

RIVISTA SCIENTIFICA TRIMESTRALE

del **DIRITTO DI FAMIGLIA** e della

PEDAGOGIA DELLE PERSONE



1/2022

Direttori Scientifici **Claudio De Luca | Damiano Marinelli**

CON I CONTRIBUTI DI

Roberto **Campagnolo**

Barbara **D'Ottavio**

Eleonora **Rizzo**

Saverio **Sabatini**

Marco **Ferrari**

Vincenzo Nunzio **Scalcione**

IN QUESTO NUMERO

- *Caso Eitan: la protezione del bambino al centro*
- *Considerazioni sul danno da uccisione del convivente more uxorio*
- *I rapporti fra giudicato di divorzio e delibazione di nullità matrimoniale dopo l'intervento delle Sezioni Unite*
- *Il regime della comunione legale e il mondo dell'impresa*
- *L'unitario sostrato pedagogico dei doveri genitoriali di mantenere, istruire ed educare i figli*
- *Ambienti di apprendimento innovativi: le tecnologie negli spazi educativi*



Direttori Scientifici

Claudio De Luca | Damiano Marinelli

Comitato Scientifico

Simone Budelli
Fabrizio Criscuolo
Andrea Giordano
Giuseppe Spadafora
Paolo Vadalà

Direttore Responsabile

Maria Emilia Intriari

Editore

Editrice "Ad Maiora s.r.l.s."

Sede legale:

Via G. Antonelli, 18 - 00197 Roma (RM)

Tel. 0687155207

editrice@admaioraonline.com

www.edizioniadmaiora.it

Redazione

Editrice "Ad Maiora s.r.l.s."

Via A. di Francia, 62 - 76125 Trani (BT)

Tel. 0883508870

editrice@admaioraonline.com

www.edizioniadmaiora.it

Iscritta al n. RG. 2326/2020

V.G. n. 7/2020

del registro periodici della Cancelleria
del Tribunale di Trani

ISSN: 2785-146X

Febbraio 2022

Stampa

Grafica 080 Srl

Via dei Gladioli, 6 - Z.I. ASI Lotto F1/F2

70124 Modugno (BA)

Tel. 0805326000

info@grafica080.com

Direttore di Redazione

Triestina BRUNO

Comitato di Redazione

Cristiana ARDITI DI CASTELVETERE - Francesca BRUNO - Francesco BUCCINI - Monica CARUSO - Donatella CERÈ - Alfonso CERRATO - Alfredo CIRILLO - Elisa COCCHI - Luca DATTOLO - Ester DI NAPOLI - Maurizio DIOGUARDI - Leonardo DI RUSSO - Federica FEDERICI - Andrea FELICETTI - Michela FELICETTI - Marco FERRARI - Nicoletta FIORINI - Chiara GAMBELUNGHE - Enrica GRAVERINI - Leonardo GORBI - Paolo IANNONE - Monica LASALA - Anna Maria LIOTTI - Pina LI PETRI - Alessandro MARCECA - Rossella MARZULLO - Giada MATERAZZO - Francesco MAZZA - Luciana PETROSINO - Simone RIZZUTO - Ivana ROSSI - Maria SAMMARRO - Fabrizio Maria SANSI - Maria Letizia SASSI - Vincenzo SCALCIONE - Daniela SEPIO - Alessio SPINELLI - Francesca SORBERA - Floriana TAMBURINI - Laura TANGANELLI - Antonella TIANO - Fabio TROLLI - Laura VOLPINI - Giovanna ZAMPOGNA

Procedura di valutazione dei contributi

I contributi inviati sono stati inizialmente valutati dalla direzione scientifica che ha verificato la connessione dell'argomento trattato con la materia oggetto della Rivista, l'eventuale presenza di carenze sotto il profilo scientifico e la corrispondenza del testo alle linee editoriali.

Successivamente, i lavori sono stati sottoposti alla valutazione da parte del Comitato Scientifico, il cui esito ha potuto comportare l'accettazione integrale del testo, l'accettazione del testo con proposte migliorative non sostanziali, l'accettazione del testo subordinata a modifiche sostanziali.

I contributi pubblicati, pertanto, sono stati valutati positivamente, mentre quelli non pubblicati sono stati restituiti agli Autori.



Ambienti di apprendimento innovativi: le tecnologie negli spazi educativi

di Vincenzo Nunzio Scalcione*

L'attenzione nei confronti dei contesti di apprendimento trova giustificazione nell'evidenza che la conoscenza si configura come il prodotto di una costruzione attiva da parte del soggetto, definita attraverso forme di interazioni che si instaurano tra i ruoli, gli oggetti ed i materiali culturali presenti in uno spazio educativo definito. Il concetto di ambiente di apprendimento, duale per sua natura, assume sfumature differenti, definite dal setting del processo di insegnamento/apprendimento come setting pedagogico. I processi comunicativi innescati dalle ICT hanno consentito di coniugare lezione frontale, simulazioni e attività laboratoriali, in vista di un'esperienza di apprendimento articolata, quale quella evidenziata nel progetto Innovative Learning Environments, i cui elementi di significato, con la rifunzionalizzazione degli spazi educativi prodotti, sono oggetto di attenzione della presente trattazione.

The attention towards learning contexts is justified in the evidence that knowledge is configured as the product of an active construction by the subject, defined through forms of interactions that are established between the roles, objects and cultural materials present in a defined educational space. The concept of the learning environment, dual by its nature, takes on different shades, defined by the setting of the teaching/learning process as a pedagogical setting. The communication processes triggered by ICT have made it possible to combine lectures, simulations and laboratory activities, in view of an articulated learning experience, such as the one highlighted in the Innovative Learning Environments project, whose elements of meaning, with the re-functionalization of the educational spaces produced, are the subject of attention in this discussion.

Parole chiave: *Ambienti di apprendimento, Tecnologie dell'istruzione, Apprendimento efficace, Learning Hub.*

Keywords: *Learning environments, Education technologies, Effective learning, Learning Hub.*

Sommario: 1. Introduzione - 2. *Learning environment*: gli elementi costitutivi - 3. Gli spazi educativi come *learning hub* - 4. Ambienti di apprendimento e tecnologie didattiche - 5. Il progetto *Innovative Learning Environments* (ILE) - 6. Conclusioni.

1. Introduzione

Il concetto di ambiente di apprendimento emerge nell'ambito del paradigma costruttivista come

evoluzione della nozione di contesto¹; luogo fisico o virtuale, si presenta anche come spazio mentale e culturale, organizzativo ed emotivo/affettivo insieme². Non esiste difatti una teoria dell'am-

¹ Cfr., LIGORIO M.B., PONTECORVO C., *Che cos'è il contesto. Presupposti e implicazioni*, in LIGORIO M.B., PONTECORVO C., *La scuola come contesto*, Carrocci, Roma, 2010.

² Nel funzionalismo transnazionale di Dewey e Bentley "lo spazio viene inteso come adattivo, e dunque come luogo predisposto sia per



biente di apprendimento esaustiva: i riferimenti sono quindi ad “*un insieme di paradigmi convergenti nell’alveo del socio-costruttivismo*”³, prospettive consonanti che possono fornire una meta-teoria congruente con l’apprendimento⁴.

Il tema dell’ambiente di apprendimento individualia nell’allievo il *focus* principale dell’insegnamento/apprendimento e costruisce intorno ad esso dinamiche di relazione *intra*-individuale, quale condizione e prodotto dell’apprendimento, identificate da: collaborazione tra pari⁵; comunità di pratiche; comunità professionale dei docenti⁶.

L’attenzione nei confronti dei contesti di apprendimento trova giustificazione nell’evidenza che la conoscenza ha un carattere situato: essa si configura difatti come il prodotto di una costruzione attiva da parte del soggetto, definita attraverso forme di collaborazione e di negoziazione⁷. Nella scuola, l’ambiente di apprendimento risulta essere un concetto regolativo, che pone in relazione l’insieme dei soggetti con i comportamenti e le interazioni che si instaurano tra i ruoli, gli oggetti ed i materiali culturali, ivi presenti⁸.

Si tratta di elementi da intendere come insieme e non somma di unità; rete di legami e scambi⁹, in grado di produrre una conoscenza centrata sulla costruzione di significato, contestualizzata¹⁰, at-

traverso forme di collaborazione e negoziazione sociale¹¹, che consentono di definire l’ambiente di apprendimento come il luogo delle rappresentazioni multiple della naturale complessità del reale, della molteplicità dei percorsi e delle alternative per la promozione dell’apprendimento¹².

2. *Learning environment*: gli elementi costitutivi

Consistendo in due parti, “*learning*” ed “*environment*”, il concetto di ambiente di apprendimento si presenta come duale per sua natura: gli studi che si focalizzano sull’apprendimento ne sottolineano quindi i differenti meccanismi dell’apprendere, mentre quelli incentrati sull’ambiente “*risultano maggiormente focalizzazione sui fattori che facilitano l’apprendimento*”¹³.

Le Indicazioni nazionali per il curricolo per la scuola dell’Infanzia e il I Ciclo di Istruzione (MIUR, 2012) focalizzano il tema nei due paragrafi “*L’ambiente di apprendimento, relativi alla Scuola dell’Infanzia e alla scuola primaria e secondaria di I grado*”, enucleando le costanti che definiscono l’ambiente di apprendimento in relazione al curricolo implicito¹⁴ e alcune impostazioni metodologiche di fondo¹⁵.

generare situazioni problematiche, sia per offrire i mezzi e le condizioni con cui risolverle pragmaticamente”. Si veda MASSA R., *Riflessioni sullo spazio come oggetto pedagogico*, in *Ricerche pedagogiche* n. 67, 1983.

³ WILSON G.B., *Constructivist learning environments: Case studies in instructional design*, University of Colorado, New Jersey, 1996, p. 5.

⁴ CHOI J. I., HANNAFIN M., *Situated cognition and learning environments: Roles, structures, and implications for design*, in *Educational Technology Research and Development*, Association for Educational Communications & Technology, 1995.

⁵ SLAVIN R.E., *Cooperative learning*, in *Review of Educational Research*, 50(2), 1980.

⁶ SERGIOVANNI T.J., *Costruire comunità nella scuola*, LAS, Roma, 2000.

⁷ MASON L., *Psicologia dell’apprendimento e dell’istruzione*, Il Mulino, Bologna, 2006.

⁸ MORTARI L., *Cultura della ricerca in pedagogia*, Carocci, Roma, 2007.

⁹ BRUNER J., *La cultura dell’educazione*, Feltrinelli, Milano, 1997.

¹⁰ WENGER E., *Communities of Practice Learning, Meaning, and Identity*, Cambridge University press, Cambridge, 1998.

¹¹ VARANI A., *L’ICT come ambiente facilitante per una didattica costruttivista*, in *informatica e Scuola* n. 1, 2002.

¹² TRINCHERO R., *Valutare l’apprendimento nell’e-learning: dalle abilità alle competenze*, Vol. 5, Erickson, Trento, 2005.

¹³ SAVALEYEVA T., *Connecting instructional and cognitive aspects of an LE: A study of the global seminar project*, *Learning Environment Research*, 15, 2012, p. 67.

¹⁴ *Lo spazio, il tempo, la documentazione, lo stile educativo e la partecipazione*, MIUR, *Indicazioni nazionali per il curricolo per la scuola dell’Infanzia e il I Ciclo di Istruzione*, 2012, pp. 17-18.

¹⁵ “*Valorizzare l’esperienza e le conoscenze degli alunni; attuare interventi nei confronti della diversità; favorire l’esplorazione e la scoperta, Incoraggiare l’apprendimento collaborativo; promuovere la consapevolezza del proprio modo di apprendere; realizzare percorsi in forma di laboratorio*”, Ivi, pp. 26-27.



Si tratta, a bene vedere, dunque di un educativo che assume sfumature differenti; una prima immagine è identificabile con l'allestimento di "un setting del processo di insegnamento/apprendimento"¹⁶. In questa prospettiva sono presenti due polarità: la prima risulta essere espressione degli aspetti materiali/logistici (utilizzo degli spazi, degli strumenti, gestione del tempo); la seconda è individuabile come *setting* pedagogico¹⁷ (riferimento teorici per orientare le scelte).

Il progetto strutturale¹⁸ di un ambiente di apprendimento fa dunque riferimento ad una molteplicità di modelli di insegnamento e di apprendimento¹⁹, espressione delle comunità di apprendimento²⁰, è identificabile con i seguenti elementi specifici:

- ambiente fisico;
- insieme di attori che agiscono al suo interno;
- set di comportamenti concordati;
- serie di regole o vincoli comportamentali;
- compiti ed attività;
- tempi;
- set di strumenti o artefatti, oggetto di osservazione, lettura, argomentazione, manipolazione;
- insieme di relazioni fra i vari attori;
- clima relazionale e operativo; aspettative;
- assunzione del ruolo di studente;
- sforzo mentale profuso²¹.

Si tratta di elementi riconducibili all'allestimento fisico (spazio e strumenti), alla organizzazione (tempi), ai ruoli (attori e regole): componenti rilevabili materialmente, ed osservabili direttamente o indirettamente attraverso le formalizzazioni che assumono (disposizione arredi, quadri orari, regolamenti, documentazione).

Occorre evidenziare come gli ambienti di ap-

prendimento, o spazio di azione, abbiano perduto progressivamente ogni carattere di neutralità, configurandosi sempre più come "un campo comune di percezioni e di interazioni che viene mantenuto durante la giornata"²². Lo spazio fisico, le strutture architettoniche, gli arredi, gli strumenti di lavoro e d'uso, i colori, i materiali, la luce, il calore, considerati nella loro funzione e proprietà/combinazioni, hanno assunto quindi una rilevanza centrale per chi si occupa di scuola e di educazione, tanto a livello teorico quanto per le implicazioni pratiche.

Lo spazio produce difatti un proprio linguaggio, con il quale da oggetto definito si fa soggetto dinamico; nel caso in cui tale linguaggio trasferisca contenuti, esso diviene, soggetto attivo di educazione; ciò significa che la struttura dei luoghi contribuisce alla qualificazione della formazione, mentre su un piano fisico, i luoghi stessi finiscono per avere ruoli primari, ad esempio nella definizione dei processi di insegnamento-apprendimento. Nel contesto educativo lo spazio dunque, "si connota per le sue proprietà di elemento segnico, in grado di riqualificare le relazioni all'interno dello stesso sistema e trasferire delle informazioni ad un supporto ricevente, che le assorbe spesso secondo parametri accumulativi"²³.

Lo spazio educativo è, perciò, sempre, un sistema di significazione. Chi ha compiti emittenziali, circa la funzione educativa, non potrà evitare quindi l'onere di controllare i messaggi che l'organizzazione degli spazi scolastici invia a coloro che ricevono l'educazione. Lo spazio possiede "una propria struttura d'insieme, che si profila come un sistema di trasformazioni che presenta una serie di interconnessioni o relazioni, poste come parti di un rapporto fra i singoli enti o elementi che lo com-

¹⁶ ANTONIETTI A., *Contesti di sviluppo - apprendimento come scenari di scuola*, in SCURATI C. (a cura di), *Infanzia: scenari di scuola*, La Scuola, Brescia, 2003, p. 31.

¹⁷ SALOMONE I., *Il setting pedagogico. Vincoli e possibilità per l'interazione educativa*, Carocci, Roma, 1997.

¹⁸ ANTONIETTI A., *Contesti di sviluppo - apprendimento come scenari di scuola*, op. cit. 1-2.

¹⁹ SANTOIANI F., *Modelli e strumenti di insegnamento*, op. cit.

²⁰ BEREITER C., SCARDAMALIA M., *Rethinking Learning*, in OLSON D. R., TORRANCE N., *The Handbook of Education and Human Development*, Blackwell Publishers, Oxford, 1998.

²¹ SALOMON G., *The systemic vs. analytic study of complex learning environments*, in ELLEN J., CLARK R.E., *Handling Complexity in Learning Environments: Theory and Research*, Elsevier, Amsterdam, 2006, p. 259.

²² GHERARDI V., MANINI M., *Didattica generale*, CLUEB, Bologna, 2001, p. 37.

²³ GENNARI M., *Pedagogia degli ambienti educativi*, Armando Editore, Roma, 1997, p. 25.



pongono”²⁴. Lo spazio educante, sistema regolare, regolato e regolabile, tende a mantenere in un equilibrio relativamente stabile la qualità del suo status interno.

3. Gli spazi educativi come *learning hub*

La nozione di ambiente di apprendimento ha assunto nuova significazione con la diffusione delle tecnologie informatiche e digitali, con la conseguente locuzione di ambiente di apprendimento innovativo. Pur annotando che i *media* dispongono di un dispositivo di rappresentazione che ne costituisce una costruzione dettata da precise intenzioni comunicative²⁵, occorre evidenziare come la curvatura tecnologica è giunta infatti a denotare, in maniera spesso esclusiva, la stessa idea di ambiente di apprendimento, con l’effetto di appiattare la multidimensionalità connaturata all’espressione.

Nel contesto scolastico, luogo che fa apprendere ma che apprende a sua volta²⁶, l’innovazione tecnologica ha conseguito una sua specificità, possibile grazie alla definizione di una correlazione fra il percorso di innovazione e l’insieme dei dispositivi attraverso i quali la scuola assolve alla sua funzione²⁷. L’innovazione tecnologica nella scuola può avere caratteri differenti a seconda delle dimensioni e delle modalità attraverso le quali viene definita. Essa può avere un carattere di macro o micro innovazione di *bottom-up* o invece *top-down*, andando a delineare processi di elaborazio-

ne che possiamo far corrispondere ai concetti di induzione e deduzione²⁸.

Emerge chiaramente come l’aula, con i banchi allineati, sia sempre meno adatta per questo scenario di riferimento²⁹. Un modello di apprendimento e di funzionamento nel quale la “centralità dell’aula viene superata, prevede difatti che gli ambienti e gli spazi possano risultare abitabili dalla comunità scolastica per lo svolgimento di attività didattiche, fruizione di servizi, usi anche di tipo informale”³⁰.

Siamo di fronte alla ristrutturazione degli spazi educativi rifunzionalizzati come *civic center*, in grado di rispondere alle esigenze della cittadinanza e di dare impulso e sviluppo a istanze culturali, formative e sociali³¹. In tal senso l’aula didattica tradizionale perde la sua egemonia per lasciare spazio a una serie di ambienti variegati e rimodulabili in base alle esigenze³².

Lo spazio e il tempo della didattica sono coordinate chiave per ripensare un modello di scuola. La fluidità dei processi comunicativi innescati dalle ICT (*Information and Communication Technologies*) si ritrovano nella metodologia didattica *Technology Enhanced Active Learning (TEAL)*, dove vengono coniugate lezione frontale, simulazioni e attività laboratoriali, in vista di un’esperienza di apprendimento articolata e caratterizzata dalla collaborazione³³. Il protocollo TEAL definito dal MIT prevede un’aula dove, attorno alla postazione del docente, sono disposti tavoli rotondi che ospitano gruppi di studenti in numero dispari. L’aula è dotata di alcuni punti di proiezione sulle pareti, ad uso dei gruppi di studenti³⁴.

²⁴ Ivi.

²⁵ RIVOLTELLA P.C., MARAZZI C., *Le professioni della Media Education*, Carocci, Roma, 2001.

²⁶ ARGYRIS C., SCHÖN D., *Organizational Learning: A theory of action perspective*, Reading MA: Addison-Wesley, 1978.

²⁷ GIOVANNINI V., *Ambienti di apprendimento efficaci*, in *Rivista dell’istruzione* 6/2012.

²⁸ BAGNARA S., CAMPIONE V., MOSA E., POSSI S., TOSI L., *Apprendere in Digitale. Come cambia la scuola in Italia e in Europa*, Milano, Guerini e Associati, 2014.

²⁹ MOSA E., TOSI L., *Ambienti di apprendimento innovativi – Una panoramica tra ricerca e casi di studio*, Indire, 2016.

³⁰ BONDIOLI A., FERRARI M., *Manuale di valutazione del contesto educativo: teorie, modelli, studi per la rilevazione della qualità della scuola*, FrancoAngeli, Milano, 2000, p. 372.

³¹ MOSA E., TOSI L., *Ambienti di apprendimento innovativi – Una panoramica tra ricerca e casi di studio*, op. cit.

³² BORRI S., *Spazi educativi e architetture scolastiche: linee e indirizzi internazionali*, Indire, Firenze, 2016.

³³ Progettata nel 2003 dal MIT di Boston la metodologia didattica *Technology Enhanced Active Learning (TEAL)* fu inizialmente pensata per la didattica della fisica per studenti universitari. L’aula TEAL prevede una serie di strumenti tecnologici (proiettori, *tablet*, ecc.) da utilizzare in spazi con specifiche caratteristiche (ad es. ampiezza, luminosità, ecc.) e arredi modulari e quindi facilmente riconfigurabili a seconda delle necessità: spazi e tecnologie sono fortemente interconnessi.

³⁴ CARLETTI A., VARANI A., *Ambienti di apprendimento e nuove tecnologie: nuove applicazioni della didattica costruttivista nella scuola*, Erickson, Trento, 2007.

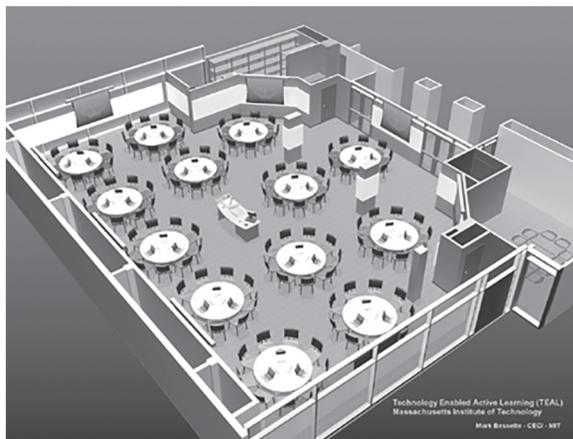


Fig. 1 - La disposizione degli arredi in un'aula TEAL così come progettata dal MIT di Boston³⁵

In quest'ottica l'ambiente di apprendimento si configura come uno spazio interattivo, facilmente riconfigurabile, anziché un'aula omnicomprensiva e rigidamente strutturata per logiche di insegnamento uno (docente) a molti (studenti). Lo spazio, gli strumenti, gli arredi vengono adattati in base al tipo di attività³⁶.

4. Ambienti di apprendimento e tecnologie didattiche

La tecnologia risulta essere un elemento presente in quasi tutta la letteratura sugli ambienti di apprendimento innovativi. In merito al loro utilizzo possiamo evidenziare come vi siano varie posizioni; emerge come si oscilli all'interno di un *range* che prevede: un loro utilizzo limitato, essenziale³⁷; la necessità di una forte complementarità della tecnologia con i processi di apprendimento³⁸; la individuazione di posizioni che dichiarano come

non sufficiente la sola tecnologia per la progettazione di ambienti di apprendimento efficaci³⁹. Possiamo quindi annotare come la tecnologia non sia essenziale, ma possa risultare un fattore facilitante, per il perseguimento delle seguenti finalità:

- condurre un progetto *inquiry-based* e condividere il lavoro di classe e monitorarne il progresso⁴⁰;
- connettere gli ambienti, i *network* e le comunità, altrimenti distanti;
- ottenere maggior impegno, “*engagement*”, da parte dei discenti;
- individualizzare l'informazione, la comunicazione e i materiali;
- includere studenti altrimenti esclusi; permettere agli educatori di essere tutor on-line, di insegnare in altre scuole o in altri Paesi;
- rendere più disponibili i contenuti; aprire la via a simulazioni o giochi⁴¹.

Essa consente inoltre di “*offrire rappresentazioni multiple della realtà oppure favorire un attraversamento non lineare e poliprospectico dello stesso territorio (il “criss-crossed landscape”), favorendo una reale padronanza dei contenuti*”⁴².

A tal proposito possiamo annotare come gli ambienti ipermediali, integrando immagini, suoni e animazioni, abbiano incrementato in maniera considerevole il coinvolgimento emotivo dell'utente, “*che produce nuova conoscenza, diventa creatore di contenuti da condividere in rete*”⁴³. La mente, non più vista come deposito statico di informazioni bensì concepita come un sistema plastico e dinamico, si specchia nei nuovi media, trovandovi conoscenze strutturate e veicolate in modo più naturale: un “*ambiente potenziato da stimoli diversi, che irrompe all'interno delle mura scolastiche*”⁴⁴.

Si creano così, di fatto, ambienti di apprendi-

³⁵ <https://www.indire.it/tag/avanguardie/>.

³⁶ BORRI S., *Spazi educativi e architetture scolastiche: linee e indirizzi internazionali*, op. cit.

³⁷ BAIN A., *The Self-Organizing School: Next-Generation Comprehensive School Reforms*, Edition Unstated, Lanham MD, USA, 2007.

³⁸ BAIN A., WALKER A., CHAN A., *Self-organisation and capacity building: sustaining the change*, in *Journal of Educational Administration*, 49(6), 2011, pp. 701-719.

³⁹ MAYER R.E., *Learning with technology*, in *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice*, OECD Publishing, 2010.

⁴⁰ GROFF J., *Technology-Rich Innovative Learning Environments*, OECD CER, 2013.

⁴¹ OECD, *Innovative Learning Environments, Educational Research and Innovation*, OECD Publishing, 2013

⁴² LODRINI T., *Didattica costruttivista e ipermedia*, FrancoAngeli, Milano, 2002, p. 54.

⁴³ FERRARI L., *Il digitale a scuola: per una implementazione sostenibile*, FrancoAngeli, Milano, 2017, p. 36.

⁴⁴ ALLEN M., *Esplorare l'impatto delle lavagne interattive per l'apprendimento: lezioni dal Regno Unito*, in “*Form@re*”, n. 71, 19 novembre 2010.



mento che enfatizzano le strutture reticolari che caratterizzano i processi cognitivi; processi che, attraverso l'interattività consentita da questi strumenti, assumono forma esplicita, diventando più facilmente registrabili e analizzabili, attraverso la definizione di linguaggio e comportamenti⁴⁵.

Così come "i computer possono fornire un ambiente conversazionale in cui chi apprende può applicare conoscenza a problemi e considerare le sue azioni come eventi riusabili, chi apprende può controllare il proprio apprendimento, apprendere da altri, sviluppare modalità metacognitive come il riflettere sulle proprie azioni"⁴⁶.

In questo scenario di cambiamento diventa fondamentale la predisposizione di nuovi *setting*⁴⁷. L'idea di fondo è che la tecnologia possa supportare un'attività di indagine collaborativa della classe, ripensata come comunità di ricerca con almeno tre funzioni attribuibili alle tecnologie didattiche⁴⁸:

- a) amplificare la possibilità di raccogliere informazioni da fonti multiple ed attuali utili per analizzare i problemi oggetto di indagine;
- b) permettere di tenere traccia del percorso di indagine della comunità, consentendo, grazie alla scrittura digitale, di raccogliere le idee che vengono via sviluppate e che divengono suscettibili di continua elaborazione da parte della comunità stessa;
- c) consentire di rappresentare mediante artefatti, la conoscenza sviluppata che rappresenta il punto di arrivo dell'attività di indagine della comunità stessa.

5. Il progetto *Innovative Learning Environments* (ILE)

Si tratta di aspetti presenti nello studio OCSE *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice, framework* di riferimento per il progetto *Innovative Learning Environments*⁴⁹, che individua sette principi basilari per un apprendimento efficace⁵⁰.

I criteri alla base degli studi condotti dall'OCSE circa gli ambienti di apprendimento si evidenziano cinque elementi:

- 1) organizzazione flessibile dello spazio fisico della scuola come opportunità per insegnanti e studenti di gestire le attività didattiche secondo le modalità ritenute più adeguate a raggiungere gli obiettivi previsti;
- 2) aspetti sociali dell'ambiente di apprendimento, rappresentati dalla complessa relazione insegnante-studente;
- 3) integrazione nel processo di apprendimento tra ambiente e nuove tecnologie, come funzione di supporto alla costruzione della conoscenza;
- 4) rapporto di collaborazione scuola/contesto locale;
- 5) configurazione spaziale gli ambienti didattici come strumento pedagogico e didattico.

Si tratta di una metodologia che promuove l'integrazione fra tecnologia digitale e capacità di apprendimento; nell'ambito dell'iniziativa ILE la progettazione di *big data* ha consentito di sostenere una attività finalizzata a promuovere il miglio-

⁴⁵ BRUNELLO P. et al., *Valutare le competenze nel sistema scolastico*, Pensa Multimedia, Lecce 2011, p. 50.

⁴⁶ JONASSEN D.H., *Computers in the classroom: Mindtools for critical thinking*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1996, p. 40.

⁴⁷ VARISCO B.M., *Costruttivismo socio-culturale*, Carocci, Roma, 2002.

⁴⁸ MELCHIORI R., *Le tecnologie nella didattica. Una valutazione longitudinale sull'uso delle Tic*, Edizioni Nuova Cultura, 2012.

⁴⁹ Si tratta di uno studio, *Innovative Learning Environment*, pubblicato dall'OCSE nel 2011, nel quale si analizza l'efficacia degli ambienti di apprendimento. Nelle conclusioni si identificano alcuni aspetti essenziali dell'apprendimento, tra cui gli aspetti sociali e collaborativi, la motivazione dello studente, la valorizzazione delle differenze individuali, l'uso del *feedback* formativo, lo sviluppo di attività formative, sia dentro che fuori dalla scuola. Si veda: http://www.indire.it/wp-content/uploads/2018/04/Learning_spaces_IT_v5_WEB.pdf.

⁵⁰ Un ambiente di apprendimento efficace dovrebbe prevedere:

- *setting* didattici finalizzato alla costruzione della conoscenza, più che alla sua riproduzione;
- capacità di rappresentazione della naturale complessità del mondo reale;
- utilizzo di compiti autentici (contestualizzazione piuttosto che astrazione);
- presenza di elementi assunti dal mondo reale, basati su casi, piuttosto che su sequenze istruttive predeterminate;
- rappresentazioni multiple della realtà;
- promozione di pratiche riflessive;
- costruzione di conoscenze dipendenti dal contesto e dal contenuto; Si veda: JONASSEN D.H., *Thinking Technology: Toward a Constructivist Design Model*, Vol. 34, Number 4, 1994.



ramento dell'apprendimento nell'acquisizione della conoscenza⁵¹, evidenziando il valore, all'interno di un simile processo, svolto dalle informazioni, concettualizzate in principi e strutturate attraverso relazioni configurabili⁵².

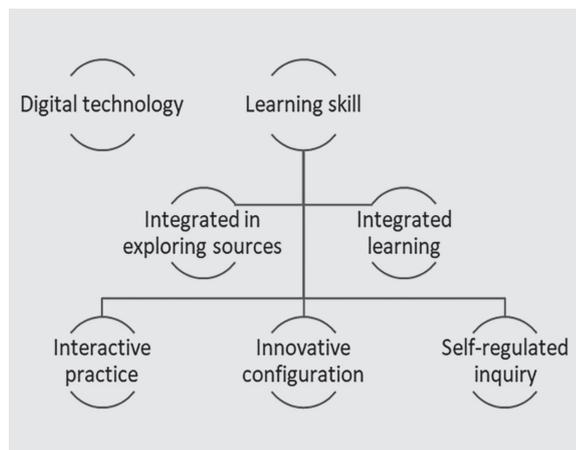


Fig. 2 - Design of Environmental Basis basato su Innovative Learning

Attraverso un approccio metodologico di matrice fenomenografica⁵³, si è proceduto quindi ad analizzare processo e contesto indagati. Spazialità, connettività e temporalità emergono come concetti di cui la progettazione di una scuola deve tener conto. La spazialità dà forma alle relazioni sociali nelle scuole e nelle comunità⁵⁴; la connettività, con la tecnologia, permea la relazione e le pratiche sociali del complesso processo di insegnamento/apprendimento; la temporalità come riorganizzazione del tempo scuola genera l'esigenza di un ripensamento dei modi del fare scuola.

Nelle conclusioni vengono esposti principi orientativi secondo i quali, ambienti di apprendimento innovativi dovrebbe essere strutturati:

“1. Gli studenti al centro; 2. La natura sociale dell'apprendimento; 3. Le emozioni sono parte integrante dell'apprendimento; 4. Riconoscere le differenze individuali; 5. Coinvolgere tutti gli studenti; 6. Valutazione per l'apprendimento; 7. Costruire collegamenti orizzontali”⁵⁵. Viene così definito uno scenario in grado di generare modelli di spazi educativi sempre differenti⁵⁶; nell'ambito di questa cornice d'indagine, sono stati identificati cinque ambienti generati concettualmente dalle attività che possono essere svolte all'interno degli stessi: 1. individual setting; 2. group setting; 3. activity rich setting; 4. informal learning setting; 5. staff setting.

Per ognuno di essi è possibile identificare ulteriori modulazioni, che consentono di utilizzare modelli metodologici diversi. Lo spazio di apprendimento diventa così un *learning hub*.

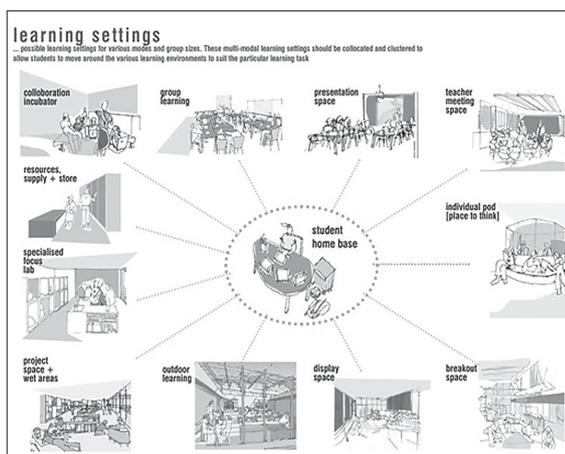


Fig. 3 - Schema di una sistemazione per attività di gruppo⁵⁷

Le aule, parti di un organismo più complesso, sono come diluite all'interno del tessuto ambientale e scolastico, come l'apprendimento risulta diluito nella vita⁵⁸.

⁵¹ MA Y., HARMON, S.W., *A case study of design-based research for creating a vision prototype of a technology-based innovative learning environment*, in *Journal of Interactive Learning Research*, 20(1), 75. 2009.

⁵² PAGE T., THORSTEINSSON, G., *Innovative Technology Education using a Virtual Reality Learning Environment*, in *Pedagogika*, (90), 2008.

⁵³ SVENSSON L., *Theoretical Foundations of Phenomenography. Higher Education Research & Development*, 16, 2. 1997.

⁵⁴ LEEMANS G., VON AHLEFELD H., *Understanding School Building Policy and Practice in Belgium's Flemish Community*, OECD, 2013.

⁵⁵ DUMONT H., ISTANCE D., BENAVIDES F. (a cura di), *The nature of learning. Using research to inspire practice*, Paris, OECD, 2010, pp. 317-335.

⁵⁶ SANTOIANI F., *Modelli e strumenti di insegnamento*, Carocci, Roma, 2010.

⁵⁷ OCSE, *Designing for Education; Compendium of Exemplary Educational Facilities*, 2011.

⁵⁸ Cfr., AIROLDI R., *Lo spazio scolastico: attrezzature e rapporto con il territorio*, in A.A.Vv., *Istituzione scolastica e ambiente*, ISEDI, Milano, 1978.



6. Conclusioni

Emerge come *“la competenza digitale che la scuola si dispone a costruire è una competenza nuova e complessa. Nessuna generazione può dirsi a riguardo più competente di un'altra; ciascuna è portatrice di sensibilità, abilità, atteggiamenti, valori utili alla costruzione, nel dialogo, della competenza e della cultura digitale”*⁵⁹.

“La portata delle nuove tecnologie è tale da proporre un vero e proprio salto di qualità dell'insegnamento a tutto vantaggio di una didattica più completa ed efficace. I nuovi media costituiscono un'occasione per costruire un ambiente didattico aperto a forme di comunicazione e a codici diversi dalla pura comunicazione verbale. Le nuove tecnologie non riducono né il lavoro dell'insegnante, né quello dello studente, ma non è neanche vero che rendono necessariamente

*più complesso e faticoso il lavoro di preparazione di una lezione*⁶⁰.

Ciò non significa perder di vista i contenuti e le conoscenze fattuali, ma prediligere la profondità piuttosto che la vastità della conoscenza, concedendo agli studenti tempi adeguati per sperimentare, ricercare, discutere, collaborare.

ma molto spesso le loro competenze si limitano alla semplice *“destrezza digitale”*⁶¹ compito dell'insegnante è allora quello di orientare tali competenze verso una sorta di *“saggezza digitale”*⁶², il saper utilizzare le tecnologie per accedere alla conoscenza e potenziare così le nostre capacità cognitive, avendo acquisito una conoscenza non diretta da altri, cioè né da libri, né da altre fonti o persone⁶³.

* Docente a contratto di pedagogia sociale Unibas

⁵⁹ CALVANI A., FINI A., RANIERI M., *Valutare la competenza digitale. Modelli teorici e strumenti applicativi*. p. 34.

⁶⁰ FERRI P., *Nativi Digitali*, Mondadori, Milano, 2011.

⁶¹ PRENSKY M., *H. Sapiens Digitale: Dagli immigrati digitali e nativi digitali alla saggezza digitale*, TD - Tecnologie Didattiche, 50, 2010, pp. 17-24.

⁶² Ivi.

⁶³ LUCISANO P., SALERNI A., *Metodologia della ricerca in educazione e formazione*, Carocci, Roma, 2002.



Bibliografia

- AIROLDI R., *Lo spazio scolastico: attrezzature e rapporto con il territorio*, in A.A.Vv., *Istituzione scolastica e ambiente*, ISEDI, Milano, 1978.
- ALLEN M., *Esplorare l'impatto delle lavagne interattive per l'apprendimento: lezioni dal Regno Unito*, in "Form@re", n. 71, 19 novembre 2010.
- ANTONIETTI A., *Contesti di sviluppo - apprendimento come scenari di scuola*, in SCURATI C. (a cura di), *Infanzia: scenari di scuola*, La Scuola, Brescia, 2003.
- ARGYRIS C., SCHÖN D., *Organizational Learning: A theory of action perspective*, Reading MA: Addison-Wesley, 1978.
- BAGNARA S., CAMPIONE V., MOSA E., POSSI S., TOSI L., *Apprendere in Digitale. Come cambia la scuola in Italia e in Europa*, Milano, Guerini e Associati, 2014.
- BAIN A., *The Self-Organizing School: Next-Generation Comprehensive School Reforms*, Edition Unstated, Lanham MD, USA, 2007.
- BAIN A., WALKER A., CHAN A., *Self-organisation and capacity building: sustaining the change*, in *Journal of Educational Administration*, 49(6), 2011.
- BEREITER C., SCARDAMALIA M., *Rethinking Learning*, in OLSON D.R., TORRANCE N., *The Handbook of Education and Human Development*, Blackwell Publishers, Oxford, 1998.
- BONDIOLI A., FERRARI M., *Manuale di valutazione del contesto educativo: teorie, modelli, studi per la rilevazione della qualità della scuola*, FrancoAngeli, Milano, 2000.
- BORRI S., *Spazi educativi e architetture scolastiche: linee e indirizzi internazionali*, Indire, Firenze, 2016.
- BRUNELLO P. et al, *Valutare le competenze nel sistema scolastico*, Pensa Multimedia, Lecce 2011.
- BRUNER J., *La cultura dell'educazione*, Feltrinelli, Milano, 1997.
- CALVANI A., FINI A., RANIERI M., *Valutare la competenza digitale. Modelli teorici e strumenti applicativi*, in *TD-Tecnologie Didattiche*, 48, 2009.
- CARLETTI A., VARANI A., *Ambienti di apprendimento e nuove tecnologie: nuove applicazioni della didattica costruttivista nella scuola*, Erickson, Trento, 2007.
- CHOI J.I., HANNAFIN M., *Situated cognition and learning environments: Roles, structures, and implications for design*, in *Educational Technology Research and Development*, Association for Educational Communications & Technology, 1995.
- DUMONT H., ISTANCE D., BENAVIDES F. (a cura di), *The nature of learning. Using research*.
- FERRARI L., *Il digitale a scuola: per una implementazione sostenibile*, FrancoAngeli, Milano, 2017.
- FERRI P., *Nativi Digitali*, Mondadori, Milano, 2011.
- GENNARI M., *Pedagogia degli ambienti educativi*, Armando Editore, Roma, 1997.
- GHERARDI V., MANINI M., *Didattica generale*, CLUEB, Bologna, 2001.
- GIOVANNINI V., *Ambienti di apprendimento efficaci*, in *Rivista dell'istruzione* 6/2012.
- GROFF J., *Technology-Rich Innovative Learning Environments*, OECD CERi, 2013.
- JONASSEN D.H., *Computers in the classroom: Mindtools for critical thinking*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1996.
- JONASSEN D.H., *Thinking Technology: Toward a Constructivist Design Model*, Vol. 34, Number 4, 1994.
- LEEMANS G., VON AHLEFELD H., *Understanding School Building Policy and Practice in Belgium's Flemish Community*, OECD, 2013.
- LIGORIO M.B., PONTECORVO C., *Che cos'è il contesto. Presupposti e implicazioni*, in LIGORIO M.B., PONTECORVO C., *La scuola come contesto*, Carrocci, Roma, 2010.
- LODRINI T., *Didattica costruttivista e ipermedia*, FrancoAngeli, Milano, 2002.
- LUCISANO P., SALERNI A., *Metodologia della ricerca in educazione e formazione*, Carocci, Roma, 2002.
- MA Y., HARMON, S.W., *A case study of design-based research for creating a vision prototype of a technology-based innovative learning environment*, in *Journal of Interactive Learning Research*, 2009.



- MASON L., *Psicologia dell'apprendimento e dell'istruzione*, Il Mulino, Bologna, 2006.
- MASSA R., *Riflessioni sullo spazio come oggetto pedagogico*, in *Ricerche pedagogiche* n. 67, 1983.
- MAYER R.E., *Learning with technology*, in *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice*, OECD Publishing, 2010.
- MELCHIORI R., *Le tecnologie nella didattica. Una valutazione longitudinale sull'uso delle Tic*, Edizioni Nuova Cultura, 2012.
- MIUR, *Indicazioni nazionali per il curricolo per la scuola dell'Infanzia e il I Ciclo di Istruzione*, 2012.
- MORTARI L., *Cultura della ricerca in pedagogia*, Carocci, Roma, 2007.
- MOSA E., TOSI L., *Ambienti di apprendimento innovativi – Una panoramica tra ricerca e casi di studio*, INDIRE, 2016.
- OCSE, *Designing for Education; Compendium of Exemplary Educational Facilities*, 2011.
- OECD, *Innovative Learning Environments, Educational Research and Innovation*, OECD Publishing, 2013.
- PAGE T., THORSTEINSSON, G., *Innovative Technology Education using a Virtual Reality Learning Environment*, in *Pedagogika*, 2008.
- PRENSKY M., *H. Sapiens Digitale: Dagli immigrati digitali e nativi digitali alla saggezza digitale*, TD - Tecnologie Didattiche, 50, 2010.
- RIVOLTELLA P.C., MARAZZI C., *Le professioni della Media Education*, Carocci, Roma, 2001.
- SALOMON G., *The systemic vs. analytic study of complex learning environments*. in ELLEN J., CLARK R.E., *Handling Complexity in Learning Environments: Theory and Research*, Elsevier, Amsterdam, 2006.
- SALOMONE I., *Il setting pedagogico. Vincoli e possibilità per l'interazione educativa*, Carocci, Roma, 1997.
- SANTOIANI F., *Modelli e strumenti di insegnamento*, Carocci, Roma, 2010.
- SAVALEYEVA T., *Connecting instructional and cognitive aspects of an LE: A study of the global seminar project*, in *Learning Environment Research*, 15, 2012.
- SERGIOVANNI T.J., *Costruire comunità nella scuola*, LAS, Roma, 2000.
- SLAVIN R.E., *Cooperative learning*, in *Review of Educational Research*, 50(2), 1980.
- SVENSSON L., *Theoretical Foundations of Phenomenography. Higher Education Research & Development*, 16, 2. 1997.
- To inspire practice*, Paris, OECD, 2010.
- TRINCHERO R., *Valutare l'apprendimento nell'e-learning: dalle abilità alle competenze*, Vol. 5, Erickson, Trento, 2005.
- VARANI A., *L'ICT come ambiente facilitante per una didattica costruttivista*, in *informatica e Scuola* n. 1, 2002.
- VARISCO B.M., *Costruttivismo socio-culturale*, Carocci, Roma, 2002.
- WENGER E., *Communities of Practice Learning, Meaning, and Identity*, Cambridge University press, Cambridge, 1998.
- WILSON G.B., *Constructivist learning environments: Case studies in instructional design*, University of Colorado, New Jersey, 1996.

Sitografia

http://www.indire.it/wp-content/uploads/2018/04/Learning_spaces_IT_v5_WEB.pdf.
<https://www.indire.it/tag/avanguardie/>.