190 | 270 | | |
| 32 | 4 | 2,-- | 1,60 | 1,75 | 380 | 465 | | |
| 40 | 4,5 | 0,25 | 0,27 | 0,50 | 60 | 125 | | |
| 40 | 4,5 | 0,50 | 0,55 | 0,80 | 120 | 185 | | |
| 40 | 4,5 | 1,-- | 1,10 | 1,30 | 235 | 325 | | |
| 40 | 4,5 | 2,-- | 2,20 | 2,40 | 470 | 565 | | |
| 50 | 5 | 0,25 | 0,42 | 0,75 | 75 | 180 | | |
| 50 | 5 | 0,50 | 0,85 | 1,15 | 150 | 220 | | |
| 50 | 5 | 1,-- | 1,70 | 2,-- | 300 | 360 | | |
| 50 | 5 | 2,-- | 3,40 | 3,70 | 600 | 705 | | |
| 50 | 5 | 3,-- | 5,10 | 5,40 | 900 | 1010 | | |
| 60 | 6 | 0,25 | 0,61 | 1,15 | 100 | 160 | | |
| 60 | 6 | 0,50 | 1,22 | 1,75 | 200 | 265 | | |
| 60 | 6 | 1,-- | 2,45 | 3,-- | 400 | 475 | | |
| 60 | 6 | 2,-- | 4,90 | 5,40 | 780 | 900 | | |
| 60 | 6 | 3,-- | 7,35 | 7,80 | 1165 | 1280 | | |

Listino e catalogo della produzione di elementi in Eternit per condutture fognarie, pluviali e gronde per coperture, in "ETERNIT", Listino Prezzi, n.33, Gennaio 1954.

liquidi convogliati debolmente acidi o alcalini. Sono stati, infatti, ampiamente utilizzati per realizzare acquedotti, oleodotti, gasdotti, fognature, irrigazioni»[3].

Tra i diversi sistemi costruttivi costituiti dall'Eternit, un grande slancio ebbe il settore della prefabbricazione, soprattutto legato alla produzione di pannelli e lastre; i requisiti di leggerezza, economicità e facile lavorabilità, trasportabilità e posa in opera uniti a quelli di resistenza (meccanica, al fuoco ed all'acqua), infatti, furono le principali motivazioni a supporto della ampia sperimentazione messa in atto con l'utilizzo di questo materiale. «Dalle loro molteplici combinazioni, si ottengono numerosi tipi di pannelli capaci di soddisfare le più diverse esigenze, dai pannelli per le costruzioni industriali fino ai pannelli per pareti esterne di edifici civili; [...] ne fanno testo le molteplici applicazioni effettuate in edilizia di grande importanza

MATERIALI PER GRONDATE

| Ø esterno mm | spessore appross. mm | Pesi approssimati | | PREZZI | |
|------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | canali con 120 Eg | canali con 140 Eg | canali con 120 lit | canali con 140 lit |
| CANALI SEMICIRCOLARI | | | | | |
| 125 | T | 4,95 | 6,75 | 625 | 765 |
| 150 | T | 5,90 | 7,95 | 695 | 875 |
| 175 | T | 6,85 | 9,10 | 790 | 985 |
| 200 | T | 7,55 | 10,3 | 870 | 1085 |
| 250 | T | 9,25 | 12,6 | 985 | 1240 |
| 300 | T | 11,0 | 15,0 | 1125 | 1395 |
| ANGOLI NORMALI | | | | | |
| 125 | T | -- | 1,80 | -- | 330 |
| 150 | T | -- | 2,30 | -- | 440 |
| 175 | T | -- | 2,60 | -- | 510 |
| 200 | T | -- | 3,-- | -- | 570 |
| 250 | T | -- | 3,50 | -- | 660 |
| 300 | T | -- | 4,20 | -- | 780 |
| ANGOLO CON SCARICO | | | | | |
| 125 | T | 55 | 1,90 | 540 | |
| 150 | T | 75 | 2,40 | 615 | |
| 175 | T | 92 | 2,90 | 690 | |
| 200 | T | 92 | 3,30 | 745 | |
| 250 | T | 120 | 4,-- | 830 | |
| 300 | T | 145 | 5,-- | 930 | |
| GIUNZIONE CON SCARICO | | | | | |
| 125 | T | 55 | 1,70 | 440 | |
| 150 | T | 75 | 2,-- | 510 | |
| 175 | T | 92 | 2,40 | 580 | |
| 200 | T | 92 | 2,75 | 650 | |
| 250 | T | 120 | 3,20 | 740 | |
| 300 | T | 145 | 3,70 | 830 | |

Note

[6] "DOMUS", n.395, Ottobre 1962, pagg.135-136.

[7] Opuscolo tecnico (archivio privato).



Tavelloni in Eternit (assonometria e vista di un cantiere con applicazione del sistema costruttivo) in Catalogo generale "ETERNIT PIETRA ARTIFICIALE - SOCIETÀ ANONIMA" Genova, 1928.

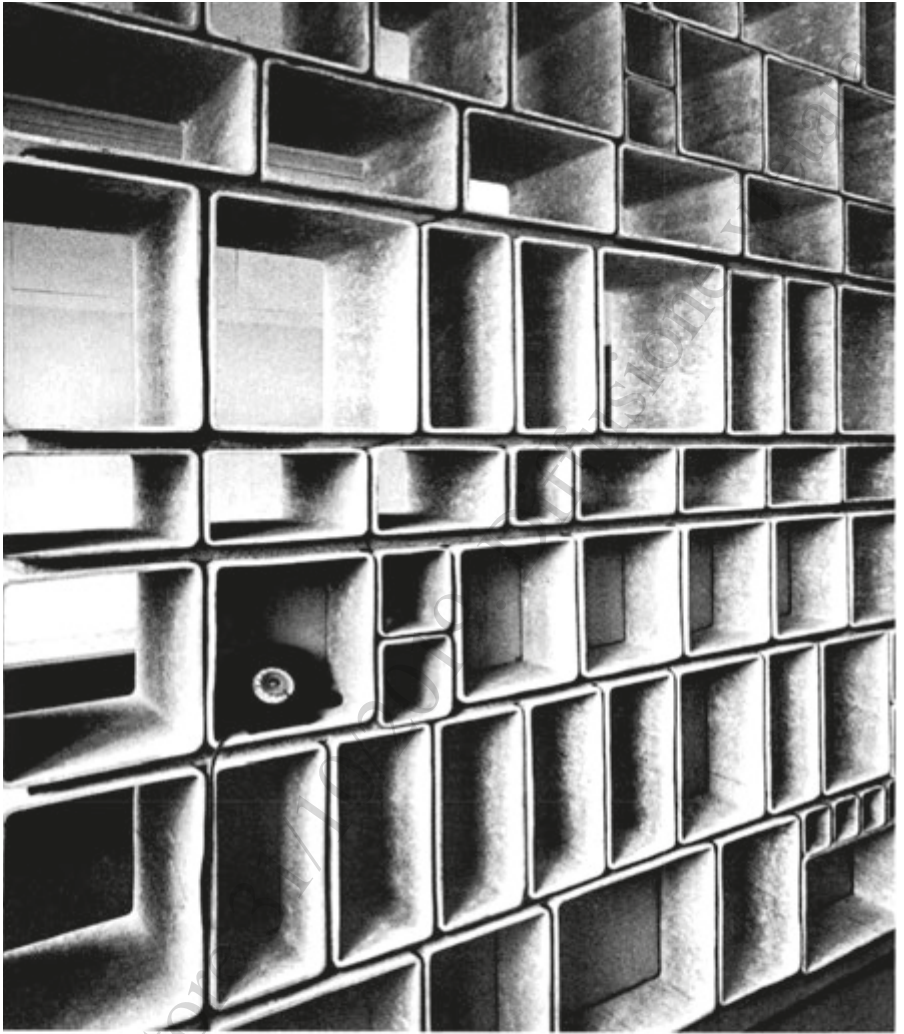
già approvato dagli enti del Genio Civile per le zone terremotate»[7]. Inoltre, da un punto di vista propriamente costruttivo, tale sistema consentiva la eliminazione del legname per la caseratura che, invece, era sostituita direttamente da una puntellatura molto leggera; tale contingenza avrebbe garantito rapidità e facilità di posa in opera. Tali elementi erano molto leggeri, nonostante la loro lunghezza, talvolta consistente (ogni tavellone pesava circa $26,27\text{kg/m}^2$). Offrivano, inoltre, la possibilità di avere un intradosso omogeneo e pronto per la finitura (previa sola stuccatura delle giunzioni tra i tavelloni contigui) con una levigatura realizzata mediante un sottilissimo strato di $2,3\text{mm}$ di colla di calce. Per la presenza di cavità all'interno dei tavelloni, tali elementi offrivano anche buone caratteristiche in termini di isolamento acustico[7]. Inoltre, tra i diversi usi, l'Eternit entrò in modo definitivo anche nella quoti-

dianità domestica della vita della popolazione, con oggetti di uso quotidiano o addirittura elementi di arredo; è il caso degli "Shelves", scaffali modulari costituiti da elementi di Eternit rinvenienti dalla normale produzione industriale (come elementi per le condotte per la ventilazione) che, opportunamente sagomati e tranciati in uguale lunghezza, potevano essere composti e sovrapposti a formare delle scaffalature a parete o addirittura delle pareti divisorie per ambienti interni[8].

Le straordinarie qualità prestazionali di questo materiale, nonché la sua notevole versatilità resero l'Eternit uno dei materiali più diffusi e adoperati negli edifici del Moderno. Fu bandito, infatti, nel 1978 un "Premio Eternit", concorso dal respiro internaziona-

Note

[8] "DOMUS", n.457, Dicembre 1967, pag.90.



SHELVES

SCAFFALI IN ETERNIT

Scaffali modulari in Eternit, in "DOMUS", n.457, Dicembre 1967, pag.90.



Alcune delle architetture vincitrici del concorso "Premio Eternit", in "DOMUS", n.586, Settembre 1978, pag.69.

le, che coinvolse architetti e progettisti di cinque paesi europei (Belgio, Gran Bretagna, Italia, Lussemburgo ed Olanda). «*Lo scopo della manifestazione è quello di premiare e divulgare quelle opere di architettura che si distinguono per le loro qualità umane, funzionali, tecniche e estetiche, e anche per la loro integrazione nell'ambiente. Tutte le opere partecipanti fanno oggetto di una mostra itinerante*»[9].

Ben 339 furono le opere presentate che esprimevano, in diversi aspetti, le potenzialità e l'uso dell'Eternit, come materiale per la realizzazione di sistemi costruttivi, di rivestimento e di interior design.

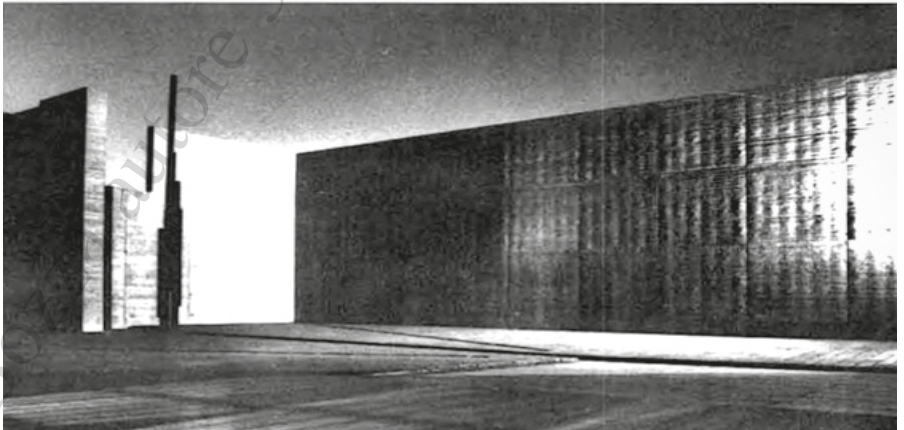
Le opere premiate furono quelle di Renato Baldi (Italia, una casa di campagna a S. Angelo in Colle), Nigel Lane e Timothy Young (complesso di 424 case a Milton Keynes), Jean Potvin (un gruppo di abitazioni a Louvain-la-Neuve), Andrew Sebire e Kit Allsopp (un complesso di 20 case a

Wirksworth), Romano Boico (la conversione di un campo di concentramento in un museo della resistenza a Trieste S. Sabba), Hans Ruijsenaars (centro per attività musicali a Hilversum in Olanda), Jef Heymans e Hugo Lejon (una casa residenziale a Schoten), Alan Coles (conversione di una stalla con fienile in casa unifamiliare a Londra).

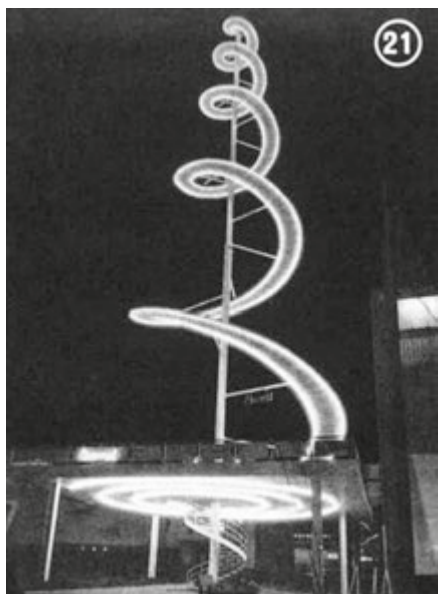
Particolarmente interessante fu anche la produzione di elementi in Eternit per la realizzazione di opere e mostre d'arte. Fra queste, ad esempio, la "Torre Eternit" ed il padiglione "Germinal" all'Esposizione Universale. Infatti, «*per divulgare l'uso dell'amianto la ditta Eternit chiede a Bourgeois di realizzare un 'gesto' significativo e pubblicitario. L'effetto è spettacolare grazie anche all'uso dell'illuminazione artificiale che mette in valore i profili della colonna e delle spirali [...]. Bourgeois*

Note

[9] "DOMUS", n.586, Settembre 1978, pag.69.



Alcune delle architetture vincitrici del concorso "Premio Eternit", in "DOMUS", n.586, Settembre 1978, pag.69.



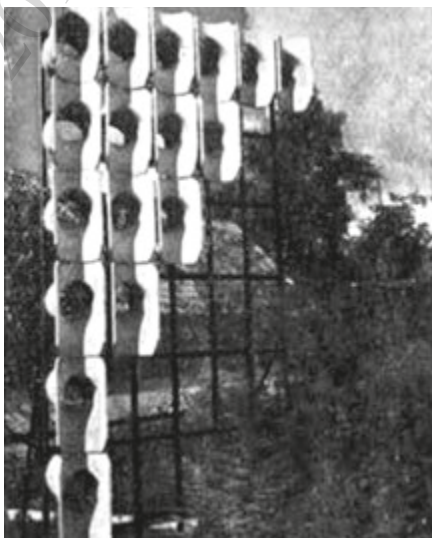
Torre Eternit in occasione del padiglione "Germinal" all'Esposizione Universale, 1958, in "DOMUS", n.791, Marzo 1997, pag.188.

realizza anche un padiglione composto da due volumi che si sovrappongono, i cui tetti sono una sequenza di onde. La struttura del padiglione è realizzata con delle travi in legno lamellare non ancora molto diffuso in Europa all'epoca»[10].

Seguendo le tendenze artistiche del tempo, l'Eternit si prestò anche per la realizzazione di mostre artistiche che esaltavano i caratteri costruttivi e materici di questo prodotto, ancora ritenuto uno dei più usati del Novecento. Questo è il caso, ad esempio, dell'esposizione della Gartenausstellung di Amburgo del 1954, una mostra dedicata in particolare al giardino ed agli effetti ottenuti con l'uso di materiali nati, principalmente, per essere usati nella quotidiana pratica edilizia. In tale occasione, infatti, furono realizzate sculture ottenute con lastre sagomate o pezzi per tubazioni di Eternit[11].



Esposizione Gartenausstellung di Amburgo del 1954. Gruppo di gomiti per tubazioni in Eternit, in "DOMUS", n.296, Luglio 1954, pag.103.



Esposizione Gartenausstellung di Amburgo del 1954. Grigliato composto da pezzi speciali in Eternit, in "DOMUS", n.296, Luglio 1954, pag.103.

Note

[10] "DOMUS", n.791, Marzo 1997, pag.188.

[11] "DOMUS", n.296, Luglio 1954, pag.103.

Fibronit



Locandina pubblicitaria del Fibronit, stabilimento di Casale Monferrato e Bari.

Ditta produttrice

Società Cementificia Italiana

Luogo di produzione

Casale Monferrato

Anno di produzione

1937

Caratteristiche del materiale

Materiale fibro-cementizio

Applicazioni in architettura

Elementi di rivestimento, coperture, condutture idriche, cappe e lastre

Brevetto e marchio depositato

N.55126 del 1 Febbraio 1937 depositato da Società Cementificia Italiana, presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Torino

FIBRONIT
Soc. Cementifera It. Casale M.

Il Fibronit è un materiale fibrocementizio costituito, come l'eternit, da cemento e materiale minerale, ovvero amianto (un minerale appartenente al gruppo degli inosilicati e filosilicati con una particolare consistenza fibrosa). Tale materiale era prodotto dalla nota azienda italiana di Casale Monferrato, la "Società Cementificia Italiana", ma anche dalla meno conosciuta azienda di Bari, che dal materiale stesso prende il nome.

In particolare, le officine di Bari della Fibronit iniziarono l'attività produttiva nel 1935 impiegando circa 400 operai del Meridione. L'azienda produceva una varietà piuttosto ampia di elementi costruttivi e manufatti in cemento-amianto: dai tubi per condutture alle lastre ondulate adoperate quale sistema di protezione superficiale per coperture. L'amianto veniva trasportato in sacchi di juta e successivamente veniva sminuzzato e cardato ad umido per separarne le fibre. Tali fibre, quindi, venivano impastate con sostanze cementizie ed acqua fino ad ottenere un impasto omogeneo, in funzione

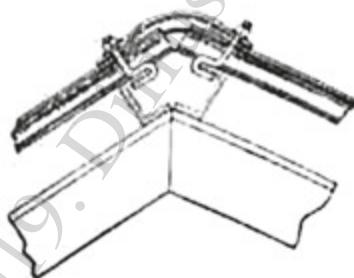
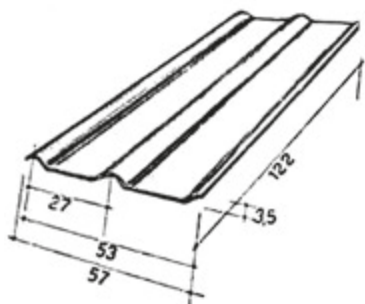
del manufatto da produrre. Dopo la stagionatura, tali manufatti venivano lavorati al tornio o segati per definire una corretta dimensione, in base alla sua specifica funzione, per poi essere immessi nel mercato soddisfacendo, ampiamente, la richiesta di quel tempo. In Fibronit venivano realizzati anche sistemi di rivestimento, lastre piane di diverso spessore (adoperate quale sistema di rivestimento e protezione), canne fumarie, cappe ed, in particolar modo, tubi per impianti di smaltimento delle acque meteoriche e di condutture fognarie, poiché l'alta resistenza del materiale (grazie alle fibre di amianto) ne garantiva una maggior tenuta (per alte pressioni) e durabilità nel tempo. Le lastre ondulate Fibronit, in particolare, costituivano uno dei più diffusi elementi per la protezione di coperture. Tali lastre, infatti, erano adoperate per coprire tetti a grandi falde «sia a sezione retta che a sezione curva»[1]. Questi

Note

[1] Fibronit, Lastre e Tubi per l'Edilizia, Bari, 1970.

FIBRONIT

Soc. Cementifera It.-Casale M



Particolari costruttivi del sistema di aggancio e lastre di Fibronit per sistemi di copertura, in "Fibronit, Lastre e Tubi per l'Edilizia", Bari, 1970.

elementi potevano essere applicati su qualsiasi tipo di sottostruttura portante (legno, ferro, laterizio, etc.) ed erano particolarmente adatte per rivestimenti, anche per chiusure verticali. «Vengono prodotte normalmente nelle lunghezze di 122-152-183-213-244cm[...]. Lo spessore normale delle lastre è di 5.75-6mm per coperture importanti, o per coperture aventi forti luci fra gli appoggi, possono essere fornite a richiesta, lastre di spessore maggiore. Le lastre ondulate possono essere fornite anche dello spessore di 4-4.5mm per soffittature»[1]. Le lastre adoperate per la copertura vengono fornite con angoli smussati (effettuabili anche in cantiere mediante segaccio o tenaglia) in modo da ottenere un perfetto piano di posa per l'ancoraggio (agli angoli) dei pannelli, «badando che la loro lunghezza sia pari alla

lunghezza della sovrapposizione fissata»[1]. Tali pannelli, infatti, non devono essere sovrapposti ma combacianti fra loro, evitando così la formazione di spessori diversi fra i nodi che, diversamente, avrebbero impedito la continuità d'appoggio delle lastre sui correntini della sottostruttura. Il fissaggio avviene mediante viti zincate (di lunghezza pari a 110mm a testa quadrata) «prementi su una ranella di ferro zincato (preferibilmente romboidale da 3x3cm) e su una ranella di ruberoide che, sotto l'azione della vite, si deforma adattandosi alla lastra, garantendo la tenuta. Tale operazione avviene anche per il fissaggio dei colmi, con viti di 130mm»[1].

Note

[1] "Fibronit, Lastre e Tubi per l'Edilizia", Bari, 1970.

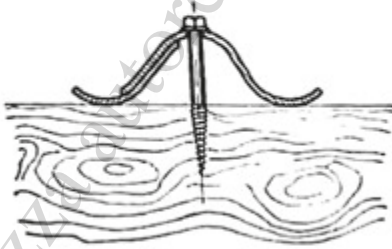
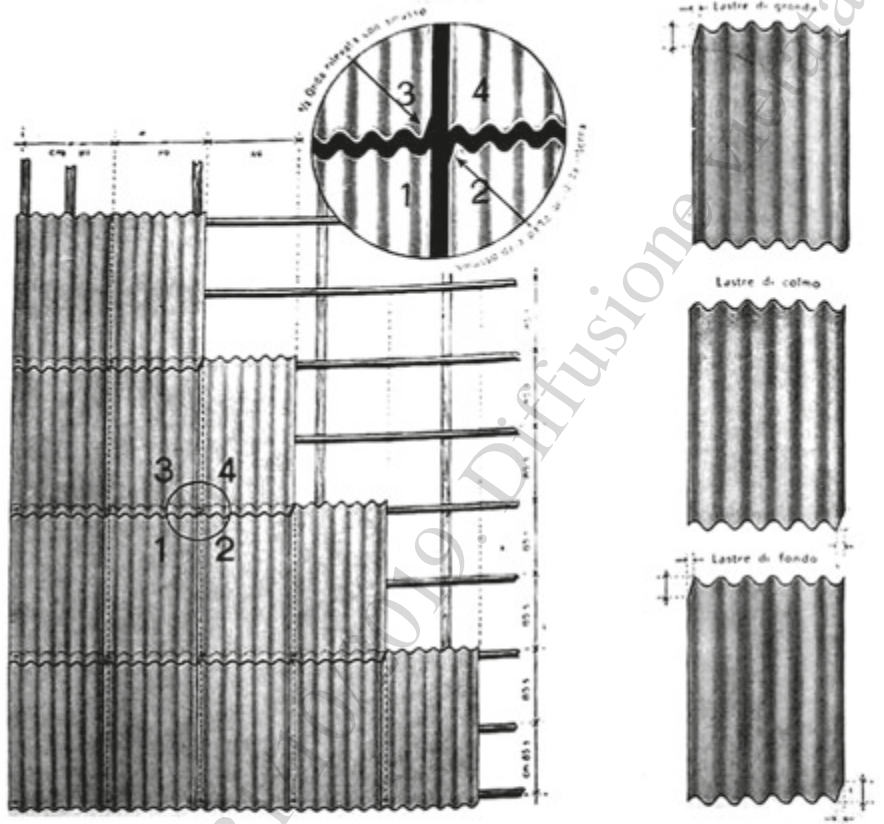


fig. 5

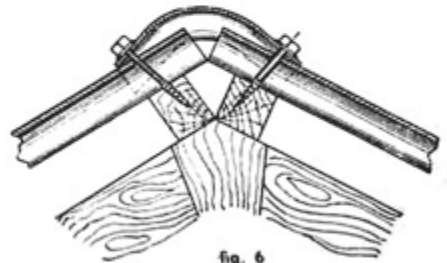


fig. 6

Particolari costruttivi del sistema di aggancio delle lastre di Fibronit per sistemi di copertura, in "Fibronit, Lastre e Tubi per l'Edilizia", Bari, 1970.

Isolit



Locandina pubblicitaria dell'Isolit, in Marelli e Fossati, Prodotti MEF, Prodotti Speciali per l'Edilizia, Como, 1937.

l'Isolit è un cemento plastico, prodotto pienamente autarchico, realizzato e commercializzato in Italia. l'Isolit ha una consistenza plastica e fortemente elastica tale da resistere alle variazioni termiche ed agli agenti atmosferici.

Esso, inoltre, garantisce un'ottima impermeabilizzazione che lo rende idoneo per essere applicato per le chiusure di coperture, terrazze ed elementi aggettanti; viene utilizzato anche come giunto elastico tra gli elementi strutturali in calcestruzzo armato.

l'Isolit trova applicazione, oltre che su superfici orizzontali, anche per la protezione di elementi verticali in calcestruzzo armato, laterizio ed «agglomerati coibenti come eraclit, cel-bes, faesite, masonite, spugnamento, su lastre di eternit, salonit, fibronit e similari»[1].

Note le proprietà elastiche del materiale e di impermeabilizzante, l'Isolit era anche utilizzato per la protezione di «coperture metalliche, gronde, tubazioni per pluviali ed è indicatissimo per il riempimento di

Ditta produttrice

Ditta Marelli e Fossati

Luogo di produzione

Como

Anno di produzione

1931

Caratteristiche del materiale

Cemento plastico

Applicazioni in architettura

Cemento plastico per coperture, impermeabilizzante e giunto elastico

Brevetto e marchio depositato

N.41500 del 25 Marzo 1931 depositato da Ditta Marelli e Fossati presso Ufficio della Proprietà Intellettuale

ISOLIT

giunti di dilatazione, la stuccatura di lucernari, la riparazione di vecchie coperture in feltro e cartoni catramati ed asfaltati, holz cement ecc.»[1].

Previa pulitura del supporto sul quale applicare il prodotto, l'azienda suggeriva di applicare un primo strato di Isolit dello spessore minimo di 1mm, un telo di juta (qualora la superficie sia curva o comunque non piana) o feltro bituminoso (qualora la superficie sia piana), un secondo strato di Isolit sempre da 1mm, per un totale di 3-5mm. Qualora l'Isolit venisse applicato per la realizzazione di coperture praticabili, occorre applicare un «feltro bituminoso pesante monosabbiato aderente all'ultimo strato di Isolit»[1] e successivamente una pavimentazione in piastrelle cementizie o direttamente sul massetto in calcestruzzo.

Note

[1] Marelli e Fossati, Prodotti MEF, Prodotti Speciali per l'Edilizia, Como, 1937.

PRODOTTI MEF SPECIALI PER EDILIZIA



CEMENTO PLASTICO ITALIANO PER RENDERE IMPERMEABILE TERRAZZE TETTI, TETTOIE COPERTURE PIANE CURVE ED INCLINATE, LUCERNARI ECC.

"ISOLIT," è un prodotto plastico ed elasticissimo che resiste durevolmente alle variazioni termiche ed agli agenti atmosferici garantendo una assoluta impermeabilità ed una permanente elasticità in dipendenza delle materie prime impiegate e dello speciale processo di fabbricazione al quale è sottoposto.

Non è quindi soggetto a quei bruschi movimenti di contrazione ed alle forti dilatazioni delle masse murarie e delle strutture in cemento armato, dovute ai normali assestamenti delle costruzioni, conservando costantemente le sue prerogative.

VIENE FABBRICATO IN TRE TIPI: DENSO - SEMIDENSO - FLUIDO

Può essere applicato su superfici orizzontali e verticali di calcestruzzo di cemento, di laterizio, su agglomerati coibenti come Eraclit, Cel-Bes, Faesite, Masonite, Spugnocemento, su lastre di Eternit, Salonit, Fibronit e similari.

"ISOLIT," protegge inoltre le coperture metalliche in genere, le gronde e le tubazioni pluviali ed è indicatissimo per il riempimento di giunti di dilatazione, la stuccatura di lucernari, la riparazione di vecchie coperture in feltro e cartoni catramati ed asfaltati, Holzcement ecc. Si impiega pure per la copertura protettiva dei volti e delle cappe di ponti, tetti di vagoni ferroviari, di vetture tramviarie, furgoni ecc.

RESISTE AL CALDO ED AL GELO NON COLA NON SCREPOLA - 27 ANNI DI SUCCESSO

PIAZZA ROMA 22
TELEFONO 18 - 25
MEF C O M O

MARELLI E FOSSATI

Lapisligneus

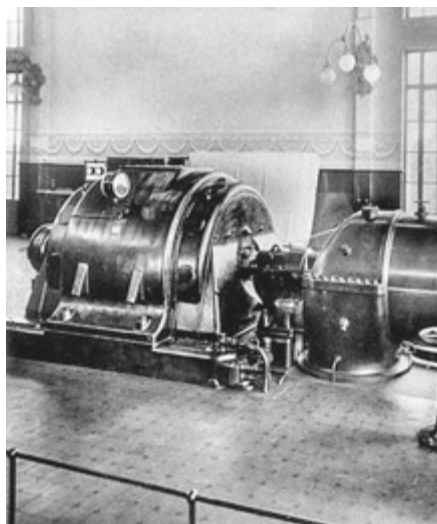


Immagine storica della Centrale termoelettrica Montemartini (archivio Sovrintendenza Capitolina ai Beni Culturali, Roma).

Il Lapisligneus è un materiale composto da polvere di legno e cemento magnesiaco; «esso ha quindi le proprietà dei pavimenti lapidei e di quelli in legno senza avere la rigidità degli uni e il costo elevato e la poca resistenza degli altri»[1]. Il Lapisligneus si applica direttamente sul massetto in malta cementizia o sul sottofondo, «adattandosi alle esigenze dei singoli casi. Esso si prepara sul posto in qualunque colore in unico getto, che fa presa in ventiquattro ore, presentando una superficie elastica, tenace, calda al tatto. Non presenta fessure, non dà quindi adito al raccogliersi di polvere e di insetti»[1] risultando, quindi, particolarmente igienico. Per tale motivo, viene impiegato soprattutto in stabilimenti industriali, scuole, uffici pubblici, alberghi, ospedali, etc. Viene prodotto e distribuito dalla Società «Lapisligneus» A. Vimercati di Milano. Le caratteristiche principali del Lapisligneus sono leggerezza, facilità di posa in opera, elasticità, coibenza acustica,

Ditta produttrice

Società «Lapisligneus» A. Vimercati

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1908

Caratteristiche del materiale

Composto di cemento magnesiaco e polvere di legno

Applicazioni in architettura

Pavimento, sottofondo, isolante acustico, rivestimento interno

Brevetto e marchio depositato

N.9087 del 01 Settembre 1908 depositato dalla Società «Lapisligneus» A. Vimercati di Milano presso l'Ufficio speciale della proprietà intellettuale di Milano

LAPISLIGNEUS

impermeabilità all'acqua ed ai gas ed, inoltre, «non suscettibile di variazione di volume per cambiamento di temperatura e per giunta non sdruciolevole»[2]. Viene impiegato per la realizzazione di pavimenti, sottofondi isolanti acusticamente e come rivestimento. Un esempio di tale applicazione è il rivestimento delle pareti perimetrali della Centrale termoelettrica Montemartini (1933) a Roma, primo impianto elettrico pubblico per la produzione di energia elettrica in Italia. Le pareti, infatti, sono connotate da una fascia alta circa due metri in Lapisligneus culminante con un fregio decorativo che aveva la funzione di assorbire parte del suono generato dal funzionamento delle macchine (due motori diesel da 7500Hp).

Note

[1] Touring Club Italiano, «Talbergo modello tipo alpino», Esposizione Internazionale di Torino, 1911, pag.31.

[2] Rivista di «Ingegneria Sanitaria e di edilizia moderna», n.13, Luglio 1916, pag.152.

Sacelit



Locandina pubblicitaria del Sacelit, prodotto dalla Italcementi di Bergamo, 1943.

Il Sacelit è un materiale composto da fibre di amianto e cemento; era prodotto da diverse industrie italiane, delle quali la più nota è quella di “San Filippo del Mela” in Sicilia. Venivano prodotti pannelli per coperture (in lastre o ondulate), tubazioni (per impianti idrici e fognari) e canne fumarie[1].



Insegna storica della Sacelit (archivio privato).

Ditta produttrice

Sacelit Manufatti Cemento S.P.A.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

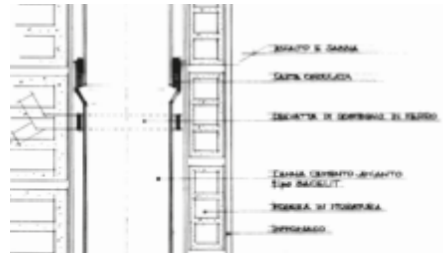
Cemento amianto

Applicazioni in architettura

Lastre per coperture, tubi per impianti idrici, fognari e canne fumarie

Brevetto e marchio depositato

N.110747 del 16 Febbraio 1952 depositato dalla Sacelit Manufatti Cemento S.P.A. presso la Camera di Commercio di Milano



Particolare costruttivo di una canna fumaria in Sacelit (archivio privato).



Immagine storica stabilimento Italcementi di Senigallia (archivio privato).

Note

[1] Descrizione del “Brevetto per marchio d’impresa” (n.110747).

Spugnocemento



Locandina pubblicitaria dello Spugnocemento (archivio Società Migliavacca).

Lo Spugnocemento è un materiale poroso composto da cemento e sabbia silicea in proporzioni definite dal brevetto dell'impresa Bergamasca Pietro Migliavacca. Tra i cementi adoperati nell'impasto, quelli più diffusi erano il tipo Portland, cemento ad alto forno oppure cementi pozzolanici ed alluminosi. All'interno dell'impasto e nel processo di produzione industriale non venivano adoperati altri additivi per rendere più poroso il materiale; infatti, grazie ad una corretta proporzione di silicati ed alluminati di calcio, nel composto si formavano grandi quantità di vuoti d'aria. Tuttavia, lo Spugnocemento poteva porre problemi di ritiro nella fase di presa ed asciugatura del composto con la comparsa di microfessurazioni superficiali. Tale inconveniente fu risolto dall'azienda produttrice solo successivamente, attraverso l'aggiunta di percentuali dosate di silicio a granulometria finissima in modo da rendere più coeso il materiale[1].

Ditta produttrice

Pietro Migliavacca

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1938

Caratteristiche del materiale

Béton poroso di cemento e sabbia silicea, rivestito di laterizio

Applicazioni in architettura

Prodotto in blocchi, lastre o gettato in opera

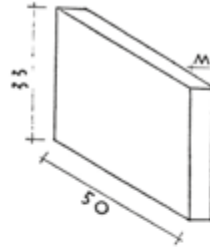
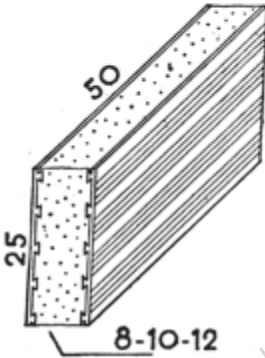
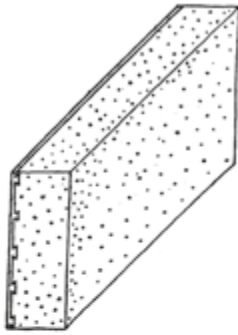
Brevetto e marchio depositato

N.58202 del 4 Luglio 1938 depositato da Pietro Migliavacca, presso Ufficio Provinciale delle Corporazioni di Milano

Lo Spugnocemento per le sue qualità prestazionali, presentava una ottima coibenza termoacustica (per il tipo senza rivestimento: spessore "leggero" $\lambda=0.048-0.05$, spessore "medio" $\lambda=0.065$, spessore "pesante" $\lambda=0.075$; tipo con rivestimento: spessore "leggero" $\lambda=0.05$, spessore "medio" $\lambda=0.065$) [1]. La resistenza alla compressione, invece, variava in base allo spessore ed al rivestimento del materiale, da 16-17kg/cm³ fino a 78-80kg/cm³. Tali condizioni di portata, risultato delle prove di resistenza a compressione, dimostrano che lo Spugnocemento era un materiale molto diffuso per la realizzazione di murature portanti sia per interni che per esterni, spesso unitamente ad un rivestimento in laterizio o con l'applicazione di un qualsiasi intonaco (data

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.19.



94 - Tipo rivestito su una sola faccia (unilaterale).

leggero:

$\lambda = 0,05$
p. s. = kg 375 - 540 - 530
rispett. per gli spessori di cm 8 - 10 - 12

pesante:

$\lambda = 0,065$
p. s. = 800 - 770 - 710
rispett. per gli spessori di cm 8 - 10 - 12

95 - Tipo rivestito sulle due facce (bilaterale).

leggero:

$\lambda = 0,05$
p. s. = kg 750 - 680 - 640
rispett. per gli spessori di cm 8 - 10 - 12

pesante:

$\lambda = 0,065$
p. s. = 920 - 900 - 870
rispett. per gli spessori di cm 8 - 10 - 12

Tipologie e dimensioni dello Spugnoemento, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.20.

la porosità del materiale e l'attitudine dello stesso ad essere rivestito facilmente da intonaco).

Tale materiale, prodotto in diversi formati, era inoltre caratterizzato dalla presenza di un rivestimento esterno; esso poteva essere unilaterale o bilaterale, ovvero presente su una o ambedue le facce del pannello[2].

Il tipo con rivestimento presentava una «sottile tavella di rivestimento in laterizio»[2] che conferiva al materiale maggiore resistenza e durabilità.

Tale rivestimento, come già detto, poteva essere posizionato su una singola faccia o su entrambe, con la formazione di un materiale composito commercializzato dall'azienda come "Spugnoemento unilaterale" e "Spugnoemento

bilaterale". Ciascuno di questi tipi era suddiviso, poi, in base al proprio peso e conseguente spessore, in "leggero", "medio" e "pesante"[1].

Il prodotto poteva essere sia gettato in opera, direttamente in cantiere, oppure prodotto in lastre (con spessori da 4,6,8,10,12,15cm).

Le dimensioni standard degli elementi senza rivestimento, invece, sono dai 50x33cm; mentre quelli con rivestimento in laterizio sono di 50x25cm (misure ovviamente vincolate dalla dimensione del laterizio stesso).

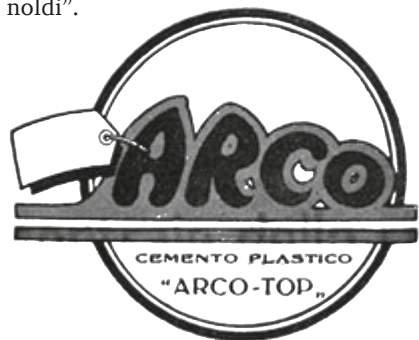
Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.19.

[2] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.20.

Arco Top

Arco Top è un cemento plastico per la protezione delle murature e delle coperture da «infiltrazioni d'acqua e dalla umidità»[1]. Il prodotto di origine estera, veniva prodotto dalla “The Arco Company” a Cleaveland (Ohio) detentrica del brevetto fino al 1926, quando venne trasferito alla nuova società milanese, la “Società Anonima Fratelli Arnoldi”.



Betosit

Il Betosit è un materiale composto da cemento plastico e bitume. Data la composizione chimica del materiale, esso era adoperato come idrofugo impermeabilizzate. Inoltre, in virtù della sua elasticità, presentava anche ottime caratteristiche di manutenibilità e durabilità nel tempo, anche rispetto a problemi di usura[1].

Il Betosit era principalmente utilizzato per l'impermeabilizzazione di chiusure di copertura, elementi aggettanti esterni e canalizzazioni delle acque meteoriche.

Esso trovava, inoltre, applicazione quale materiale idoneo a risolvere problemi di infiltrazione d'acqua ed umidità nell'edificio[1].

Ditta produttrice

Società Anonima Fratelli Arnoldi

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1925

Caratteristiche del materiale

Cemento plastico

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante

Brevetto e marchio depositato

N.27065 del 24 Aprile 1925 depositato da Giuseppe Arnoldi presso la Prefettura di Milano

Note

[1] Griffini E., “Costruzione razionale della casa”, Hoepli, Milano, 1947, pag.154.

Ditta produttrice

Industria Chimica Lombarda

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Cemento plastico e bitume

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante per chiusure di copertura, elementi aggettanti e canalizzazioni d'acqua

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, IV Edizione, Hoepliz, Milano, 1947, pag.154.

Cincinnati

Il Cincinnati è un cemento plastico prodotto dalla “Compagnia Italiana Cincinnati” che nel 1923 apre lo stabilimento principale a Sedriano (Milano), presso l’antica filanda “Rusconi”. Il cemento Cincinnati è *«fabbricato con materie gommose, olii e fibre di asbesto»*[1], un insieme di minerali del gruppo dei silicati. Il cemento plastico Cincinnati *«si spalma a freddo, a mezzo di cazzuola o spatola. Si mantiene plastico, resiste agli agenti atmosferici, ai gas, agli acidi. Non cola nemmeno se applicato su superfici metalliche verticali. Resiste a temperature superiori ai 100°C»*[1]. Quando si volessero conferire all’impasto *«speciali doti di plasticità, sofficità e resistenza»*[1], era buona norma mescolare a freddo il cemento plastico Cincinnati con l’additivo “Cincinnati Resurfacier”.

Ditta produttrice

Compagnia Italiana Cincinnati

Luogo di produzione

Sedriano (Milano)

Anno di produzione

Anni ‘30

Caratteristiche del materiale

Cemento plastico prodotto con materie gommose, oli e fibre di asbesto

Applicazioni in architettura

Pavimenti, sottofondi, rivestimenti

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, Hoepli, Milano, 1947, pag.154.

Doloment

Il Doloment è un materiale composto da *«cloruro di magnesio, sughero granulato e residui di cuoio polverizzato»*[1] ed è impiegato per la realizzazione delle *«moderne forme di pavimentazione»*[1] a matrice di magnesite. Si tratta di un impasto plastico che, a lavoro ultimato, si presenta come uno strato elastico, deformabile e perfettamente coibente *«sicché pare di camminare sopra un morbido tappeto»*[1]. Può essere anche impiegato come sottofondo o rivestimento. Viene commercializzato in diversi gradienti di coloritura, con la possibilità di decorarlo *«mediante opportuni disegni, conferendo l’aspetto di un vero tappeto di lana»*[1]. Unica criticità e limite nell’uso del Doloment è l’impossibilità di utilizzarlo in ambienti con elevato tasso di umidità, in quanto soggetto a forti variazioni deformative in presenza di acqua.

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Italia

Anno di produzione

Anni ‘30

Caratteristiche del materiale

Composto di cloruro di magnesio, sughero granulato e residui di cuoio polverizzato

Applicazioni in architettura

Pavimenti, sottofondi, rivestimenti interni

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Astrua G., “Manuale completo del capomastro assistente edile”, Hoepli, Milano, 1956, pag.337.

Flex

Il Flex è un cemento plastico realizzato con elementi fibrosi naturali ed elastici che conferiscono al sistema una conveniente impermeabilità. *«Trovano applicazione nella impermeabilizzazione totale e nelle riparazioni di terrazze in cemento o asfalto; nella saldatura di giunture o fori di tettoie, converse o canali di lamiera; per migliorare la tenuta delle stuccature di lucernari, tettoie a shed; nell'intonacatura di muri umidi, vasche, cisterne, etc.»*[1]

Il Flex, grazie alla caratteristica di duttilità e plasticità, ha una ottima adesione al supporto, una eccellente resistenza alle incisioni ed al processo di abrasione, una buona resistenza agli agenti chimici ed, inoltre, protegge le superfici anche dalle basse temperature e dalle azioni disgreganti generate dalle variazioni termiche stagionali.

Ditta produttrice

Ditta A.&M. Arnoldi

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30 (?)

Caratteristiche del materiale

Cemento plastico con elementi fibrosi naturali

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante

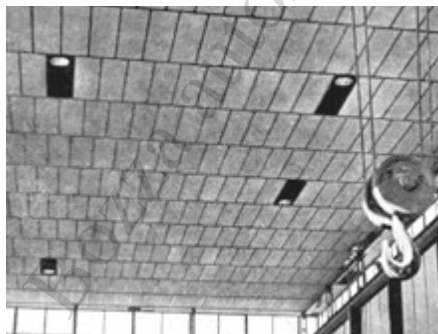
Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.154.

Glasal

Il Glasal è un materiale costituito da pannelli di cemento amianto *«avente una faccia trattata con smalto minerale colorato e vetrificato oltre a garantire una durata illimitata, si conferisce un aspetto elegante ed estetico»*[1]. Le lastre erano compresse e stabilizzate in autoclave e successivamente trattate con smalti minerali ad alta resistenza.



Applicazione di lastre in Glasal, in "DOMUS", n.395, Ottobre 1962, pagg.135-136.

Ditta produttrice

Società Anonima "Eternit" Pietra Artificiale

Luogo di produzione

Genova

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Cemento amianto e smalto vetrificato

Applicazioni in architettura

Rivestimento esterno in lastre

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] "DOMUS", n.395, Ottobre 1962, pagg.135-136.

Palesit

Il Palesit è un cemento plastico composto da pasta bituminosa e filamenti minerali. Tale materiale, prodotto dalla Società Martino Keller e C. di Milano, sostituisce l'Inertol (altro materiale prodotto dalla medesima ditta) quando il sistema costruttivo da proteggere sia soggetto ad evidenti casi di aggressione corrosiva. Il Palesit, infatti, garantisce un'ottima tenuta all'acqua ed un'impermeabilizzazione efficace anche sotto elevate pressioni. Pertanto, trova applicazione in strutture di calcestruzzo armato a diretto contatto con acqua (gallerie, ponti, pozzi, fondazioni, etc.).

Il Palesit si applica a strati da 1 a 2mm mediante pennello, spazzola o cazzuola[1].

Ditta produttrice

Martino Keller e C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '40 (?)

Caratteristiche del materiale

Cemento plastico composto da una pasta bituminosa e filamenti minerali

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante per strutture in calcestruzzo armato a diretto contatto con l'acqua

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.155.

Protex

Il Protex è un materiale composto da cemento bituminoso. Il materiale è elastico e conserva le sue proprietà a lungo nel tempo, con una ottima durabilità rispetto all'usura.

Esso era principalmente utilizzato per chiusure di copertura, elementi aggettanti esterni e canalizzazione delle acque meteoriche.

Ditta produttrice

Società Anonima Fratelli Arnoldi

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1928

Caratteristiche del materiale

Cemento bituminoso

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzante

Brevetto e marchio depositato

N.38116 del 9 Marzo 1928 depositato da Società Anonima Fratelli Arnoldi presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Milano



Note

[1] Descrizione del "Brevetto per marchio d'impresa" (n.38116).

Xilolite

Lo Xilolite è un composto di magnesite pura, segatura di legno e sughero polverizzato, utilizzato principalmente per la realizzazione di pavimenti monolitici, che hanno il vantaggio di presentarsi uniformi in superficie senza l'interruzione dei giunti. La presenza di fibre legnose conferisce al pavimento buona coibenza acustica ed isolamento termico; inoltre, l'assenza di giunti, facilita la pulitura della superficie a vantaggio di una migliore igienicità. Per tale motivo, i pavimenti in Xilolite trovano applicazione in stabilimenti industriali, scuole, uffici pubblici, alberghi, ospedali, ed in tutti i luoghi dove è richiesta l'osservanza di norme igienico-sanitarie. Lo Xilolite - per le ottime qualità di isolamento termoacustico ed elasticità - è anche utilizzato come sottofondo per pavimenti eseguiti in linoleum.

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Italia

Anno di produzione

Caratteristiche del materiale

Composto di cemento magnesiaco e polvere di legno e sughero

Applicazioni in architettura

Pavimento, sottofondo, isolante acustico

Brevetto e marchio depositato

Bozza autore 31/10/2019. Diffusione vietata



Foto A. Brignone

ATTRAVERSO LA MOSTRA

Sopra: Le maestose gradinate che portano all'Arena, il gigantesco teatro all'aperto capace di 15.000 spettatori.

A sinistra: Portale d'ingresso al Padiglione delle conquiste coloniali.

A destra: Statua simbolica nella Mostra della Raza.

Sotto: Scorcio della Galera di Marco Querini.



Immagine storica, in "La rivista illustrata del Popolo d'Italia", Milano, 1940.

MATERIALI MATRICE VEGETALE O ANIMALE

di Antonello Pagliuca

Indice

| | | |
|-----|------------------|-----|
| 7.1 | Matrice animale | 620 |
| 7.2 | Matrice vegetale | 626 |

LA STANDARDIZZAZIONE DELL'INDUSTRIA
EDILIZIA, SENZA RIMPIANTI NÉ
RISERVE, È LA PRIMA CONDIZIONE DI
UN'ARCHITETTURA MODERNA ITALIANA.

GAETANO CIOCCA



Dalla mimesi dei prodotti naturali e dall'esigenza di sfruttare ogni risorsa propria dell'Italia, l'invenzione autarchica, non lontana dai brevetti e dalle sperimentazioni d'Oltralpe, porta alla realizzazione di un'ampia gamma di prodotti costituiti da matrici vegetali e animali. Dalla base cellulosa di piante, arbusti e radici o dalla lavorazione di caseina di latte o pelo di animale, vengono prodotti elementi dalle vincenti caratteristiche energetiche e meccaniche, ridotti in poltiglia e fibre fino ad ottenere fogli,

pannelli e lastre di ogni spessore e dimensione. Questi prodotti trovavano applicazione per il completamento di tamponature leggere, strati superficiali o di finitura, facilmente trasportabili, economici e di facile posa in opera, soprattutto da parte di maestranze artigianali non ancora avvezze alle nuove tecnologie costruttive moderne.

7. Materiali matrice vegetale o animale

7.1. Matrice animale

7^{7.1.} MATRICE ANIMALE

Generalità

Attraverso complessi processi industriali vengono prodotte le prime manifatture italiane costituite da agglomerati di peli di animale (più propriamente crine di animale) o lane sintetiche (ottenute dalla decomposizione della lavorazione della caseina da latte) che rappresentarono il simbolo dell'industrialità italiana in risposta al dinamismo delle moderne esigenze sociali ed architettoniche. Dagli isolamenti acustici e termici, ma anche *interior design* e moda, questi materiali entrarono in maniera preponderante nelle case degli italiani sancendo uno storico passaggio dall'artigianato all'industria.

Indice dei materiali

Feltro Battuto, Lanital, Trichopiése

Feltro Battuto



Immagine di un "Solaio Feltro", in "L'architettura del grano a Matera: il Mulino Alvino. Frammenti di tecnologie costruttive del '900", Gangemi, Roma, 2016, pag.239.

Il Feltro Battuto è un materiale di matrice animale prodotto dall'infeltrimento delle fibre (pelo animale o lana) che, bagnate con acqua calda ed opportunamente trattate, infittiscono la loro massa diventando meno permeabili all'aria quando sono sottoposte a ripetute azioni di compressione e sfregamento; tale materiale risulta essere, quindi, leggero, termico ed impermeabile[1]. Il Feltro è un materiale di antiche origini (già in uso presso la civiltà Ellenica e Romana); tale materiale, quindi, non appartiene alla categoria dei prodotti squisitamente italiani. Tuttavia, a partire dagli Anni '10 in Italia si sviluppa una importante azienda (leader anche a livello europeo) per la produzione di una variante nazionale del materiale: il Feltro Battuto[2]. La "Ditta Giuseppe Bonavita & Figli", infatti, nasce a Forlì alla fine dell'800 per la produzione di *borre* di feltro per l'industria bellica; a seguito degli eventi del primo Novecento, l'industria ebbe

Ditta produttrice

Società Anonima Bonavita

Luogo di produzione

Forlì

Anno di produzione

1907

Caratteristiche del materiale

Materiale di matrice animale prodotto dall'infeltrimento delle fibre

Applicazioni in architettura

Isolamento termo-acustico

Brevetto e marchio depositato

un notevole incremento in termini produttivi tanto da allargare la produzione anche ad altri settori e modificando il nome (già dal 1907) in "Società Anonima Bonavita". Il Feltro Battuto, quindi, in virtù della sua caratteristica resistenza a compressione (ed alle suddette proprietà termo-acustiche e di leggerezza) era utilizzato come isolamento termo-acustico in una particolare versione di solaio in laterocemento che da esso ne prese il nome, il "Solaio Feltro", brevettato dalla ditta "Pietro Villa" di Milano[1].



Inserzione pubblicitaria della "Società Anonima Bonavita".

Note

- [1] Pagliuca A., "L'architettura del grano a Matera: il Mulino Alvino. Frammenti di tecnologie costruttive del '900", Gangemi, Roma, 2016, pag.239.
- [2] Casadei E., "Forlì e dintorni", Società Tipografica Forlivese, Forlì, 1928, pag.432.

Lanital



Lanital, marchio di brevetto per rinnovazione n.82340 del 19 Aprile 1947, Milano.

Il Lanital è un filato dal colore chiaro, dalla consistenza leggera e morbida, commercializzato a partire dal 1935 dalla Snia Viscosa, Società Nazionale Industria Applicazioni Viscosa, grazie alla scoperta del chimico italiano A. Ferretti[1]. Tale società, fondata a Torino nel 1917 da R. Gualino, si occupava inizialmente del trasporto di carburanti dall'America all'Italia per poi, dopo la Prima Grande Guerra, occuparsi della produzione di tessuti artificiali. Dopo aver acquistato la società "Viscosa" di Pavia (a quel tempo una delle principali aziende chimiche italiane), R. Gualino fondò la Snia Viscosa la quale, in poco tempo, divenne una delle principali industrie tessili d'Italia fino a diventare, durante la Seconda Guerra Mondiale, la più importante azienda tessile nazionale. Dal 1922 iniziò la produzione di tessuti quali il "Rayon" o il "Fiocco", entrambi dei filati estratti dalla cellulosa ricavata dalla "canna gentile" (Aruno donax) ampiamente adoperati nella

Ditta produttrice

Snia Viscosa, Società Nazionale Industria Applicazioni Viscosa

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1935

Caratteristiche del materiale

Lana sintetica ottenuta dalla caseina del latte

Applicazioni in architettura

Interior design e sperimentazioni di isolamento termoacustico

Brevetto e marchio depositato

N.52933 del 11 Novembre 1935 depositato da Snia Viscosa, Società Nazionale Industria Applicazioni Viscosa

LANITAL

moda e nell'*interior design*[2]. Tuttavia, il materiale più pregiato e famoso prodotto dall'azienda fu il Lanital. Questo materiale, particolarmente interessante nella sua evoluzione storica, rappresentava - fra tanti - la stretta relazione tra industria ed artigianato proprio perché nacque e divenne ben presto simbolo della nascente politica autarchica del governo nazionale. Sebbene nelle regioni d'Oltralpe siano stati diversi i tentativi (pur fallimentari) di ricavare il filato dalla caseina del latte (della quale già erano note le proprietà), fu solo l'ingegno italiano, grazie anche alle politiche protezionistiche del tempo, che portò a brevettare il sistema produttivo per l'estrazione del prodotto. Il Lanital, per tale motivo, fu ampiamente pubbli-

Note

- [1] Finessi B., "Il design italiano oltre la crisi. Autarchia, austerità, autoproduzione", Corraini, Mantova, 2014, pagg.62-68.
- [2] Giudici O., "La rifinizione dei tessuti di lana e dei tessuti autarchici", Hoepli, Milano, 1944, pag.22.



Cartolina storica, padiglione espositivo del Lanital nella “Mostra del Tessile nazionale”, Roma, 1937-1938.

cizzato come prodotto autarchico tanto che la Snia Viscosa commissionò al poeta Filippo Tommaso Marinetti (uno dei fondatori del movimento futurista) la composizione di una poesia con finalità propagandistiche dal titolo “Il poema del vestito di latte” accompagnata da una illustrazione del famoso Bruno Munari (artista e grafico pubblicitario del movimento futurista)[3]. Il Lanital, come materiale grezzo, si presentava come un composto di fibre tessili ricavate dalla lavorazione della caseina, una proteina contenuta nel latte di mucca. Il materiale veniva ottenuto per filatura di una soluzione di “caseinato di sodio” in un bagno acido costituito da acido solforico e solfato acido di sodio; successivamente il prodotto veniva trattato in autoclave con aldeide formica e lavato con fosfato sodico[4]. Sebbene il Lanital fosse ampiamente adoperato nel campo della moda e dell'*interior design* (come materiale di rivestimento e tappezzerie), vi furono anche delle “ti-

mide” sperimentazioni nell’applicazione di questo materiale come isolamento termico degli edifici. Infatti, sebbene non siano numerosi i casi documentati, il Lanital fu anche sperimentato come cuscinetto compattato, adoperato come isolante termoacustico nelle chiusure verticali esterne e per le partizioni interne. Benché le proprietà termiche e di resistenza alla corrosione siano ben maggiori rispetto a quelle della lana naturale, il Lanital dopo la Seconda Guerra Mondiale fu soppiantato dai nuovi tessuti sintetici (soprattutto acrilici) che avevano, peraltro, una resistenza all’usura ed una durabilità ben maggiori rispetto al Lanital, il quale già nel secondo Novecento fu eliminato dal commercio.

Note

[3] Munari B., “La lana”, in “La rivista illustrata del popolo d’Italia”, n.4, Aprile 1936, Alfieri & Lacroix, Milano.

[4] “DOMUS”, n.106, Ottobre 1936, pagg.38-39.



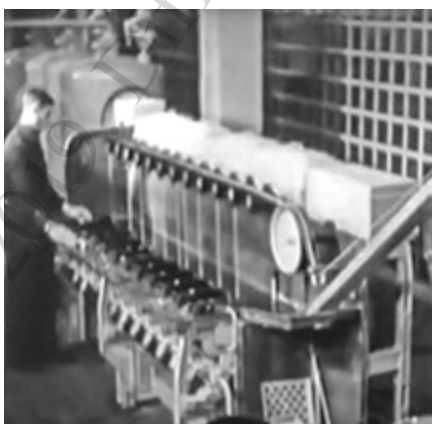
Fase 1: preparazione della caseina per la trasformazione del latte in lana.



Fase 2: separazione della 'panna' dal latte magro poi essiccato.



Fase 3: siero di caseina tessile ottenuto dalla essiccazione del latte magro.



Fase 4: filatura della caseina intrisa di reagenti chimici che consentono la formazione di una fibra tessile.



Fase 5: lavaggio ed essiccazione delle fibre tessili.



Fase 6: cardatura e filatura del Lanital.

Trichopiese



Locandina pubblicitaria del Trichopiese, in "LAN, Lega Aerea Nazionale", n.3, Dicembre 1912, pag.99.

Il Trichopiese appartiene alla categoria dei materiali naturali, composti da fibre e tessuti di matrice animale. In particolare, esso si configura come una delle prime manifatture italiane costituite da un agglomerato di crine di animale che, fortemente compressi mediante un processo industriale complesso, conferiscono al materiale le sue caratteristiche prestazionali (tra le altre, la resistenza alle sollecitazioni generate da pressioni elevate)[1]. Accanto a tali caratteristiche si aggiunge anche la capacità di resistere alle vibrazioni, assorbendo le onde generate dai materiali contigui (in virtù dell'alto grado di elasticità del materiale che lo costituisce).

Per tali proprietà fisiche e meccaniche, il Trichopiese trovava applicazione nei contesti dell'edilizia industriale dove, per la peculiarità dei sistemi di produzione (macchine e processi industriali), le problematiche conseguenti alla presenza di vibrazioni erano maggiormente evidenti. Difatti il Trichopiese veniva ap-

Ditta produttrice

Società Anonima Carlo Pacchetti

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '10

Caratteristiche del materiale

Materiale a base di crine di animale compresso

Applicazioni in architettura

Isolamento acustico e materiale antivibrante

Brevetto e marchio depositato

plicato principalmente sui supporti delle attrezzature meccaniche motrici che venivano installate nell'industria, impedendo la trasmissione di sollecitazioni dinamiche impresse dalle macchine alla struttura. Inoltre il materiale garantiva buone proprietà di fonoassorbenza, riducendo o eliminando la trasmissione di rumori indiretti dall'orizzontamento alle chiusure verticali del fabbricato[2]. La prestazione fisica del sistema di isolamento del Trichopiese variava, certamente, in base alla sua posizione rispetto al macchinario installato; difatti, l'azienda produttrice ne consigliava l'applicazione al di sotto delle fondazioni per meglio assorbire le vibrazioni del sistema e diminuire le sollecitazioni alla struttura[2].

Note

[1] "LAN, Lega Aerea Nazionale", n.3, Dicembre 1912, pag.99.

[2] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.301.

7. Materiali matrice vegetale o animale

7.2. Matrice vegetale

7^{7.2.} MATRICE VEGETALE

Generalità

Dalla lavorazione di materie vegetali a base di cellulosa, le industrie italiane svilupparono un vasto campionario di materiali per le costruzioni capaci di garantire pesi contenuti, economicità ed alte prestazioni energetiche, soprattutto termoacustiche. Costituiti da materie prime nazionali o derivanti dalle colonie italiane, venivano prodotti rotoli, fogli e lastre facili da posare in opera, agevolmente trasportabili e tali da essere applicati non solo alle nuove costruzioni, ma anche agli edifici esistenti aumentandone, principalmente, le prestazioni termoacustiche.

Indice dei materiali

Antivibrbite, Assorbite, Celotex, Cocoibite, Italparato, Maftex, Salubra, Sanitas, Solomit, Tekton, Cristallo, Feltroflex, Salus, Tekko

Antivibrite



Immagine storica di pannelli di Antivibrite (archivio privato).

Ditta produttrice

Assorbite Società Anonima Italiana

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1931

Caratteristiche del materiale

Materiale a base di fibre di juta

Applicazioni in architettura

Isolamento acustico ed elemento di tenuta all'acqua

Brevetto e marchio depositato

N.43817 del 16 Aprile 1931 depositato dalla Società Anonima Italiana Assorbite presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Torino

ANTIVIBRITE

L'Antivibrite è un materiale a base naturale costituito «da numerosi strati di uno speciale tessuto costituito da fibre di juta (fibra tessile naturale) impregnato di asfalto»[1].

Era prodotto dalla azienda torinese "Assorbite Soc. An. Italiana" ed utilizzato come isolante acustico.

Tale materiale era, come detto prima, un tessuto speciale bitumato e prodotto sottoponendolo a fortissime sollecitazioni di compressione che ne conferivano importanti capacità di resistenza a tali azioni (resistenza a compressione fino a $100\text{kg}/\text{cm}^2$) [2].

L'Assorbite, infatti, in forza di queste proprietà di resistenza meccanica era fortemente utilizzato non solo per isolare acusticamente il sottopavimento, ma soprattutto per isolare elementi strutturali; esso è uno dei «più indicati per essere applicato in quei punti dell'edificio dove si esercitano forti pressioni, cioè sotto i pilastri dell'edificio, nelle fondazioni dei macchinari, etc.»; oltre al formato

tipico a tessuto, veniva prodotto a forma di cuscinetto che veniva inserito tra le strutture portanti dell'edificio per ridurre la possibilità di trasmissione delle vibrazioni sonore [3].

Essendo le fibre di juta impregnate con asfalto, il tessuto presentava anche ottime capacità di resistenza all'umidità, costituendo una prima barriera protettiva per la parte della struttura a contatto con il terreno.

Inoltre, tale caratteristica conferiva al materiale una maggiore durabilità, legata non solo alla già detta resistenza meccanica, ma soprattutto alla protezione dalla deperibilità delle fibre.

Note

- [1] "ARCHITETTURA E ARTI DECORATIVE", Rivista d'arte e di storia, fascicolo XIV, Ottobre 1931, pag.753.
- [2] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.298.
- [3] Minnucci G., "Contro il rumore nelle case - Materiali per l'isolamento acustico", in "DOMUS", n.58, Ottobre 1932, pag.65.

Assorbite

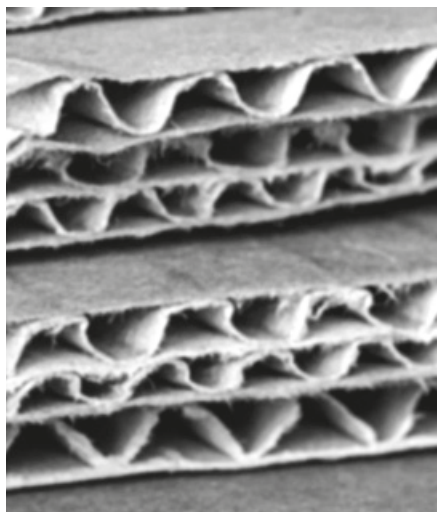


Immagine storica di pannelli di Assorbite (archivio privato).

L'Assorbite (chiamato anche "Assorbit") è un materiale a base di cellulosa, costituito da «cartone ondulato e impregnato di sostanze speciali»[1] utilizzato – a pannelli – come isolante acustico; esso era prodotto dalla azienda torinese "Ditta Manifatture Martiny".

Esso era fabbricato in lastre da 1x1.5m, con spessori variabili da 1 a 5cm in funzione delle prestazioni richieste al sistema tecnologico nel quale era inserito; le lastre erano molto leggere (circa 2.5kg/m², considerando uno spessore medio di 2cm) e, quindi, facilmente trasportabili, manovrabili e facili da posare in opera; esse, infatti, possono essere sagomate secondo le esigenze, «come qualsiasi tavola in legno»[2].

La suddetta facilità di posa in opera era fortemente catalizzata anche dalla semplicità dei sistemi di ancoraggio all'elemento da isolare che poteva avvenire o mediante l'utilizzo di ancoraggi meccanici (chiodature metalliche) o mediante il ricorso a sistemi di ancoraggio chimico

Ditta produttrice

Ditta Manifatture Martiny

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1947

Caratteristiche del materiale

Materiale a base di cellulosa

Applicazioni in architettura

Isolamento acustico

Brevetto e marchio depositato

N.80895 del 25 Marzo 1947 depositato dalla ditta Manifatture Martiny

ASSORBITE

(mediante l'annegamento all'interno di calcestruzzo o bitume); gli impregnanti utilizzati per la protezione ed impermeabilizzazione dell'Assorbite, infatti, rendevano possibile anche l'utilizzo di connessioni chimiche, senza alterarne le proprietà del materiale.

L'Assorbite per la sua leggerezza costituiva una ottima soluzione per isolamento acustico di pareti, controsoffitti e per tutti gli elementi costruttivi non soggetti a sollecitazioni da compressione, ma non era assolutamente compatibile con l'isolamento sottopavimento poiché non aveva alcuna capacità di resistenza alla compressione[3].

Note

- [1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pag.201.
- [2] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.298.
- [3] Minnucci G., "Contro il rumore nelle case - Materiali per l'isolamento acustico", in "DOMUS", n. 58, Ottobre 1932, pag.65.

Celotex

CELOTEX
LEGNAME ISOLANTE
dell'umidità - del caldo - del freddo - dei rumori
LEggerISSIMO Moderno
IGIENICO Razionale
IMPuTRESCIBILE Pratico
ININFIAMMABILE Economico

Il CELOTEX è stato applicato nella "Villetta di Vacanza" progettata dagli Architetti Griffini e Paludi

IL CELOTEX SI ADOPERA:
 Per risanare ambienti umidi, freddi, rumorosi
 Per costruire una sopraelevazione leggera e poco costosa
 Per fare tramezzi fissi e spostabili
 Per costruzioni o rivestimenti di soffitti, piani, curvi, semplici o sagomati
 Per costruzioni di case sismoriscattate, villette, chalets
 Per rendere perfettamente acustico qualsiasi ambiente
 Per sottopavimenti e sottofondi per Linoleum
 Per apparecchi radio, altoparlanti, ecc.

Il CELOTEX si può lasciare allo stato naturale - Si può dipingere, verniciare, stuccare, rivestire di carte da parati, rivestire di intonaco.

CELOTEX S. A. R. S. I.
CELOTEX ISOLANTE S.p.A. RAPPRESENTANZE SCHEMI INTERNAZIONALI
 MILANO - Uffici: VIA AGNELLO, 9 - TELEFONO 85-088
 Magazzini e deposito: VIALE BLIGNY, 23

Locandina pubblicitaria "Celotex - legname isolante", in "DOMUS", n.53, Maggio 1932, pag.103.

Il Celotex, materiale di provenienza americana (brevetto Celotex Company di Chicago, 1922) in Italia è commercializzato dalla S.A.R.S.I. di Milano a partire dal 1929. Tale materiale (americano) trova, quindi, in Italia una sua specifica declinazione legata alle particolari caratteristiche delle essenze vegetali presenti nel bacino del Mediterraneo (Italia e colonie africane). «Viene presentato in lastre costituite da fibre di canna da zucchero pressate, trattate chimicamente, hanno proprietà coibenti isolanti termoacustiche, leggere in spessori anche minimi, e come il precedente si può impiegare sotto i pavimenti o come soffittature»[1]. «Il Celotex si adoperava per risanare ambienti umidi, freddi, rumorosi; per costruire una sopraelevazione leggera e poco costosa; per fare tramezzi fissi e spostabili; [...], per apparecchi radio, altoparlanti, ecc.»[2]. Come coibente acustico, invece, si trovano in commercio delle varietà del prodotto, quali l'Acusti Celotex («presenta la

Ditta produttrice

The Celotex Company, S.A.R.S.I.

Luogo di produzione

Chicago, Milano

Anno di produzione

1929

Caratteristiche del materiale

Pannelli costituiti da fibre di canna da zucchero pressate e trattate chimicamente

Applicazioni in architettura

Isolante termo-acustico per tamponature, partizioni interne fisse e mobili, sottopavimenti, risanamento igienico di ambienti umidi

Brevetto e marchio depositato

N.40725 del 04 Ottobre 1929 depositato da The Celotex Company presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Genova



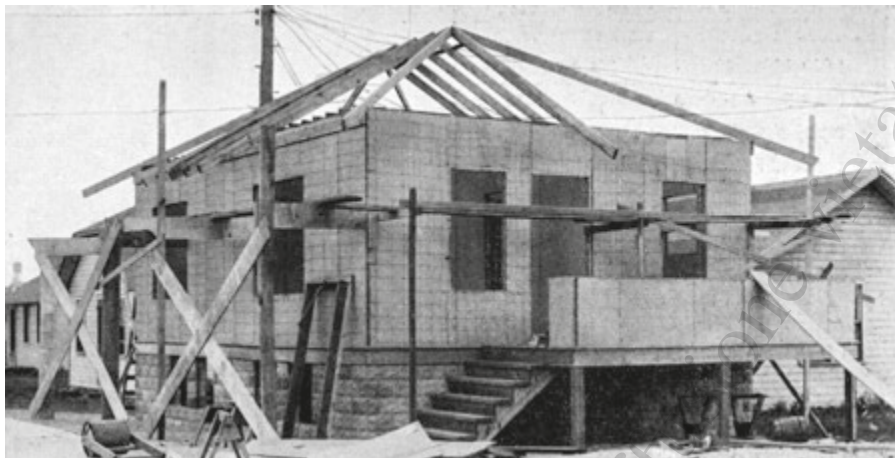
Il Celotex (variante Linobase) utilizzato come sottopavimento, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1952, pag.74.

caratteristica di piccole cavità cilindriche praticate su una faccia delle lastre, profonde circa 2/3 dello spessore [...] e le dimensioni di 1.22x0.46 m»[3]) e il Linobase (spessore 0.6cm) indicato per Note

[1] Astrua G., "Manuale completo del capomastro assistente edile", diciassettesima edizione aggiornata, Hoepli, Milano, ristampa 2006, pag.89.

[2] Locandina pubblicitaria "Celotex - legname isolante", in "DOMUS", n.53, Maggio 1932, pag.103.

[3] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1952, pagg.73-74.



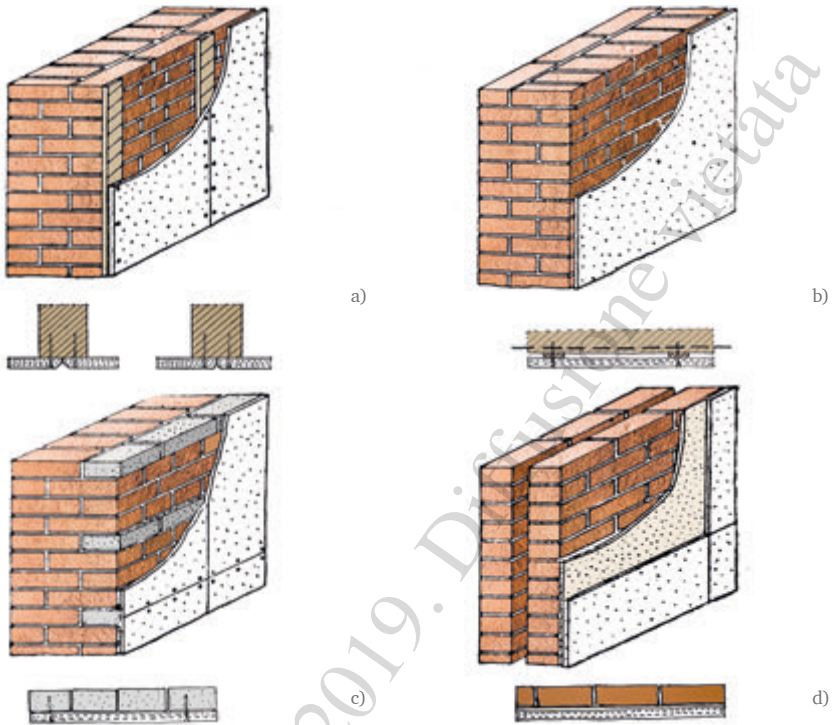
Costruzioni 'temporanee ed economiche' con le pareti esterne rivestite in Celotex, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1952, pag.73.

sottopavimenti. Inoltre, il Celotex può essere sagomato facilmente attraverso un processo di bagnatura con acqua utilizzando, quindi, per l'isolamento di tubazioni ed impianti. Le fasi di produzione consistevano in processi di cottura a pressione variabile con aggiunta periodica di acqua (fase di feltrazione, che rescinde le fibre ottenendo un impasto omogeneo). L'aggiunta successiva di colofonia ed allume fornisce al materiale le caratteristiche di impermeabilizzazione. «Dopo accurata depurazione di ogni traccia di sostanze organiche facilmente putrescibili e successiva sterilizzazione, queste fibre sono accuratamente feltrate per mezzo di apposito processo»[3]. Il prodotto finale è costituito da un foglio feltrato con un peso specifico di 302.5kg/m^3 , resistenza alla rottura per trazione a 0.12kg/mm^2 , con conduttività termica λ di $0.047\text{Calmh}^\circ\text{C}$ alla temperatura di 10.5°C e un peso per metro quadro di lastra (spessore 11mm) pari a 3.318kg [3]. Le minutissime particelle d'aria racchiuse nelle fibre forniscono al materiale ottime qualità di leggerezza, coibenza termica ed acustica. Il Celotex, inoltre, resiste agli agenti atmosferici, non è infiammabi-

le, è facilmente lavorabile e si presta ottimamente come base da intonaco. Si trova in commercio in tavole con larghezza di 0.92-1.22m; lunghezza da 2.15, 2.45, 2.75, 3.05, 3.65, 4.30; spessore di circa 11mm[3]. L'applicazione del Celotex su telai verticali in legno avviene mediante apposizione di pannelli sui montanti, disposti ad una distanza tale da offrire una base per la chiodatura di ogni lato del pannello. Gli elementi metallici per l'applicazione dei pannelli di Celotex, devono essere galvanizzati (zincati) ed infissi a circa 1cm dal bordo e distanziati tra loro di 8,10cm. I giunti tra due pannelli, invece, possono essere mascherati con fasce dello stesso materiale, con fasce di legno compensato o fibra speciale, oppure si possono lasciare aperti, senza alcun coprigiunto, con un buon effetto decorativo[3]. I pannelli di Celotex rappresentano un ottimo supporto sia per l'intonaco (spessore di 0.2, 0.4 cm) che per tinteggiature con colori a olio o ad acqua, sia per l'applicazione di carta da parati pre-

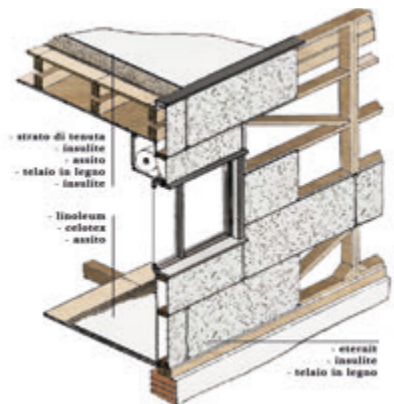
Note

- [3] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1952, pagg.73-74.



Elaborazione grafica delle tipologie di applicazioni del Celotex: a) Celotex applicato mediante chiodatura su fasce di legno a interasse di circa 40cm b) Celotex applicato mediante chiodatura su tavole orizzontali in legno incastrate nei giunti di malta c) Celotex applicato mediante chiodatura su file di blocchi preformati in calcestruzzo d) Applicazione diretta del Celotex su muratura con gesso mescolato a colla.

via, però, protezione delle chiodature con un mastice di gesso e colla ed applicazione di «*strisce di rete metallica*»[3] larghe circa 10cm in corrispondenza dei giunti tra i pannelli. L'applicazione, invece, del Celotex su murature di mattoni o calcestruzzo armato, può avvenire in diversi modi: con chiodature su fasce in legno a interasse di circa 40cm o fissando i pannelli, mediante chiodatura, su una listatura in legno incastrata nei giunti di malta della muratura o, ancora, inserendo nella muratura elementi preformati in calcestruzzo, nei quali trovano facile presa le chiodature di fissaggio di ciascun pannello o mediante applicazione diretta del Celotex su muratura con gesso mescolato a colla.



Elaborazione grafica di un dettaglio tecnico del prototipo della 'Casa delle Vacanze', progettata per la V Triennale di Milano dall'architetto E. Lancia, in "ARCHITETTURA: RIVISTA DEL SINDACATO NAZIONALE FASCISTA ARCHITETTI", Roma, 1933.

Cocoibite



Immagine storica di pannelli di Cocoibite (archivio privato).

La Cocoibite (o “Stuoia Tela”) è un materiale di origine vegetale ricavato dalla materia fibrosa che ricopre i «gusci delle noci di cocco e che le protegge dalla caldura tropicale»[1]; era prodotta dalla azienda torinese “Assorbite Soc. An. Italiana” con materiale proveniente principalmente dalle colonie d’Africa.

Le fibre di cocco, infatti, sono utilizzate nell’industria tessile per tessuti d’arredamento, corde e spaghi, al di fuori delle tradizionali lavorazioni tessili anche per la produzione di spazzole e materiali compositi.

La Cocoibite è prodotta in rotoli di dimensioni variabili e veniva utilizzata per l’isolamento acustico degli edifici (pareti, pavimenti, controsoffitti), proprio per la leggerezza e facilità di posa in opera. Tale materiale, in forza della sua matrice fibrosa vegetale, infatti, ha un elevato grado di elasticità, che rimane invariato nel tempo; inoltre, presenta una buona resistenza alla compressione e risulta fortemente compatibile con il

Ditta produttrice

Assorbite Società Anonima Italiana

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1931

Caratteristiche del materiale

Materiale di origine vegetale ricavato dalla materia fibrosa del cocco

Applicazioni in architettura

Isolamento acustico e termico

Brevetto e marchio depositato

N.43818 del 16 Aprile 1931 depositato dalla Società Anonima Italiana Assorbite

Cocoibite

calcestruzzo, sia in termini meccanici (caratteristiche tecniche) sia in termini di compatibilità fisica e di posa in opera (non richiedeva manodopera specializzata).

La Cocoibite era commercializzata in rotoli di lunghezza di 20m e larghezza standard di 1m; come già detto, gli spessori variavano, invece, tra 2-3-5cm, in funzione dell’elemento tecnologico nel quale era inserito ed alle prestazioni ad esso richieste.

Il peso per metro quadrato di Cocoibite era di circa 75kg.

Questo materiale presenta, inoltre, un valore molto basso di conducibilità termica ($\lambda=0,0315$) tanto da poter essere considerato anche un buon isolante termico[2].

Note

- [1] Minnucci G., “Contro il rumore nelle case – Materiali per l’isolamento acustico”, in “DOMUS”, n.58, Ottobre 1932, pag.65.
 [2] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947, pag.298.

Italparato



Locandina pubblicitaria dell'Italparato - "Italparato - Ditta Diappi Varengo & C.", in "DOMUS", n.157, Gennaio 1941, pag.18.

Italparato appartiene alla storia secolare della produzione artigianale di carte da parati tipicamente italiana. Inventata e diffusa dalla ditta milanese "Diappi Varengo & C." (nominativo modificato nel 1964 in "Domus Parati"), l'Italparato supera i semplici sistemi tradizionali di produzione «che secolarmente si trasmettevano come un ricettario comune»[1], aprendosi verso sistemi innovativi diffusi dalle nuove sperimentazioni industriali nel campo chimico (per la produzione di collanti) e tessile (per la produzione di carte da parati più resistenti e variegate). «I requisiti che rendono apprezzate oggi le carte da parato sono il risultato di questo movimento della civiltà moderna. I cataloghi delle varie industrie sono ricchissimi di categorie, tipi, definizioni; spesso per le diverse indicazioni non rispondono a reali diversità di lavorazione e sono soltanto delle varianti»[1]. Italparato appartiene alla tipologie delle "carte lavabili" ed

Ditta produttrice

Ditta Diappi Varengo & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1957

Caratteristiche del materiale

Carta da parati

Applicazioni in architettura

Rivestimento interno

Brevetto e marchio depositato

N.141661 del 28 Novembre 1957 (primo deposito degli Anni '30) depositato dalla Ditta Diappi Varengo & C. presso la Camera di Commercio di Milano



inalterabili alla luce, molto più costose rispetto alle altre tipologie ("felpato" e "goffrato"), ma più resistenti all'umidità ambientale ed alle azioni fisiche. Nel risultare lavabile (senza subire perdite di colore e mantenendo inalterate le caratteristiche), la carta Italparato soddisfa pienamente i requisiti igienico-sanitari richiesti dalle norme (temi di attualità ampiamente discussi dalla élite di tecnici ed industrie dell'epoca). Tale carta presenta una migliore qualità del supporto (solitamente in seta o cellulosa) ed è «stampato con colori che siano adatti alla più abbondante lavatura, garantendo anche un maggior rendimento estetico»[1]. È venduta in numerose tinte (compreso il dorato o l'argentato) ed effetti quali il marmorizzato, il "metallato" ed il damascato.

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pagg.426-427.

Maftex



OPEDIMENTO ESCLUSIVO PER ITALIA E LE ISOLE DELLA
Soc. An. ING. P. GARIBOLDI & C.
Via Montebello 5, 10 - TORINO

MAFTEX

MAFTEX è un nuovo tipo di tegole isolanti. Costi di
monte Rp. 23 per mq. parato - 1 cm. di MafTex
per mq. di tegole di 40x40 cm. e 1 cm. di MafTex
per mq. di tegole di 30x30 cm. e 1 cm. di MafTex
per mq. di tegole di 20x20 cm.



MAFTEX è un nuovo tipo di tegole isolanti. Costi di
monte Rp. 23 per mq. parato - 1 cm. di MafTex
per mq. di tegole di 40x40 cm. e 1 cm. di MafTex
per mq. di tegole di 30x30 cm. e 1 cm. di MafTex
per mq. di tegole di 20x20 cm.



Locandina pubblicitaria del Maftex e foto storica "Padiglione Italia" - Esposizione internazionale di Liegi, 1930, in "DOMUS", n.30, Giugno 1930, pag.7.

Il Maftex costituisce un esempio di materiale propriamente autarchico legato a coltivazioni autoctone spesso di nicchia ed inusuali, afferenti ad aree geografiche ristrette e ben lontane dalle filiere industriali del settentrione italiano. Infatti, esso è costituito da un «intreccio meccanico di fibre di radici di liquirizia»[1] provenienti soprattutto dalla Calabria e dalla Sicilia, luoghi ben noti per la ricca presenza di radici di liquirizia. Pertanto, grazie alla presenza di tali fibre vegetali, il Maftex garantiva ottime prestazioni termoacustiche tali da renderlo applicabile come sistema di rivestimento per chiusure verticali esterne ed interne (per edifici residenziali ed industriali), come strato di isolamento termoacustico per sottotetti (o sottotegole) e per chiusure orizzontali intermedie. Il Maftex, infatti, poteva essere applicato in lastre accostate con un giunto di 5mm fra di esse e chiodate meccanicamente sulla superficie resistente mediante chiodi zincati (da 30mm distanziati ogni 10mm)[1]. Tuttavia, nel caso di mura-

Ditta produttrice

Cartiere Verona, Soc. An. Cartiere di Verona

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1930

Caratteristiche del materiale

Materiale composto dall'intreccio meccanico di fibre di liquirizia

Applicazioni in architettura

Isolante termoacustico per chiusure orizzontali e tramezzi

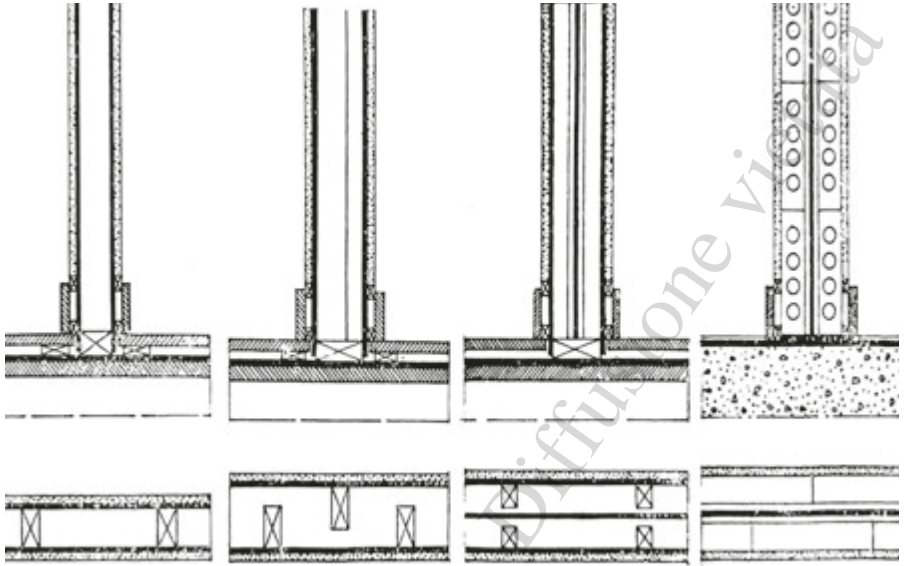
Brevetto e marchio depositato

N.41573 del 24 Febbraio 1930 depositato da MacAndrews & Forbes presso il Consiglio Regionale dell'Economia di Torino

listelli in legno (disposti ogni 40cm) i quali, distanziando i pannelli dalla muratura, consentivano la formazione di una camera d'aria che avrebbe ovviato agli eventuali problemi di marcescenza dei pannelli (il problema era ridotto, quindi, alla sola superficie di contatto dei listelli). I giunti fra le lastre contigue potevano essere ricoperti con coprigiunti dello stesso materiale o con listelli in legno larghi 4 o 5cm. Era possibile, inoltre, applicare sul sistema di isolamento direttamente uno strato di finitura senza alcuna preparazione preventiva del sottofondo, adoperando una ordinaria coloritura o un doppio strato di boiacca. In alternativa si poteva realizzare uno strato di intonaco di gesso (in quanto la scabrosità superficiale del Maftex grezzo ben si prestava all'applicazione del gesso, non della calce) di 12 o 15mm solo dopo aver applicato, in corrispondenza dei giunti di Maftex, una lamiera o rete galvanizzata[1]. Come

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pagg.47-48.



Esempi di applicazione del Maftex all'interno di pareti divisorie, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.47.

strato di finitura alternativo si poteva, infine, incollare una carta da parati direttamente sui pannelli grezzi, proteggendo i giunti con una tela metallica galvanizzata, in modo da ripristinare l'omogeneità superficiale della parete. Ampia, inoltre, è la casistica delle sperimentazioni di questo materiale nella realizzazione di tramezzi, come ad esempio i pannelli di legno interposti a strati di Maftex, in grado di garantire prestazioni termoacustiche notevoli. Il più semplice ed economico dei sistemi prevedeva la realizzazione di montanti in legno (6x8cm) in corrispondenza dei giunti dei pannelli in Maftex disposti con un interasse di 40cm. Una seconda soluzione, con prestazioni termoacustiche migliori, prevedeva lo sfalsamento dei montanti a discapito, però, di un maggiore spessore del tramezzo. Diverso, invece, il terzo sistema in cui, alla doppia intelaiatura in legno, veniva posto uno strato di Maftex sia all'interno dell'intelaiatura che all'esterno. Il quarto sistema era ottenuto aumentando la sezione del tramezzo e le capacità portanti del sistema costruttivo; ad un doppio tavolato in legno veniva interposto

uno strato di Maftex. Tale materiale era commercializzato in pannelli di diversa dimensione e spessore variabile (fra le lunghezze più comunemente prodotte si riportano 244, 366 e 425cm; larghezza di 122cm e spessore di 12,5mm per un peso di circa 3kg/m²). Comparando il Maftex con altri materiali, la società produttrice garantiva che «1cm di Maftex equivale, agli effetti dell'isolamento termico, a 3cm di legno, 7cm di intonaco, 13cm di laterizio e 25cm di cemento armato»[2]. Infatti, esso presentava un ottimo coefficiente di conduttività pari a «0,34 unità termiche inglesi per ora e per piede quadrato (0,0929m²) e per 25mm di spessore»[1]. Applicato anche come correttore acustico per teatri e sale d'audizione, il Maftex divenne uno dei materiali d'eccellenza tanto che fu scelto come materiale di rivestimento del "Padiglione Italia" dagli architetti G. Pagano-Pogatsching e G. Levi-Montalcini per l'Esposizione internazionale di Liegi del 1930[2].

Note

[2] "DOMUS", n.30, Giugno 1930, pag.7.

Salubra



Pareti rivestite con Salubra di una stanza soggiorno, progettata dall'architetto Paolo Buffa, in "DOMUS", n.60, Dicembre 1932, pag.150.

La tappezzeria Salubra, «è composta da una pasta densa, compressa su una massa pergamenata che si trasforma, asciugandosi, in un'armatura rugosa»[1]. Viene commercializzata insieme al tekko, prodotto di eccellenza della "Ditta Braendli e C." di Milano.



Immagine pubblicitaria della tappezzeria Salubra, in "DOMUS", n.64, Aprile 1933, pag.7.

Ditta produttrice

Ditta Braendli e C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

1946

Caratteristiche del materiale

Carta da parati

Applicazioni in architettura

Rivestimento interno

Brevetto e marchio depositato

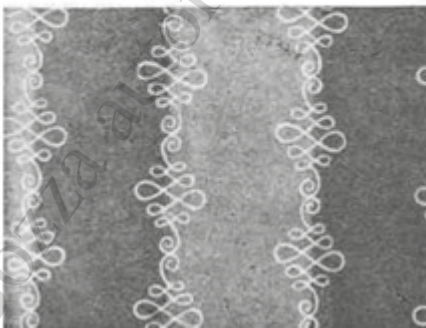
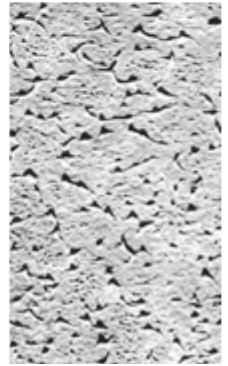
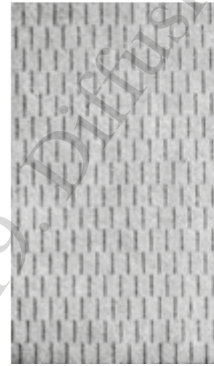
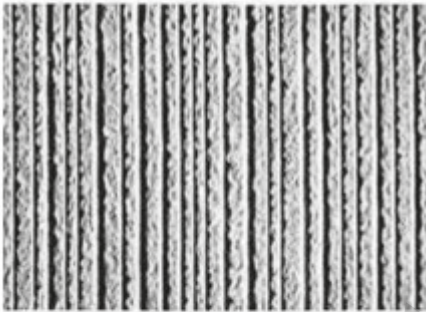
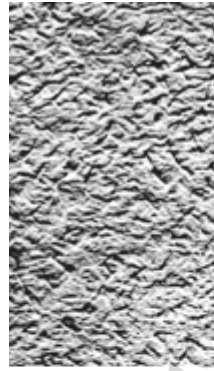
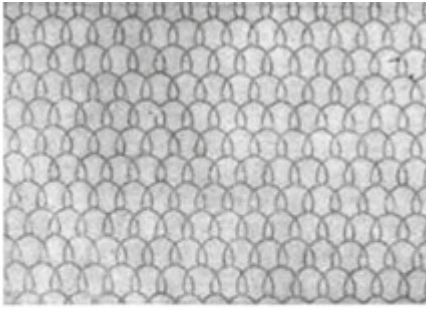
N.71876 del 18 Marzo 1946 (primo deposito degli Anni '20) depositato dalla Ditta Braendli e C. presso la Camera di Commercio di Milano



Appartiene alla tipologia delle carte lavabili (facilmente pulibile con spazzola, acqua e sapone) ed inalterabili alla luce. Essa è venduta in rotoli; ciascun rotolo è in grado di coprire una superficie di 3.75m². Nel vasto campionario, le tappezzerie Salubra possono essere raggruppate in due tipologie fondamentali: quelle 'a disegno' e quelle 'a rilievo', ottenuti con i procedimenti di goffatura e felpatura. La goffatura consiste nel plasmare la carta mediante imprimitura con una matrice metallica recante la decorazione desiderata; la felpatura, invece, conferisce alla carta una superficie rugosa che, trattata con un solo colore, «imita assai bene l'intonaco rustico. Ha il vantaggio sulla parete ad intonaco, di una esecuzione meno fastidiosa e di una unità di tono assolutamente garantita. Questi tipi di felpature esistono anche a colori con più tinte»[1].

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pag.427.



Tipologie 'a disegno' e 'a rilievo' della tappezzeria Salubra ottenute con il processo di goffratura e felpatura, in "DOMUS", n.275, Ottobre 1952, pagg.61-62.

Sanitas



DO IT YOURSELF

with **Sanitas**[®]
FABRIC WALL COVERING

It's easy to give your walls the beauty, wear, and plaster crack protection of Sanitas. Made of sturdy fabric, with 5 baked-on paint coats, Sanitas doesn't tear easily. If you make a mistake in matching, pull the strip off the wall and start over. If paste gets on the pattern side, just wash it off. No annoying paint odor; use the room the same day—and every day for years to come!

Sanitas is ideal for every room in the house because it's permanently washable, permanently decorative, permanently crack resistant. Over 100 beautiful patterns and plain tints to choose from, at better price, wallpaper and department stores everywhere. Send today for "How to Hang Sanitas."

Standard Coated Products
Division of Interchemical Corporation
350 Fifth Ave., New York 1, N. Y.

Please send me, free, "How to Hang Sanitas."

Locandina pubblicitaria del Sanitas, in "Popular Science", Aprile 1950, pag.256.

La Sanitas «è la più bella e moderna decorazione murale; è stata riconosciuta la più igienica fra tutti i parati perché la sua superficie in colori ad olio non assorbe né grassi né polvere. È l'unico parato su tela assolutamente lavabile»[1]. Prodotta a New York dalla "Interchemical Corporation" in oltre cento colorazioni e motivi, la Sanitas viene commercializzata a partire dal 1929 da diverse ditte italiane ("Ditta Cav. Romano" di Bologna, "Ditta Novara" di Genova, "Ditta Baglio & Fratello" di Messina, "Ditta Michele De Pascale" di Napoli, "Ditta Casabella" di Roma, "Ditta Claudio Sacerdote & Figli" di Torino, "Ditta Anninger & Co." di Trieste) tra le quali la "Sanitas" di Napoli era l'unica "rappresentanza generale per l'Italia" e promotrice della declinazione italiana del prodotto, utilizzando materie prime nazionali. L'applicazione della Sanitas avviene mediante l'impregnatura ed asciugatura di cinque strati consecutivi di olio o vernici speciali, che conferivano al supporto brillantezza e resistenza al degrado.

Ditta produttrice

Interchemical Corporation; Ditta "Sanitas" di Napoli

Luogo di produzione

New York, Napoli

Anno di produzione

1929

Caratteristiche del materiale

Tela per rivestimenti e decorazioni impregnata con olio, pittura, vernici

Applicazioni in architettura

Rivestimento interno

Brevetto e marchio depositato

N.100534 del 16 Luglio 1946 depositato dall'Interchemical Corporation presso la Camera di Commercio di Roma

Sanitas



Locandina pubblicitaria della "Sanitas - il parato su tela", in "DOMUS", n.29, Maggio 1930, pag.73.

Note

[1] "DOMUS", n.31, Luglio 1930, pag.73.

Solomit

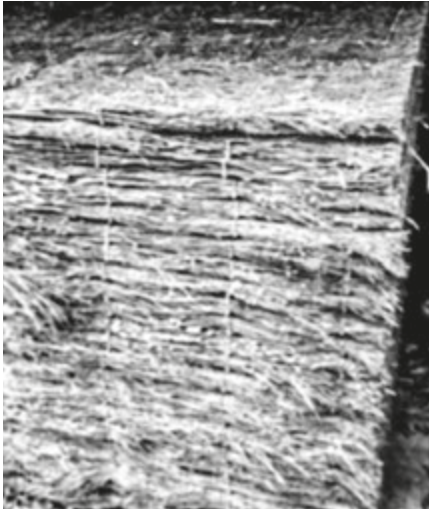


Immagine storica di lastre di Solomit (archivio privato).

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '20

Caratteristiche del materiale

Lastre di paglia di grano o di riso 'cucite' con fili di acciaio galvanizzato

Applicazioni in architettura

Isolamento termoacustico per chiusure orizzontali, verticali interne ed esterne

Brevetto e marchio depositato

Fra i vari materiali del Moderno, accanto a quelli di nuova realizzazione, diversi sono quelli 'intelligentemente' ripresi dai sistemi costruttivi tradizionali e trasferiti alle industrie per essere immessi nel nuovo mercato edilizio.

Fra questi, la paglia costituisce un materiale capace di diventare parte integrante di una più 'moderna' dimora dell'uomo. Nelle antiche costruzioni essa era adoperata come strato di tenuta per le coperture e per la protezione delle frontiere esterne delle costruzioni, sfruttando le sue notevoli capacità isolanti.

Allo stesso modo venne riusata nel Novecento dall'industria edilizia moderna subendo un particolare processo di lavorazione che ne aumentava le sue caratteristiche prestazionali: la paglia veniva inserita all'interno di pressatrici che comprimevano il materiale a circa 7kg/cm² per essere poi 'cuciti' fra di loro attraverso fili di acciaio (o ferro) galvanizzato, per formare grandi lastre di diverse dimensioni fra cui, le più comuni, di 1.5x2.8m;

la lunghezza poteva essere maggiore fino a raggiungere 4m e, nello spessore di 5cm, avevano un peso di circa 16.20kg/m²[1].

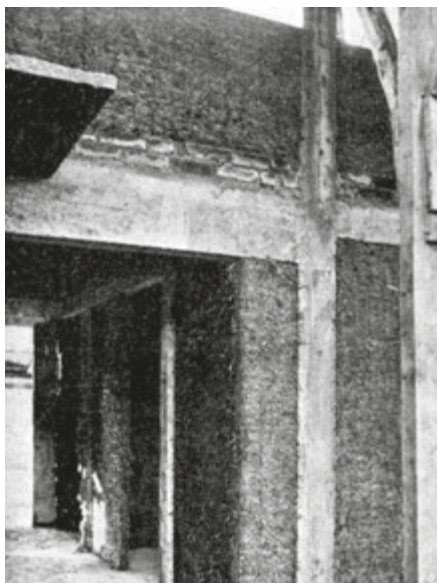
Le ottime prestazioni termoacustiche della paglia (derivanti dalla sua composizione) sono alla base della produzione del Solomit; infatti, grazie alla presenza di circa il 18% di cellulosa e di materie minerali ed, essendo ormai priva di linfa, il Solomit non poteva imbibirsi di acqua e, quando protetto dall'umidità, poteva acquisire una «durata quasi senza limite e in ogni caso maggiore di quella del legno»[2]; inoltre, non potevano formarsi germi o particolari sostanze nocive per l'uomo poiché, per sicurezza, il Solomit era impregnato di sostanze chimiche speciali che conferivano al materiale proprietà disinfettanti e battericide. Diverse furono le prove in laboratorio compiute

Note

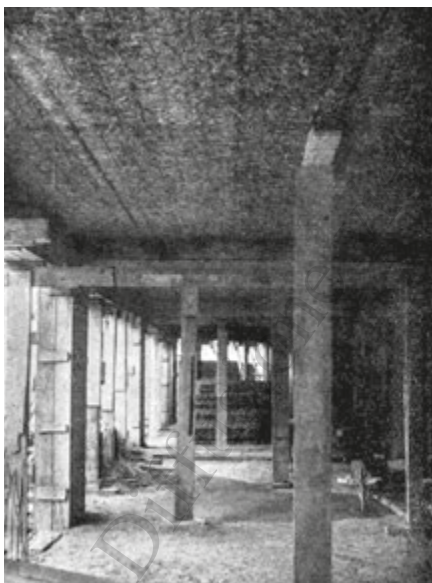
[1] "DOMUS", n.49, Gennaio 1932, pagg.78-80.

[2] *Ivi*, pag. 79.

[3] *Ivi*, pagg. 79-80.



Pareti esterne di Solomit su scheletro in calcestruzzo armato, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.77.



Sottoarmatura in Solomit per costruzione in calcestruzzo armato, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.78.

su questo materiale per verificarne le caratteristiche e potenzialità. Fra queste, ad esempio, quella compiuta a Parigi dalla "Conservatoire National des Arts et des M^{ét}iers - Laboratoire d'Essais M^écaniques, Physiques, Chimiques et de Machines" in cui fu testata la resistenza al fuoco di una lastra di Solomit dimostrando ottimi risultati. Infatti, fu realizzata una «piccola capanna su pianta quadrata di 1.5m di lato, alta 2m e chiusa da una porta formata anch'essa da una lastra di Solomit. Una delle pareti ed il soffitto erano rivestiti di uno strato di argilla spesso circa 1cm. Per il tiraggio fu formato sulla copertura un fumaio di pezzi di Solomit. Accesa nell'interno della capanna una catasta di legname, alta un metro e bagnata da 7 litri di petrolio, dopo 20 minuti di fuoco si verificò che le lastre, pur cominciando a bruciare sui bordi, erano tuttavia in piedi. Dopo mezz'ora circa un terzo delle lastre era sconnesso, ma mentre la superficie interna di esse era calcinata, quella esterna sembrava intatta, eccezion

fatta di qualche buco che aveva permesso il passaggio alle fiamme. Dopo 50 minuti le pareti erano ancora in piedi e l'incendio, localizzato nell'interno della capanna, andava estinguendosi lentamente»[4].

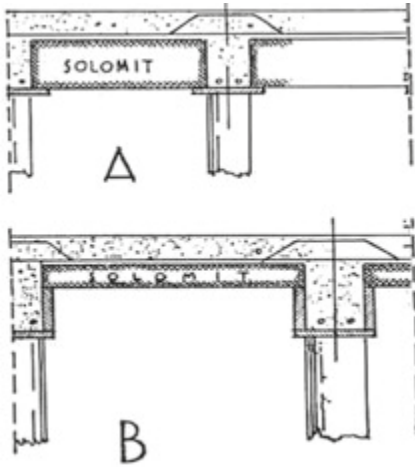
Sul materiale furono effettuate anche prove di carico a dimostrazione della sua tenuta agli sforzi assiali e di taglio (infatti, una lastra di 5cm di spessore, su



Albergo in Solomit su scheletro in calcestruzzo armato, in "DOMUS", n.49, Gennaio 1932, pag.79.

Note

[4] "DOMUS", n.49, Gennaio 1932, pagg.79-80.



Sezioni di un telaio in calcestruzzo armato e lastre Solomit. Tipo A, con pannelli di Solomit fino al livello inferiore della trave; tipo B con pannelli di Solomit più sottili e trave a vista, in "DOMUS", n.49, Gennaio 1932, pag.80.

appoggi distanti 75cm - o 1.5m - poteva sopportare un carico di 160kg/m²).

Diversamente, con uno strato di calcestruzzo di 5cm posato su di esso, il Solomit poteva resistere ad un carico (disposto secondo le fibre di paglia) di 300-400kg/m² su un interasse di 1.50m[5].

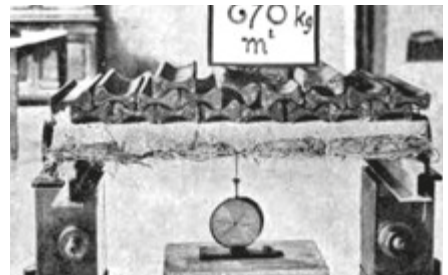
Il materiale, peraltro, offriva una notevole leggerezza (circa due volte più del legno) che consentiva una ottima trasportabilità, manovrabilità, facilità di fabbricazione e di montaggio sia per la costruzione di edifici in muratura che per strutture in calcestruzzo armato.

A tali proprietà si univa anche una buona coibenza termica quanto acustica; infatti, con un tramezzo di Solomit di 2cm (90kg/m²) si garantiva un effetto isolante pari a quello di una muratura in laterizio dello spessore di 50-60cm, ma con un peso 10 volte maggiore. L'impiego del Solomit, oltre per tramezzi e chiusure verticali esterne, trovava ampia applicazione per l'isolamento termoacustico di chiusure orizzontali sia, contestualmente, per la realizzazione delle cassaforme a perdere che avrebbero consentito la realizzazio-



Murature esterne rivestite con lastre di Solomit curvo prima della posa dello strato di finitura, in "DOMUS", n.49, Gennaio 1932, pag.80.

ne di elementi in calcestruzzo già isolati termicamente e, quindi, acusticamente. La sue caratteristiche lo resero ben noto e facilmente applicabile in diverse realizzazioni architettoniche, tra le quali, quella del Padiglione "Esprit Nouveau" di Le Corbusier del 1925 a Parigi, in cui le chiusure verticali furono rivestite di Solomit su scheletro di legno, sulle quali fu poi applicata una finitura superficiale esterna.



Prova eseguita su lastra di Solomit di 4cm. Distanza fra gli appoggi di 1m, in "DOMUS", n.49, Gennaio 1932, pag.79.

Note

[5] "DOMUS", n.49, Gennaio 1932, pag.81.



Immagine storica della posa di una sottoarmatura in Solomit, in "DOMUS", n.49, Gennaio 1932, pag.79.

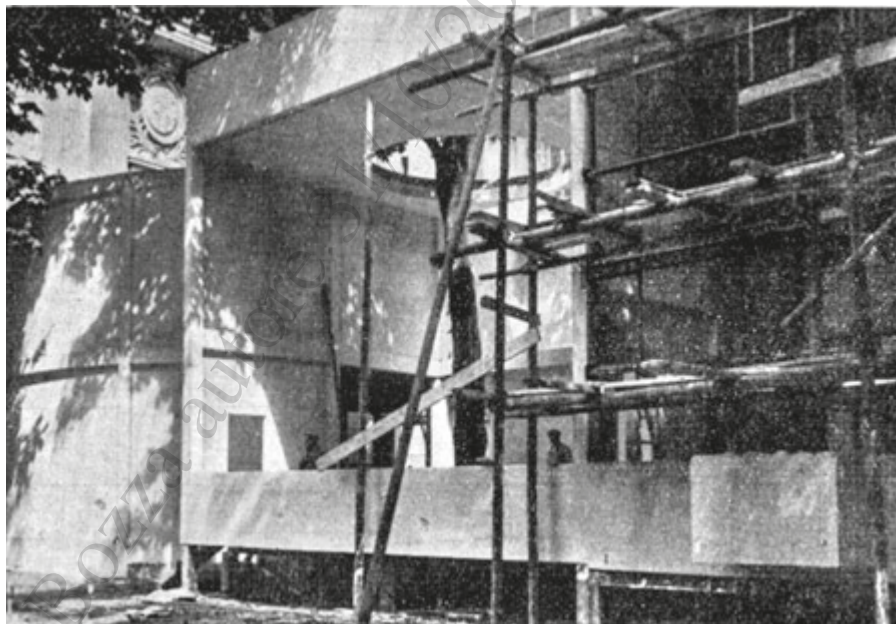


Immagine storica dell'applicazione del Solomit al Padiglione dell'"Esprit Nouveau" di Le Corbusier e Pierre Jeanneret in occasione dell'Exposition International des Arts Décoratifs et Industriels Modernes, Parigi 1925, in Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pag.79.

Tekton



Immagine di un pannello di Tekton, prima della pressatura (archivio privato).

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '40

Caratteristiche del materiale

Trucioli o lana di legno compattati

Applicazioni in architettura

Isolamento termoacustico

Brevetto e marchio depositato

Il Tekton è un materiale costituito da «trucioli o lana di legno» fortemente compattati in modo da rendere omogeneo il materiale, indurito attraverso uno speciale impasto cementizio che gli conferiva resistenza e rigidità.

Grazie alla presenza di soluzioni chimiche inserite all'interno del materiale attraverso speciali processi chimici, il Tekton era resistente agli agenti atmosferici e con ottime capacità di tenuta al fuoco ed isolamento termoacustico. La sua composizione chimica, consentiva di ottenere un notevole vantaggio in termini di leggerezza e, quindi, di trasportabilità e manovrabilità. Il materiale, prodotto in lastre (con uno spessore di 4cm), poteva essere intonacato su entrambi i lati per ottenere un grado di coerenza molto simile a quello di una parete in muratura di laterizio dello spessore di 45cm[1]. La resistenza a flessione, testata su un campione di materiale dello spessore di 6cm (rivestito da intonaco di cemento dello spessore di 2cm), di-

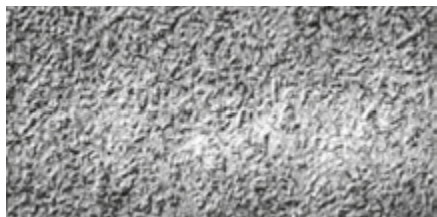
sposto su appoggi ad interasse di 80cm su carico uniformemente distribuito di 2000kg, era particolarmente elevata[1]. Il Tekton era commercializzato in lastre di diverse dimensioni, fra cui le più comuni, di 3.5x0.5m, con spessori variabili di 3,4,6cm ed un peso, rispettivamente, di 11,14,17kg. Tale materiale era ampiamente utilizzato nelle strutture in calcestruzzo armato, nei telai in legno e ferro, poiché adoperato come elemento di tamponamento; per la sua montabilità venivano inseriti nel getto (o opportunamente ancorati ai telai in ferro o legno) degli elementi in metallo che consentivano l'ancoraggio delle lastre al telaio. Fu adoperato anche come cassaforma a perdere per la realizzazione di getti di calcestruzzo per orizzontamenti e solette aggettanti, collegate a secco con la struttura resistente[1].

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1947, pagg.71,73.

Cristallo

La tappezzeria Cristallo, inventata dalla “Società Anonima Italiana Wanner & C.” (azienda leader nella produzione di tessuti speciali per cinghie destinate alla motorizzazione di macchine da cucire), «è costituita da una geniale filatura di vetro preventivamente colorato e applicato su normale carta da parati. Le sue tinte si mantengono inalterabili sotto l'azione della luce più intensa. Presenta preminenti qualità di resistenza e durata»[1]. È venduta nelle varianti gofrata e felpata.



Tipologia di carta “felpata”, in “DOMUS”, n.150, Giugno 1940, pag.112.

Feltroflex

Nel vasto campionario dei Feltri, il Feltroflex è un materiale italiano, prodotto dalla azienda “S.A.I.F.A. Società Autofeltri Industria Feltro ed Affini” di Foglizzo (Torino) che, a partire dal 1955 (anno di deposito del brevetto), commercializzò il materiale costituito da feltri di fibre vegetali, animali e persino artificiali (ottenuti meccanicamente con fibre non feltrabili di per se stesse). Tale materiale (costituito inizialmente da fibre tessili agglomerate meccanicamente e – oggi – con resine termoindurenti) per le sue caratteristiche veniva utilizzato nel settore delle costruzioni principalmente come isolante termoacustico.

Ditta produttrice

Società Anonima Italiana Wanner & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Carta da parati costituita da filatura di vetro preventivamente colorato

Applicazioni in architettura

Rivestimento interno

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, Hoepli, Milano, 1932, pag.427.

Ditta produttrice

S.A.I.F.A. Società Autofeltri Industria Feltro ed Affini

Luogo di produzione

Foglizzo (Torino)

Anno di produzione

1955

Caratteristiche del materiale

Feltri di fibre vegetali, animali e artificiali

Applicazioni in architettura

Isolamento acustico

Brevetto e marchio depositato

N.125622 del 23 Aprile 1955 depositato dalla S.A.I.F.A. Società Autofeltri Industria Feltro ed Affini presso la Camera di Commercio di Torino

F E L T R O F L E X

Salus

La carta da parati tipo Salus è prodotta e commercializzata dalla ditta milanese “Gattino & C.”. È «una carta finissima, goffrata e stampata contemporaneamente»[1]. I goffrati, infatti, sono delle carte a rilievo ottenute con il procedimento della imprimitura (goffratura) su una sola faccia della carta, mediante una matrice (placca in rame o acciaio) recante la decorazione desiderata. Ne deriva quindi, una decorazione, propriamente denominata filigrana artificiale.



Tipologia di carta “goffrata”, in “DOMUS”, n.150, Giugno 1940, pag.112.

Tekko

Il Tekko è una stoffa di seta che trovò applicazione in edilizia come rivestimento superficiale di un certo pregio, per pareti nonché palchi o interni di teatri. Prodotta dagli “Stabilimenti del Fibreno”, tale tappezzeria sostituiva pienamente la più tradizionale in seta poiché era facilmente lavabile (senza subire perdite di colore). Essa, prodotta anche nella versione damascata, veniva applicata su un supporto di stoffa di juta (preventivamente applicata sulla muratura) per poi essere applicata o chimicamente (attraverso speciali colle) o meccanicamente attraverso chiodature, mascherando i giunti attraverso listelli in lamiera dorata. Le stoffe più pregiate della Tekko, invece, venivano «tese a guisa dei quadri d'olio entro telai di legno da forzare con cunei, e contornati poi con liste dorate, etc.»[1] poiché, differenzialmente dal tipo più economico, non potevano essere incollate chimicamente sul supporto[1].

Ditta produttrice

Ditta Gattino & C.

Luogo di produzione

Milano

Anno di produzione

Anni '30 [?]

Caratteristiche del materiale

Carta da parati finissima, goffrata e stampata

Applicazioni in architettura

Rivestimento interno

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., “Costruzione Razionale della Casa”, Hoepli Milano, 1932, pag.427.

Ditta produttrice

Stabilimenti del Fibreno

Luogo di produzione

Posta Fibreno

Anno di produzione

Anni '20

Caratteristiche del materiale

Stoffa in seta

Applicazioni in architettura

Rivestimento di pregio per pareti

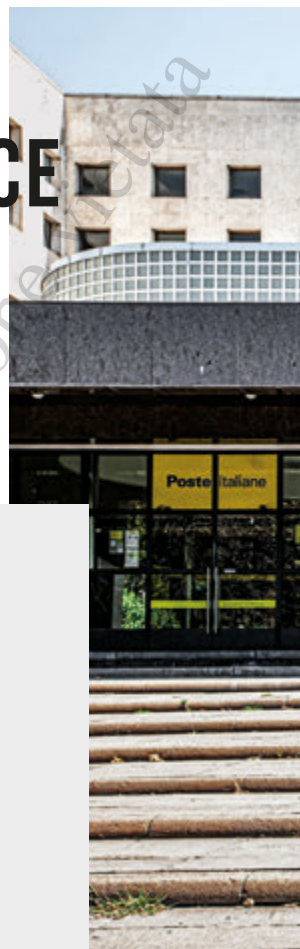
Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Donghi E., “Manuale dell'Architetto”, Vol. I - “La costruzione architettonica”, Parte II - “Elementi complementari od accessori e finimenti interni”, Torino Unione Tipografico - Editrice Torinese, Torino, 1925, pag.320.

MATERIALI MATRICE NON CLASSIFICATA

di Antonello Pagliuca



ALLA BASE DI TUTTO STA UNA NUOVA ONESTÀ,
UNA NUOVA SINCERITÀ CHE SI TRASFORMA
IN ORGOGLIO DEL NOSTRO TEMPO. DIREMO,
ANZI, UNA 'RETORICA DELLA SEMPLICITÀ'.

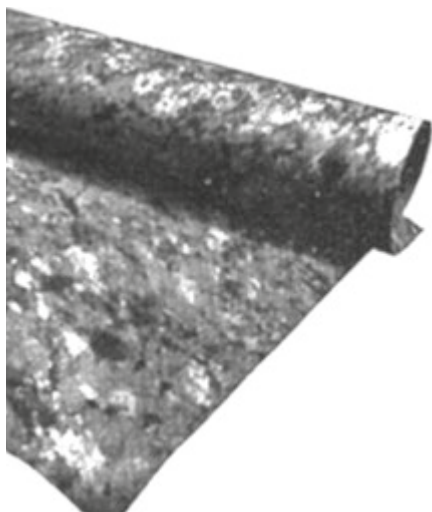
GIUSEPPE PAGANO



All'interno di questa sezione sono catalogati materiali di cui non si conosce precisamente la composizione chimica e materica ma che, tuttavia, costituiscono un interessante riflesso della continua, industriosa e sapiente ricerca che le industrie italiane hanno condotto in questo periodo di forti sperimentazioni industriali. Molti di questi, infatti, si configurano come elementi composti da più materiali di origini diverse: da quelli naturali (come fibre di juta) a quelli di matrice

animale, uniti con sostanze elastiche o agglomerati (spesso di natura non definita) per la definizione di lastre, pannelli e fogli che sintetizzano le caratteristiche e le prestazioni di ogni singolo componente costituente. Prodotti e commercializzati in diversi formati e dimensioni, adattabili in ogni contesto edile, tali materiali trovavano diffusione in diverse componenti costruttive: dalle finiture superficiali (anche per l'arredamento interno) a soluzioni energetiche per l'isolamento termoacustico degli edifici.

Silusta



La Silusta, in "EDILIZIA MODERNA", n.17, Giugno 1935, Edizioni Tecniche Moderne, pag.49.

Silusta è il nome del materiale prodotto della Società del Linoleum di Milano per il rivestimento di pareti, porte e mobili di arredo. Al contrario di altri materiali che necessitavano di un supporto (in tessuto o cartone) per la loro produzione, la Silusta si presenta come un semplice foglio flessibile direttamente applicabile sull'elemento tecnologico di cui ne costituisce il rivestimento, con un lato perfettamente liscio e con l'altro leggermente scabro per facilitare la presa del collante. La Silusta, quindi, è un foglio flessibile di pasta dura prodotta e commercializzata con le misure di 200x90cm. È prodotta, inoltre, nelle tipologie *pomellata*, *marbled* e *jaspè* ed è solitamente lucidata superficialmente con alcool e gomma lacca per conferirgli brillantezza e luminosità. È possibile ottenere anche la Silusta prodotta come pannello rigido pressando, in fase di posa in opera, il foglio flessibile misto a collante[1];

Ditta produttrice

Società del Linoleum

Luogo di produzione

Milano, Narni (Italia), Giubiasco (Svizzera)

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Foglio flessibile con un lato perfettamente liscio e con l'altro leggermente scabro per facilitare la presa del collante

Applicazioni in architettura

Rivestimento di pareti, porte e mobili di arredo

Brevetto e marchio depositato

tale soluzione consentì un più ampio utilizzo del materiale nei diversi sistemi tecnologici dell'edificio.



La Silusta nella versione prodotta come foglio flessibile e nella versione pannello rigido ottenuto dal processo di pressatura del foglio flessibile misto a collante, in "EDILIZIA MODERNA", n.17, Giugno 1935, Edizioni Tecniche Moderne, pag.49.

Note

[1] "EDILIZIA MODERNA", n.17, Giugno 1935, Edizioni Tecniche Moderne, pag.49.

Contis

Fra i materiali compositi il Contis appartiene alla categoria degli isolanti acustici, quale materiale in grado di assorbire le vibrazioni prodotte all'interno del sistema edilizio. Il Contis è costituito da un materiale elastico che, attraverso un processo industriale, veniva impregnato di sostanze speciali.

La caratteristica principale di questo materiale era la sua resistenza a compressione, con una capacità di carico di 100 kg/cm²[1]. Per tali caratteristiche il Contis veniva applicato, molto spesso, nella stratigrafia degli orizzontamenti o alla base delle tramezzature, poiché in grado di resistere a compressione. Esso, inoltre, era prodotto in fogli di 5 o 10mm e commercializzato come tessuto elastico garantendo, così, manovrabilità, trasportabilità e facilità di posa in opera in cantiere.

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '30

Caratteristiche del materiale

Materiale composto da tessuto elastico impregnato di sostanze speciali

Applicazioni in architettura

Isolamento acustico

Brevetto e marchio depositato

Note

[1] Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1932, pag. 201.

Verosite

La Verosite è un materiale isolante termico ed acustico prodotto dalla "Società in Accomandita Semplice Manifatture Martiny" di Torino.

Si tratta di «fibre e cascami vegetali e animali, foggiate in qualsiasi forma come cordoni, fasce, strisce, fogli e lastre»[1], impiegati per isolare termicamente ed acusticamente tubazioni ad alta pressione, impianti, chiusure verticali esterne, chiusure di copertura, chiusure intermedie e partizioni interne.



Marchio depositato della Verosite.

Ditta produttrice

Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny"

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1944

Caratteristiche del materiale

Fibre vegetali ed animali, foggiate in corde, fasce, fogli e lastre

Applicazioni in architettura

Isolanti termoacustici

Brevetto e marchio depositato

N.75313 del 27 Giugno 1944 depositato dalla Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny" presso la Camera di Commercio di Torino

Note

[1] Descrizione del "Brevetto per marchio d'impresa" (n.75313).

Dursitect

Ditta produttrice

Luogo di produzione

Anno di produzione

Anni '30 (?)

Caratteristiche del materiale

Isolante elastico e juta

Applicazioni in architettura

Impermeabilizzazione di chiusure di copertura, terrazze, balconi, sottopassaggi e gallerie

Brevetto e marchio depositato

Marver

Ditta produttrice

Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny"

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1950

Caratteristiche del materiale

Agglomerato isolante

Applicazioni in architettura

Isolanti termoacustici prodotti in lastre, blocchi e pezzi sagomati

Brevetto e marchio depositato

N.104752 del 9 Dicembre 1950 depositato dalla Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny" presso la Camera di Commercio di Torino

MARVER

Pefusite

Ditta produttrice

Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny"

Luogo di produzione

Torino

Anno di produzione

1923

Caratteristiche del materiale

Applicazioni in architettura

Isolanti termoacustici

Brevetto e marchio depositato

N.27188 del 20 Dicembre 1923 depositato dalla Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny" presso la Prefettura di Torino

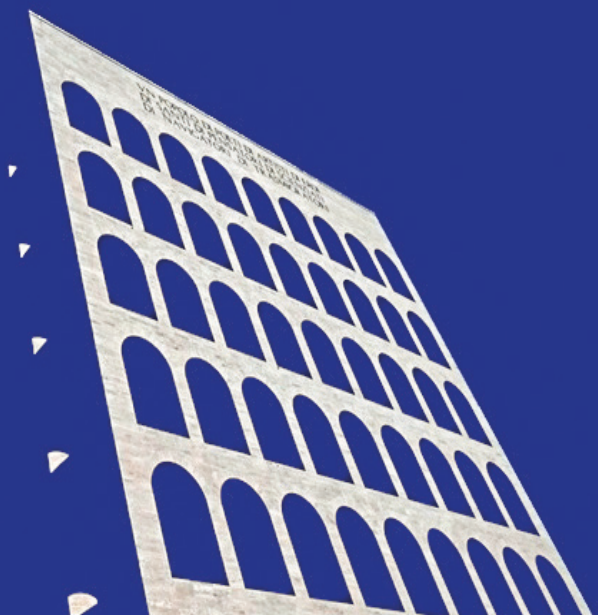
PEFUSITE



Immagine storica, in "La rivista illustrata del Popolo d'Italia", Milano, 1940.

INDICE ANALITICO

INDICE ANALITICO DEI MATERIALI
INDICE ANALITICO DELLE AZIENDE PRODUTTRICI



Bozza autore 31/10/2019. Diffusione vietata

INDICE ANALITICO DEI MATERIALI

- A

83 A.L.A.
103 Acoustical Plastic
494 Acquabor
494 Acquasol
629 Acusti Celotex
130 Acoustic B
511 Adesol
273 Aerflex
462 Aerplast MEF
139 Afopopulit
139 Afoterm
402 Afusite
579 Albes
263 Albondur
462 Alfa (vernici, smalti e pitture)
140 Alfa (compositi in fibre di legno)
261 Alfol
263 Allautal
463 Alluminar
95 Alpa
247 Alumàn
247 Alumàn 881
564 Amiantite
564 Amiantobit
449 Amiantolina
565 Amiantolite
463 Anti Vulcan
511 Anti-brina
249 Anticorodal
495 Anticorrosivo A
495 Anticorrosivo B
565 Antifono
503 Antigelo ICL
463 Antiossido Tassani
131 Antipirosol
452 Antiruggine Cristallit 130
627 Antivibrite
463 Apiromica
495 Aquabar
496 Aquasit
496 Aquastop R
279 Aquila
67 Aquila Bianca
449 Aquilineum
450 Arbagit
612 Arco Top

401 Arcoflex
477 Ardenite
98 Ardoisite
236 Areosuber
450 Aristogeno
405 Arsonia
575 Asbestite
566 Asfaltite
566 Asphaltoid
628 Assorbite (o Assorbit)
91 Astromarmo
68 Athermex
464 Atomic
269 Avional

- B

379 Bakelite
567 Balatum
451 Betosan
612 Betosit
479 Bianco
406 Biancol
517 Bicella
517 Bicella Nova
407 Bitumastic
575 Bitumex
85 Bridge
567 Bridge cement
236 Bulldog (materiali legnosi)
301 Bulldog (materiali ceramici)
523 Buxus

- C

568 Cabot
103 Calcestruzzi Vermiculite VIC
69 Calcestruzzo di pietra pomice
408 Carbolineum Avenarius
451 Carbolineum MEF
141 Carpilite
568 Cartone cuoio
569 Cartone bitumato
569 Cartonjuta ibis
142 Cel-bes
145 Cel-bes "Corallo"
72 Cellulite (o Zellenbeton)
394 Celluloide
629 Celotex

- 85 Cementaria
 410 Cementite
 86 Cemento ferrico 500
 86 Cemento ferrico F680
 86 Cemento ferrico pozzolanico FPZ 500
 130 Cemento Keen Italiano
 86 Cemento pozzolanico 500
 481 Cementstone
 282 Ceramica Joo
 282 Ceramica Joo Gresite
 613 Cincinnati
 613 Cincinnati Resurfacer
 305 Clarilux
 305 Clarilux 1712
 305 Clarilux 2018
 305 Clarilux 2712
 632 Cocoibite
 464 Colorital
 452 Conservado
 649 Contis
 225 Corfando (o Corfundo)
 570 Coritex
 582 Corsasfalto (o 40t-Korsil)
 226 Corsilo (o Corsillo o Korsil)
 452 Cristallit 130
 644 Cristallo
 308 Cristallo VI.S.-Securit tipo A
 308 Cristallo VI.S.-Securit tipo B
 308 Cristallo VI.S.-tipo A
 308 Cristallo VI.S.-tipo B
 308 Cristallo VI.S.
 414 Cromalite
 253 Cromalluminio (o Cromoalluminio)
 256 Cromalluminio Duro
 256 Cromalluminio Normale
 464 Cromargento
 100 Cromatit
 83 Cromobeton
 84 Cromocemento
 267 Cu-prex
 273 Cubral
 310 Cupolux
 310 Cupolux R.106
 310 Cupolux R.148
- D**
 518 Desagnat
 453 Diamantferro
 87 Diamond
 416 Diasporina
 416 Diasporite
 416 Diasporite 52-54%
 285 Diasporo
 452 Diluente Cristallit 130
- 312 Discolith
 312 Discolith R. 1224
 613 Doloment
 418 Duco
 417 Ducolux
 417 Ducolux B
 418 Ducotone
 422 Dulox
 82 Duplex
 75 Duralbo
 314 Duralux
 314 Duralux E.R.1055
 314 Duralux Q.1055
 314 Duralux Q.127
 315 Duralux Q.1410
 315 Duralux Q.1455
 315 Duralux Q.147
 315 Duralux Q.1655
 315 Duralux Q.167
 315 Duralux Q.1685
 315 Duralux Q.1855
 315 Duralux Q.187
 315 Duralux Q.2055
 315 Duralux R.1410
 315 Duralux R.1455
 315 Duralux R.147
 315 Duralux R.1685
 570 Duranit
 104 Durintonaco (o Durisolfato)
 424 Durolac
 482 Durolite
 245 Duroten
 453 Dursilite
 508 Dursit
 650 Dursitex
- E**
 454 Economico
 236 Edil Sughera
 402 Edilplast
 227 Elafono
 512 Elastic
 464 Energicolor
 146 Eraclit
 236 Espans Sughera
 237 Espanso
 237 Espolarite
 465 Estril
 171 Eterna
 590 Eternit
 402 Eternoplast
 589 Eubeolite (o Euboolith, o Euboolit)
 587 Evasflite

265 Everbrite

- F

172 Faesite
 425 Faktor
 454 Felsit
 621 Feltro Battuto
 644 Feltroflex
 497 Fenidros
 508 Fenoplastic
 131 Ferdian
 132 Ferdian granulare
 132 Ferdian lavorato
 132 Ferdian plast
 308 Fervetro
 105 Fibrite
 105 Fibrite tipo "A"
 105 Fibrite tipo "B"
 603 Fibronit
 234 Fimit
 571 Flector (o Feltroflexor)
 614 Flex
 237 Flex Sughera
 576 Flexite
 497 Flintkote
 87 Focobeton
 452 Fondo grigio Cristallit 130
 132 Foninsulit
 237 Fonosuberis
 317 Fontanit
 381 Formica
 238 Frigo Sughera
 234 Frigorite
 92 Fulget

- G

507 Gabraster
 509 Gabrit
 509 Gabrit S1
 509 Gabrit S2
 465 Gabriteno
 380 Galacherite
 380 Galalite
 319 Galvanit
 319 Galvoer
 267 Ginexite
 483 Ginexol
 614 Glasal
 133 Glasit
 509 Glutolin SL.100
 426 Goal
 465 Golia
 133 Granadura

87 Granite
 87 Granito
 525 Graticcio Staus

- H

455 Headley
 88 Highway
 320 Holophane

- I

455 Icosit
 498 Idroasfalto
 498 Idroasfalto A
 498 Idroasfalto B
 503 Idrobotosit
 465 Idrolin
 456 Idromembrol
 498 Idrostax
 484 Idrostop
 499 Idrotex
 456 Ignifugo Cincinnati
 457 Ignifugo MEF
 457 Igol 1
 499 Igol 2
 91 Impelmarmo
 504 Impermeabilit
 466 Imprexol
 466 Imunit
 466 Imunol
 466 Incolor C.W.
 458 Indanthren
 504 Indurin
 467 Indurol
 427 Inertol
 427 Inertol 1
 427 Inertol 49
 467 Inossidina
 504 Instanto
 183 Insulite
 467 Into-mat
 321 Iperfan
 321 Iperfan VS 0041
 321 Iperfan VS 0043
 321 Iperfan VS 041
 321 Iperfan VS 043
 321 Iperfan VS 1
 321 Iperfan VS 1 bis
 321 Iperfan VS 101
 323 Iperfan VS 103
 321 Iperfan VS 18
 321 Iperfan VS 19
 321 Iperfan VS 20
 321 Iperfan VS 22

321 Iperfan VS 30
 321 Iperfan VS 31
 321 Iperfan VS 38
 321 Iperfan VS 39
 321 Iperfan VS 40
 321 Iperfan VS 41
 321 Iperfan VS 41bis
 321 Iperfan VS 41bisdoppio
 321 Iperfan VS 41doppio
 321 Iperfan VS 42
 321 Iperfan VS 43
 321 Iperfan VS 67
 321 Iperfan VS 74
 571 Isocaldo
 325 Isocalor
 325 Isocalor 25122
 325 Isocalor 25124
 325 Isocalor 25126
 325 Isocalor Q.122
 325 Isocalor Q.126
 325 Isocalor Q.176
 325 Isocalor Q.2040
 325 Isocalor Q.252
 325 Isocalor Q.256
 542 Isocarver
 428 Isol
 606 Isolit
 238 Isolparquet
 572 Isotermite
 430 Isovernice
 546 Isovis
 88 Italbent
 78 Italbiano
 547 Italeum
 301 Italia
 572 Italit
 633 Italparato
 467 Italsint
 402 Italtermite
 468 Ivin
 431 Iviolite
 468 Ivool

- J - K

107 Jurasite
 504 Kefirite
 573 Komerofoing
 84 Koroxite
 458 Krakloid
 458 Krakloid V.412
 458 Krakloid V.413
 458 Krakloid V.414

- L

383 Laminato Pirelli (o Gomma Pirelli o Piriv)
 622 Lanital
 261 Lantal
 468 Laosin
 95 Lap
 608 Lapisligneus
 262 Lautal
 586 Legnobeton
 393 Lincroma
 555 Lincrusta
 630 Linobase
 547 Linoleum
 510 Linolite
 576 Linoplac
 216 LinPopulit
 500 Litocement
 290 Litoceramica Italklinker
 296 Litoceramica Porfiroide
 500 Lontra
 133 Lucente
 468 Lunalcrom
 329 Luxfer
 331 Luxfer Mod.32R
 336 Luxfer Multiprisma Mod.72
 331 Luxfer Prismatico Mod.21L
 331 Luxfer Prismatico Mod.32 a luce deviata
 331 Luxfer Prismatico Mod.32 i.f.c.b.
 331 Luxfer Prismatico Mod.32 i.f.s.b.
 331 Luxfer Prismatico Mod.32 i.s.s.b.
 331 Luxfer Prismatico Mod.5
 331 Luxfer Prismatico Mod.5 a luce deviata
 336 Luxfer Prismatico Mod.5°
 336 Luxfer Prismatico Mod.52
 338 Luxfer Prismatico Mod.600
 338 Luxfer Prismatico Mod.602
 338 Luxfer Prismatico Mod.604
 338 Luxfer Prismatico Mod.605
 338 Luxfer Prismatico Mod.801
 339 Luxfer Prismatico Mod.801
 339 Luxfer Prismatico V350
 274 Luxidal
 302 Lyon

- M

634 Maftex
 187 Magnesilite
 512 Mangesol
 274 Maral
 373 Marbrite Fauquez
 238 Martinisol
 557 Martinite

650 Marver
 189 Masonite
 510 Mastice Antiacido
 511 Mastice Kappa
 459 Maxoloid
 485 Membranite
 88 Metalbent
 486 Metallizzante
 469 Mitanite
 505 Murafix L
 505 Murafix R
 469 Mural
 469 Mural Idroflex
 133 Muralfix
 433 Muralina
 435 Muralite
 375 Muralvetro

- N

501 Narvol
 109 Neutrolith
 343 Nevada
 343 Nevada A.I.204
 343 Nevada B.204
 343 Nevada Bastoni 2032
 344 Nevada H.154
 505 Nivellin
 469 Nivin
 436 Nivolin
 235 Nonplusultra
 348 Novalux
 348 Novalux Q.105
 348 Novalux Q.106
 348 Novalux Q.128
 348 Novalux Q.1410
 348 Novalux Q.145
 348 Novalux Q.146
 348 Novalux Q.147
 348 Novalux Q.205
 348 Novalux Q.206
 348 Novalux Q.208
 348 Novalux R.65
 348 Novalux R.105
 348 Novalux R.106
 348 Novalux R.107
 348 Novalux R.128
 348 Novalux R.1410
 348 Novalux R.148

- O

353 Opalina
 373 Opalite Civer

375 Osanor
 470 Ourodour
 273 Oxal
 98 Oxidor

- P

573 Pachys
 586 Pacolit
 615 Palesit
 262 Pantal
 556 Paredia
 470 Pariocroma
 374 Pasta di vetro
 576 Pavitermo
 650 Pefusite
 437 Penetrol
 238 Piastre Ercole
 110 Pietranova
 470 Pintol
 88 Pirocemento
 99 Pirogranito
 356 Planilux
 356 Planilux 25121-1
 356 Planilux 25121-c
 356 Planilux 25123-1
 356 Planilux 25123-c
 356 Planilux Q.121
 356 Planilux Q.123
 356 Planilux Q.173
 356 Planilux Q.2020
 356 Planilux Q.251
 357 Planilux Q.253
 505 Planolina
 470 Plastal 18
 501 Plastiment
 471 Plastomax
 301 Plinthos
 583 Plymax (o Plimax)
 239 Polarite
 202 Populit
 213 Populit tipo "A"
 85 Porolite
 302 Porosite
 559 Prealino
 239 Press Sughera
 359 Prismalith
 359 Prismalith 2025
 512 Pronta
 380 Proteolite
 615 Protex

- Q

- 374 Quadralith
 374 Quadralith I. 1622
 374 Quadralith I. 2222

- R

- 471 R.E.I. Litoc
 471 R.E.I. Cafaltoc
 471 R.E.I. Idrofughi Sotterranei
 512 R.E.I. Mastitox
 513 R.E.I. Pal-Tox
 459 R.E.I. Pulvistop
 502 R.E.I. Tox Mix
 502 R.E.I. Toxement
 460 R.E.I. Toxloxpore (o R.E.I. Toxloxpore)
 503 R.E.I. Vitox
 487 Rapidissimo
 472 Rapidloid
 489 Rapido
 274 Resisto
 394 Rhodoid
 491 Riunito
 472 Rivalin
 472 Rivasol
 134 Roccianova
 460 Roofer

- S

- 438 S.VI.
 609 Sacelit
 403 Sacelplast
 79 Salomit
 636 Salubra
 645 Salus
 95 Sanilap
 638 Sanitas
 360 Sarim
 302 SAV Bauxite
 461 Scalpore
 472 Scimmia
 361 Securit
 576 Selenit
 438 Seriol
 439 Silex
 111 Silexine
 440 Silexore
 401 Silicone
 473 Silieristal Cincinnati
 114 Silitinto
 300 Sillimanite
 263 Silumin
 648 Silusta

- 270 Silveroid
 574 Similmarmo
 461 Sintex
 452 Smalto Cristallit 130
 473 Smaltolastic
 403 Solital
 639 Solomit
 103 Solvic
 99 Sòrel
 561 Soundex
 610 Spugnoemento
 438 Stalfit
 438 Staroil
 438 Stavarit
 302 Stella
 441 Stic B
 443 Stic Nova
 441 Sticalina
 492 Stop
 303 Struck
 131 Stucconovo
 239 Suberflex
 235 Suberina
 239 Suberis
 240 Suberis-Flexus
 232 Suberisina
 229 Suberit
 473 Suberofix
 230 Subertina
 303 Super
 303 Super V&D
 240 Superior Sughera
 438 Svicol
 438 Sviloid
 96 Synthoporit

- T

- 473 Tassani
 271 Tecuta
 574 Tegula
 645 Tekko
 643 Tekton
 308 Temperit
 445 Tenaxite
 520 Termolux
 115 Terranova
 127 Terrasit
 513 Terrastic
 100 Theolite
 96 Thermosit
 446 Tintal
 446 Tintalin
 446 Tintalit
 446 Tintalux

446 Tintax
446 Tintol
446 Tintolac
474 Titan
474 Titania (azienda Duco)
474 Titania (azienda Montecatini)
493 Trepini
625 Trichopiese
474 Tris
475 Tropical
575 Tropical

- U

89 Ultracem

- V

82 Velox
475 Verde Alpino
562 Vermiculite VIC
462 Vernici Seta
649 Verosite
365 Vetro retinato
366 Vetroflex
89 Vibro
398 Vipla
369 Vitrex
371 Vitrosa
371 Vitrosa Gamma
372 Vitros malt
372 Vitros malt tipo A
372 Vitros malt tipo B
513 Volanit
475 Vulcania (azienda Duco)
475 Vulcania (azienda Montecatini)
447 Vulkeol

- X

272 Xantal
616 Xilolite

- Z

260 Ziral
380 Zoolite
128 900 REI

INDICE DELLE AZIENDE PRODUTTRICI

- A

A.R.C.A. - Società Anonima Aziende riunite coloranti e affini
Albesiano Società Anonima di Torino
Alfredo Cioci, Industria Chimica Teodoro Lechner
Angelo Gardenghi
Aquala
Aristide Sironi
Arnoldi
Assorbite Società Anonima Italiana

- B

B.R.A.V.A. - Società Basso Ryland Anonima Vernici Affini

- C

Carlo Annoni & C.
Cementir Cementerie del Tirreno Società per Azioni
Ceramica JOO Milano S.r.l.
Colorificio Bergamasco Pietro Migliavacca
Colorificio Italiano Max Meyer & C.
Compagnia Italiana Cincinnati
Compagnia Italiana Tubi Metallici Flessibili

- D

Ditta "Emilio Luling"
Ditta "Sanitas"
Ditta A.&M. Arnoldi
Ditta Braendli e C.
Ditta Colorificio Giovanni e Pietro Fratelli Tassani
Ditta Costruzioni "Pater" di G. Pater e L. Tosini
Ditta Diappi Varengo & C.
Ditta Dott. Mario Storti & C.
Ditta Fratelli Capoferri
Ditta Gattino & C.
Ditta Giovanni & Pietro Fratelli Tassani
Ditta Giovanni Varia
Ditta Mario Menefoglio
Ditta MEF - Marelli & Fossati
Ditta Michele Trasatti
Ditta Natale Lange
Ditta Paul Lechler
Ditta R. Avenarius & Co.
Ditta Scarfiotti Volpini & C.
Duco Società Anonima Italiana

- E

Edilpomix
Erasmus Balestrero

- F

F.I.M.I.T. - Fabbrica Italiana Materiali Isolanti Termici S.p.A.
Fabbrica di ceramica "Zsolnay"
Fabbrica Italiana Tubi Metallici
Fabbrica Pisana della Società Anonima di Saint Gobain, Chauny e Cirey
Ferruccio Lomazzi
Frenger & Soundex Italiana

- G

Gaetano Monti
Galpomice Din Gallo Edgardo
General Bakelite Company
Giuseppe Mariani
Giuseppe Pesenti
Giuseppe Taricco
Guerrieri Percivalle & C.

- H

Helvita Società a rischio limitato
Henry Wiggin & Co.

- I

I.B.I.S. - Industria Bitumi Italiani Savona
I.C.R.O. - Industrie Chimiche Riunite Orobia
I.R.S.E. - Impresa Rivestimenti Speciali per Edilizia
I.T.A.L. pomice
I.V.I. - Industria Vernici Italiane
Indanthren Warenzeichenverband E.V.
Industria Chimica Lombarda
Industria Colori - Vernici - Smalti "Giovanni Bocelli"
Industria Selenit
Industria Società Anonima Italiana Isoviss
Ing. Andrea Mariani
Ing. Cleso Carosio
Ing. H. Bollinger
Interchemical Corporation

- J

J. Guadagnino & Co.

- L

L.L.L. Società Anonima Lavorazione Leghe Leggere
L'Anonima strade Società per lavori e forniture stradali
Liparpomice
Luigi Monti, Annoni & C.

Luigi Pia
Luling Buschetti Conte Dr. Enrico

- M

M.A.PE.I. Materiali Ausiliari per Edilizia e Industria
Mario Tapparelli fu Pietro
Martino Keller & C.
Materiali Edili Moderni
Metallgesellschaft Aktiengesellschaft
Michele Trasatti
Montecatini - Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

- N

Nafta - Società Italiana per il Petrolio ed Affini

- P

P.I.A. - Società Anonima Italiana Pavimenti Isolanti Affini
Pietro Ginex
Pietro Magliavacca
Pietro Quartana

- R

R.E.I. - S.A. Mattai del Moro - Milano
Refrattari Verzocchi
Rivalin Società per Azioni

- S

S.A.FFA. - Società Anonima Fabbriche Fiammiferi ed Affini
S.A.I.C.S.E.PT. - Società Anonima Italiana Costruzioni Speciali e Prodotti Tecnici
S.A.I.FA. - Società Autofeltri Industria Feltro ed Affini
S.A.I.M.A.K. - Società Anonima Italiana Martino Keller & C.
S.A.I.PI. - Società Anonima Italiana Prodotti Industriali
S.A.I.VA. - Società Anonima Italiana Vetrocemento Armato
S.A.R.I.M.- Società Anonima Pavimentazioni e Rivestimenti Musivi e Vetrosi
S.I.A.C. - Società Italiana Acciaierie Cornigliano
S.I.C.I. - Società Italiana Coperture Impermeabilizzanti e Derivati del Petrolio
S.I.S. - Società Industriale del Sughero
S.PE.R. - Società Pavimentazione e Rivestimenti s.r.l.
S.PE.S. - Società Prodotti Edili Speciali
S.R.L. A. & M. Arnoldi
S.VI.S.A. - Società Anonima Vernici Italiane Standard
Sacelit Manufatti Cemento S.PA.
Sapim Società Anonima Prodotti Impermeabilizzanti
Snia Viscosa, Società Nazionale Industria Applicazioni Viscosa
Società "Lapisligneus" A. Vimercati
Società Amilcare Cristiani e Emilio Gagliardi
Società Anonima "Eternit" Pietra Artificiale
Società Anonima "Italcementi" Fabbriche Riunite Cemento
Società Anonima "Stic B" Italiana
Società Anonima Alluminio
Società Anonima Angela Giuliani

Società Anonima Ardoisite
 Società Anonima Arson-Sisi Industrie Riunite
 Società Anonima Astromarmo
 Società Anonima Bonavita
 Società Anonima Carlo Pacchetti
 Società Anonima Cartiere di Verona
 Società Anonima Cartiere Giacomo Bosso
 Società Anonima Cel-bes
 Società Anonima Cementi Isonzo
 Società Anonima Ceramiche Piccinelli
 Società Anonima Colorificio Toscano
 Società Anonima Coperture Impermeabili Michele Trasotti
 Società Anonima Cromocementi
 Società Anonima Fabbrica Italiana Tubi Metallici
 Società Anonima Faesite
 Società Anonima Ferrobeton
 Società Anonima G. Verzocchi
 Società Anonima Graticcio Italiano Stauss
 Società Anonima Industria Ceramica Piccinelli
 Società Anonima Italiana Intonaci Terranova
 Società Anonima Italiana Keller & C.
 Società Anonima Italiana Neobit
 Società Anonima Italiana Oxal
 Società Anonima Italiana Prodotti Alfa
 Società Anonima Italiana Suberit Agglomerati di Sughero
 Società Anonima Italiana Wanner & C.
 Società Anonima Iterba
 Società Anonima Koroxite
 Società Anonima l'Infrangibile
 Società Anonima Luigi Fontana
 Società Anonima Manifattura Specchi e Vetri Felice Quentin
 Società Anonima Mattai del Moro
 Società Anonima Metallurgica Italiana
 Società Anonima Prodotti Sika
 Società Anonima Stabilimenti di Amianto e Gomma elastica, già Bender & Martiny
 Società Anonima Sughera
 Società Anonima Vetraria "Fidenza" (già Soc. An. Italiana Isolatori "Folembay")
 Società Anonima Vetreria Italiana Balzaretti - Modigliani
 Società Anonima Vetro Italiano di Sicurezza
 Società Anonima Vetrocoke
 Società Aristide Sironi
 Società Cementificia Italiana
 Società del Linoleum
 Società Idrofugo Lontra - Gino Boffelli e C.
 Società in Accomandita Semplice "Manifatture Martiny"
 Società Istriana dei Cementi
 Società Italiana Bakelite
 Società Italiana Celluloide
 Società Italiana Coperture Impermeabilizzanti e derivati dal Petrolio "S.I.C.I."
 Società Italiana Pirelli
 Società Pavimenti Euboolith
 Società per Azioni Eraclit Venier
 Società per Azioni Laminati Plastici
 Società Rhodiaceta Italiana

Stabilimenti del Fibreno
Stabilimenti industriali Lohwald A.G.
Stabilimenti L. Van Malderen S.A.I.
Stabilimento Carpilite
Standard Varnish Italiana
Stanislas Sòrel
Staussziegel & Rohrgewebe Industrie Aktiengesellschaft
Sughera S.p.A.

- T

Terrasit Industrie
The Celotex Company
The Insulite Company of Finland Osakeyhtio

- V

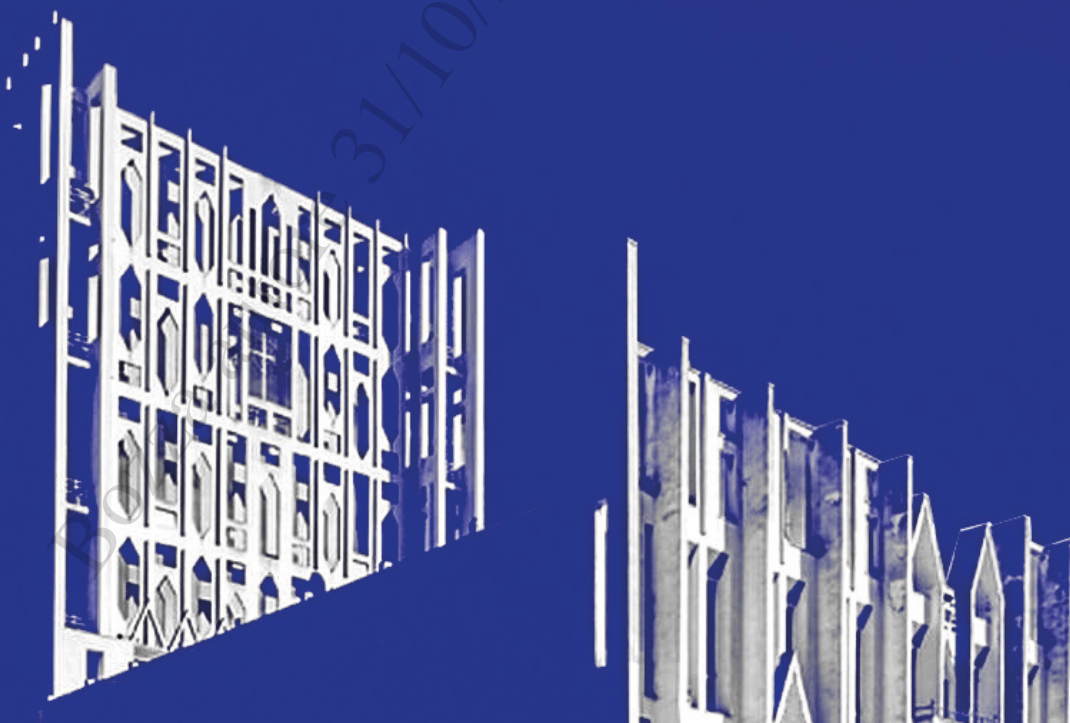
VI.C. - Italiana Vermiculite Industrial Corporation
Valentinogomma Società Rischio Limitato
Venesta Limited; Società Anonima Luterma Italiana
Verenigte Aluminum
Vittorio Gatta

Bozza autore 31/10/2019. Diffusione vietata

Bozza autore 31/10/2019. Diffusione vietata

BIBLIOGRAFIA

31/10/2019. Diffusione vietata



Bibliografia

- A

- AA.VV., "Cahiers Techniques de l'Architecture d'Aujourd'hui", n.5, Dicembre 1935, Revêtements
- AA.VV., "La ricerca scientifica", Volume 12, Consiglio nazionale delle ricerche, 1941
- AA.VV., "Zirconia – 3rd edition", Elsevier Science Publishers, England, 1992
- Alessandri G., "L'industrializzazione dell'edilizia", in "Edilizia", Marzo, 1974
- Arcangeli A., "Le costruzioni in cemento armato nell'Africa Orientale Italiana", Roma, 1937
- Ascione G., "Travi di calcestruzzo con armatura di legno", in "Industria italiana del Cemento", n.3, 1939
- Astrua G., "Manuale completo del capomastro assistente edile", diciassettesima edizione aggiornata, Hoepli, Milano, ristampa 2006
- Augelli F. "Lo sviluppo e l'impiego dei prodotti ceramici in Italia nel periodo autarchico", in "Costruire in laterizio", n.60, Novembre - Dicembre, 1997

- B

- Baciocchi M., "Costruzioni moderne con materiale moderno", in "Casabella", n.95, Novembre 1935
- Belfiore P., "I Maestri del Movimento Moderno: bibliografia ragionata", Bari, 1979
- Bernardini V., "Litoceramica, Autori e Opere", in Cupelloni L., "Materiali del moderno, campo, temi e modi del progetto di riqualificazione", Gangemi, Roma, 2017
- Bertolazzi A., "Gli isolanti termici (1920-1940). Tecniche e materiali nella costruzione italiana", Franco Angeli, Milano, 2017
- Biella G., "La posa dei rivestimenti lapidei", in "Rassegna di Architettura", n.3, 1939
- Bocca G., "Storia d'Italia nella guerra fascista", Mondadori, Milano, 1996
- Bosia D. "Il Buxus, un materiale "moderno", Franco Angeli, Milano, 2005
- Breymann G. A., "Trattato generale di costruzioni civili, con cenni speciali intorno alle costruzioni grandiose", Vallardi, Milano, 1885

- C

- Camera A., Fabietti R., "Storia – Dal 1848 ai giorni nostri", vol. III, Zanichelli, Bologna, 1972
- Campioli A., "Enzo Frateili e l'industrializzazione dell'edilizia", in "AIS/Design", 1987
- Cannistraro P., "La fabbrica del consenso: fascismo e mass media", Laterza, Bari, 1975
- Capaccioli L., "Bruno Taut. Visione e Progetto", Dedalo, Bari, 1981
- Carbonara G., "Trattato di restauro architettonico", UTET, Torino, 2007
- Cecchini C., "Dalla celluloido alla plastica bio: 150 anni di sperimentazioni materiche lette attraverso l'azienda Mazzucchelli 1849", pubblicato in "AIS/DESIGN - Storie e Ricerche", n.4, Novembre 2014
- Cobolli Gigli G., "L'autarchia nell'edilizia", in "DOMUS", n.119, Novembre, 1937
- Cupelloni L., "Materiali del Moderno, campo, temi e modi del progetto di riqualificazione", Gangemi, Roma, 2017

- D

- Dal Falco F., "Stili del razionalismo: Anatomia di quattordici opere di architettura", Gangemi, Roma, 2002
- Dal Falco F., "Tipi per l'industria. I cristalli di sicurezza e la Masonite", in "Materiali e tipi autarchici. La cultura del prodotto tra industria e artigianato nell'Italia dei primi Anni Quaranta", pubblicato in "AIS/DESIGN - Storie e Ricerche", n.4, Novembre 2014
- Dallari G., "Colonie ed autarchia", in "Autarchia", Istituto Nazionale di Cultura Fascista, Torino, Paravia, 1938
- De Felice R., "L'organizzazione dello stato fascista, 1925-1929", Einaudi, Torino, 1968
- De Maio M., "Keynes, debito pubblico e autarchia" (www.decretafelice.it)
- Di Battista V., Gasparoli P., "Qualità e affidabilità dell'intonaco Terranova", Roma
- Donghi D., "Manuale dell'Architetto", UTET, Torino, 1923
- Donghi D., "Manuale dell'Architetto", vol. I - "La costruzione architettonica", Parte I - "Materiali, elementi costruttivi e finimenti esterni delle fabbriche", Torino Unione Tipografico - Editrice Torinese, Torino, 1925

- F

- Fabbri R., Rocchi L., "Litocemento-le pietre artificiali cementizie nell'architettura dei primi decenni del Novecento: tecnologie di realizzazione e problematiche conservative", in "Strutture nel tessuto urbano. Progetto e realizzazione del nuovo e di interventi sull'esistente", Atti di convegno AICAP Bergamo, 2014
- Fabbrica Pisana di Specchi e lastre colate di vetro della Società Anonima delle Manifatture di specchi e prodotti chimici di Saint Gobain Chauny & Cirey, "Il Vetrocemento armato. I suoi usi, i diversi sistemi, i metodi di posa", Milano, 1933
- Fazio G., "Mussolini, l'autarchia, i libri e il mondo della carta" (www.novecento.org)

- Ferrara M. "Rising Matter. Pirelli, Rubber, Design and the polytechnic dimension in the second post-world-war", in *ALS/Design*
- Finessi B., "Il design italiano oltre la crisi. Autarchia, austerità, autoproduzione", Corraini, Mantova, 2014
- Formenti C., "La pratica del Fabbricare", Hoepli, Milano, 1893-1895
- Frampton K., "Storia dell'architettura moderna", Zanichelli, Bologna, 2008

- G

- Garda E. "Buxus, prodotti e applicazioni", in Cupelloni L., "Materiali del Moderno, campo, temi e modi del progetto di riqualificazione", Gangemi, Roma, 2017
- Garda E., "Intonaco Terranova, Prodotto e Applicazioni", in Cupelloni L., "Materiali del Moderno, campo, temi e modi del progetto di riqualificazione", Gangemi, Roma, 2017
- Gaspari L., "Tutti i materiali da costruzione", II edizione, Edizioni Tecniche Utilitarie, Bologna, 1950
- Gentile E., "Fascismo di Pietra", Laterza, Bari, 2007
- Giacinta J., "La conservazione delle policromie nell'architettura del XX secolo", Nardini, 2013 Lawrance J., "Painting and decorating craft practice", Spon LTD, Londra, 1948
- Giudici O., "La rifinitura dei tessuti di lana e dei tessuti autarchici", edizione Ulrico Hoepli, 1944
- Gradi I., "Architettura lignea 1920-1940 in Italia e in Germania", in "Bollettino degli Ingegneri", nn.1-2, 2008
- Gregory T., Tartaro A., "E 42. Utopia e scenario del regime. Ideologia e programma dell'Olimpiade delle civiltà", vol. I, Venezia, 1987
- Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", Hoepli, Milano, 1952
- Griffini E., "Costruzione Razionale della Casa", IV Edizione, Hoepli, Milano, 1947

- I

- Iori T., "Il cemento armato in Italia. Dalle origini alla seconda Guerra Mondiale", Edilstampa, Roma, 2001
- Iori T., Magno M., "150 anni di storia del cemento in Italia. Le opere, gli uomini, le imprese", Gangemi, Roma, 2011
- Iori T., Poretti S., "Pier Luigi Nervi. Architettura come Sfida. Roma. Ingegno e costruzione. Guida alla mostra", Electa, Milano, 2010
- Jeanneret P., Lettera a P Savoye, 22 Luglio, 1929

- L

- Lancia E., "L'Edilizia alla Fiera di Milano", in "DOMUS", n.53, Maggio, 1932
- Lauro G., "Il Cel-bes nelle costruzioni coloniali", in "Casabella - Rivista mensile di Architettura - Direttore Architetto Giuseppe Pagano", n.105, Settembre, 1936
- Lupano M., "Marcello Piacentini", Laterza, Bari, 1991

- M

- Maggi B., citazione riportata in "La tradizione del moderno. Storia della Mazzucchelli 1849-1999"
- Manifatture Martiny - Torino, in "Ospedale Maggiore di S. Giovanni Battista e della città di Torino e cliniche universitarie", Torino, 1929
- Maraini D., "Memorie di una ladra", Biblioteca Università Rizzoli, 1993
- Maserà P., "Campi nuovi alle possibilità del rivestimento", in "Edilizia Moderna", n.17, Milano, Aprile-Giugno 1935
- Minnucci G., "Contro il rumore nelle case - Materiali per l'isolamento acustico", in "Domus", n.58, Ottobre, 1932
- Minucci G., "La Litoceramica (Italklinker)", in "Architettura - Rivista del sindacato nazionale fascista Architetti", fascicolo IV, Aprile 1933
- Minucci G., "Tecnologia e Ricerche. I metalli leggeri nell'architettura. L'alluminio", in "Architettura", 1932
- Munari B., "Come sarà il nuovo stile?", in "Domus", n.194, Febbraio, 1944
- Munari B., "La lana", in "La rivista illustrata del popolo d'Italia" n.4, Aprile 1936, Alfieri & Lacroix, Milano

- N

- Nardelli G. M., "Il Catalogo dei refrattari Verzocchi", in "Flashback - pagine di storia", Scienza e Tecnica, 2009
- Nervi P L., "Per la massima autarchia edilizia", in "Costruzioni - Casabella", n.147, Marzo 1940
- Nervi P L., "Scienza o arte del costruire? Caratteristiche e possibilità del cemento armato", Città Studi Edizioni, 2014
- Nicoloso P., "Marcello Piacentini. Architettura e potere: una biografia", Gaspari, Treviso, 2018

- O

- Obermüller H., "I metalli nelle applicazioni moderne", in "Casabella", n.8, Agosto-Settembre, 1933
- Owen R., "Report to the County of Lanark", 1820

- P

- Pagano G., "Variazioni sull'autarchia architettonica II", in "Casabella", n.130, Ottobre 1938
- Pagliuca A., "L'architettura del grano a Matera: il Mulino Alvino. Frammenti di tecnologie costruttive del '900", Gangemi, Roma, 2016
- Pagliuca A., "La prima produzione di pavimenti cementizi del '900 nel territorio Appulo-Lucano", in Ananke 81, 2017
- Palanti G., "Cromoalluminio", in "Domus", n.65, Maggio, 1933
- Palazzo F. C., "L'Autarchia della Cellulosa nel settore Carta", in «Cellulosa. Bollettino Ufficiale dell'Ente Nazionale per la Cellulosa e per la Carta» n.6, vol.I, 1937
- Paoloni A., Albertoni A., "Sui cementi armati con canne di bambù", in "Industria italiana del Cemento", n.7, 1939
- Pardo F. V., "L'Architettura nelle città italiane del XX secolo. Dagli anni Venti agli anni Ottanta", Jaca Book, 2003
- Perugini M., "Il farsi di una grande impresa. La Montecatini fra le due guerre mondiali", Franco Angeli, Milano, 2014
- Piacentini M., "Politica dell'Architettura. II. Nuova rinascita", "Il giornale d'Italia", 1938
- Pica A., "Nuova architettura italiana", Hoepli, Milano, 1936
- Pieresca G., "Il legno e l'arte di costruire mobili e serramenti", Hoepli, 2002
- Poretti S., "Modernismi Italiani, architettura e costruzione nel Novecento", Gangemi, Roma, 2008
- Poretti S., con F. Lucchini, F. Storelli, "Metodologie di progettazione, strumenti pre-progettuali, manualistica. Analisi di alcune esperienze dagli anni venti agli anni sessanta", Esa, Roma, 1984
- Predari G., "I solai latero-cementizi nella costruzione moderna in Italia. 1930-1950", Bononia University Press, Bologna, 2015

- R

- Rizzi G. "Manuale del Capomastro. I materiali idraulici cementizi", Hoepli, 1927
- Roncaglia A., "La ricchezza delle idee. Storia del pensiero economico", Bari, 2001
- Rosellini A., "Gli intonaci di Le Corbusier: la questione degli intonaci senza pittura per le ville di Garches e Poissy", in "Archi: rivista svizzera di architettura, ingegneria e urbanistica", ETH Bibliothek, Zurigo, 2012
- Rossi M., Buratti G., "Di-segno, forma e colore - L'articolazione cromatica delle ceramiche di Giò Ponti", in Marchiafava V., Valan F., "Colore e Colorimetria", vol. XIII, Milano, 2017
- Rossi M., Buratti G., "Il colore nell'abitare secondo Giò Ponti. Tra guerra e ricostruzione, le pagine della rivista Stile", contributo in "Colore e Colorimetria", a cura di Marchiafava V., 2016
- Ruzzenenti M., "Autarchia verde", Jaca Book, Milano, 2011

- S

- Scarzella D. P., Zerbinatti M., "Superfici murarie dell'edilizia storica", Alinea, Firenze, 2010
- Serrazanetti A., "Edilizia nuova e le costruzioni ne l'Africa Italiana", Edizioni Tecniche Utilitarie, Bologna, 1936
- Smith R., "Prefab-architecture. A guide to modular design and construction", Wiley, New Jersey, USA, 2010
- Società Anonima Italiana Intonaci Terranova di Milano, Locandina pubblicità del Terranova, Milano, 1932
- Società Anonima Vetreteria Fidenza, "Iperfan Vetrocimento", Arti grafiche "La Milano", Milano, 1932
- Società Italiana Stauss, "Graticcio Stauss. Il materiale da costruzione moderno", Istituto grafico Bertello, Cuneo, 1935

- T

- Tanziani S., "Notizie sui materiali per l'edilizia. Il Linoleum il Populit", in "Casabella", n.83, Novembre, 1934
- Turrini D., "Il design degli elementi costruttivi in pietra. Lavorazione artigianale o produzione industriale?", in collana editoriale "MD Material Design", Altralinea

- V

- Valcamonica G., "La torre Branca a Milano", Arte Lombarda, nn.146/148, 2006
- Von Halasz R., "La prefabbricazione nell'edilizia industrializzata. Costruire e costruzioni in prefabbricati di cemento armato", Milano, 1969

- Z

- Zorzi L., "Intonaci pavimenti rivestimenti nella moderna edilizia", Edizioni Tecniche Utilitarie, Bologna, 1935

Riviste

Editoriale Domus Spa

"DOMUS", n.30, Giugno 1930, "DOMUS", n.31, Luglio 1930, "DOMUS", n.33, Settembre 1930, "DOMUS", n.40, Aprile 1931, "DOMUS", n.46, Ottobre 1931, "DOMUS", n.49, Gennaio 1932, "DOMUS", n.51, Marzo 1932, "DOMUS", n.52, Aprile 1932, "DOMUS", n.53, Maggio 1932, "DOMUS", n.55, Luglio 1932, "DOMUS", n.57, Settembre 1932, "DOMUS", n.58, Ottobre 1932, "DOMUS", n.60, Dicembre 1932, "DOMUS", n.61, Gennaio 1933, "DOMUS", n. 62, Febbraio 1933, "DOMUS", n.63, Marzo 1933, "DOMUS", n.64, Aprile 1933, "DOMUS", n.68, Agosto 1933, "DOMUS", n.70, Ottobre 1933, "DOMUS", n.71, Novembre 1933, "DOMUS", n. 72, Dicembre 1933, "DOMUS", n.74, Febbraio 1934, "DOMUS", n.76, Aprile 1934, "DOMUS", n.78, Giugno 1934, "DOMUS", n. 85, Gennaio 1935, "DOMUS", n.86, Febbraio 1935, "DOMUS", n.87, Marzo 1935, "DOMUS", n.88, Aprile 1935, "DOMUS", n.90, Giugno 1935, "DOMUS", n. 91, Luglio 1935, "DOMUS", n.99, Marzo 1936, "DOMUS", n.101, Maggio 1936, "DOMUS", n.106, Ottobre 1936, "DOMUS", n.107, Novembre 1936, "DOMUS", n.110, Febbraio 1937, "DOMUS", n.112, Aprile 1937, "DOMUS", n.114, Giugno 1937, "DOMUS", n.115, Luglio 1937, "DOMUS", n.116, Agosto 1937, "DOMUS", n.117, Settembre 1937, "DOMUS", n.121, Gennaio 1938, "DOMUS" n.123, Marzo 1938, "DOMUS", n.124, Aprile 1938, "DOMUS", n.132, Dicembre 1938, "DOMUS", n.142, Ottobre 1939, "DOMUS", n.145, Gennaio 1940, "DOMUS", n.146, Febbraio 1940, "DOMUS", n.148, Aprile 1940, "DOMUS", n.151, Luglio 1940, "DOMUS", n.154, Ottobre 1940, "DOMUS", n.158, Febbraio 1941, "DOMUS", n.159, Ottobre 1941, "DOMUS", n.162, Giugno 1941, "DOMUS", n.167, Novembre 1941, "DOMUS", n.169, Gennaio 1942, "DOMUS", n.178, Ottobre 1942, "DOMUS", n.184, Aprile 1943, "DOMUS", n.187, Luglio 1943, "DOMUS", n.188, Agosto 1943, "DOMUS", n.189, Settembre 1943, "DOMUS", n.191, Settembre 1943, "DOMUS", n.199, Luglio 1944, "DOMUS", n.201, Settembre 1944, "DOMUS", n.247, Giugno 1950, "DOMUS", n.254, Gennaio 1951, "DOMUS", n.256, Marzo 1951, "DOMUS", n.257, Aprile 1951, "DOMUS", n.258, Maggio 1951, "DOMUS", n.268, Marzo 1952, "DOMUS", n.269, Aprile 1952, "DOMUS", n.283, Giugno 1953, "DOMUS", n.285, Agosto 1953, "DOMUS", n.296, Luglio 1954, "DOMUS", n.300, Dicembre 1954, "DOMUS", n.308, Luglio 1955, "DOMUS", n.310, Settembre 1955, "DOMUS", n.324, Novembre 1956, "DOMUS", n.332, Luglio 1957, "DOMUS", n.358, Settembre 1959, "DOMUS", n.379, Giugno 1961, "DOMUS", n.389, Aprile 1962, "DOMUS", n.395, Ottobre 1962, "DOMUS", n.397, Dicembre 1962, "DOMUS", n.403, Giugno 1963, "DOMUS", n.457, Dicembre 1967, "DOMUS", n.585, Agosto 1978, "DOMUS", n.586, Settembre 1978, "DOMUS", n.791, Marzo 1997, "DOMUS", n.811, Gennaio 1999

Edilizia Moderna

"EDILIZIA MODERNA", n.27, Aprile-Giugno 1938, "EDILIZIA MODERNA", n.24, Marzo 1937, "EDILIZIA MODERNA", n.17, Giugno 1935, Edizioni Tecniche Moderne, "EDILIZIA MODERNA", n.27, Giugno 1938, "EDILIZIA MODERNA. Dedicata alla costruzioni sanitarie", nn.34-35-36, Aprile - Dicembre 1940, "Notiziario Tecnico", in "EDILIZIA MODERNA", n.23, Dicembre 1936

Altre riviste

"Architettura - Rivista del Sindacato Nazionale Fascista Architetti"
 "Architetture e Arti decorative", Rivista d'arte e di storia
 "Casabella"
 "Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia"
 "Ingegneria Civile e arti industriali", Periodico tecnico
 "L'Architettura"
 "La Città Nuova", Quindicinale di architettura diretto da Fillia
 "Rassegna di architettura"
 "Rivista di Ingegneria Sanitaria", Torino
 Rivista bimestrale "DURALBO", Studio Editoriale Turistico, Milano, 1933

Cataloghi e opuscoli pubblicitari

"Catalogo Generale Ceramiche Piccinelli Mozzate", 1958
 "Cementi Isonzo. Tubi Salomit in cemento amianto di piccolo diametro", Listino n. 2, Gorizia, Febbraio 1937
 "Iperfan Vetrocemento", Arti grafiche "La Milano", Milano
 "Italcementi", Editrice A. e Flli Cattaneo, Bergamo, 1943
 "Vetrocemento", Fabbrica Pisana Specchi e lastre colate di vetro Saint-Gobain, Milano, 1946
 Catalogo pubblicitario "VENI VD VICI" di Verzocchi G., Milano, 1924
 Fibronit, Lastre e Tubi per l'Edilizia, Bari, 1970
 Locandina pubblicitaria intonaco Terranova, "Società Anonima Italiana Intonaci Terranova", Milano, 1936
 Locandina storica pubblicitaria dell'intonaco 900 REI, "Società Anonima Mattai del Moro", Milano
 Opuscolo pubblicitario "Prodotti MEF", Marelli & Fossati, Como, 1937
 Opuscolo pubblicitario della "Compagnia Italiana Cincinnati", Litho Cincinnati
 S.A.I.V.A. Luxfer di Roma "Il Vetrocemento della S.A.I.V.A. - Brevetti Luxfer", a cura dell'Editoriale Domus S.A., Milano, 1937

Bozza autore 31/10/2019. Diffusione vietata

*Uno speciale ringraziamento alla
Cogem S.r.l. nelle persone di Francesco
Tamburrino e Giuseppe Acito per la
consolidata collaborazione e per la
spiccata sensibilità e attenzione al
mondo della conoscenza e della ricerca.*



GANGEMI EDITORE®
INTERNATIONAL

FINITO DI STAMPARE NEL MESE DI OTTOBRE 2019

www.gangemieditore.it