

DOMENICO MILITO

**LA DIDATTICA SPECIALE
PER IL DECONDIZIONAMENTO
E L'INTEGRAZIONE**

APPRENDERE E PROGETTARE
SUPPORTI DIDATTICI

39



**LA DIDATTICA SPECIALE
PER IL DECONDIZIONAMENTO E
L'INTEGRAZIONE**
DOMENICO MILITO

a
ANICIA

© 2002 - Anicia srl
Via S. Francesco A Ripa n. 62
00153 Roma - Tel. 06.589.80.28/ 06.589.47.42
<http://members.it.tripod.de/anicia> anicia@lip.it

Tutti i diritti di traduzione, di riproduzione, di adattamento, totale o parziale, con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm e le copie fotostatiche) sono riservati. Ogni permesso deve essere dato per iscritto dall'editore.

Indice

Prefazione

9

Capitolo primo: La disabilità:

dalla prevenzione alla certificazione

13

1.1 *Indagini diagnostiche in fase prenatale e conseguenze*

1.2 *Rilevazione della disabilità in fase postnatale e certificazione*

1.3 *La diagnosi funzionale*

1.4 *Intelligenza e apprendimento scolastico*

1.5 *Concezioni dell'intelligenza e costruzione dei test*

1.6 *Elementi di riserva circa l'attendibilità dei test di intelligenza*

1.7 *Ricognizione di test largamente in uso*

1.7.a *La scala Stanford-Binet*

1.7.b *La scala Wechsler*

1.7.c *Il test BAB*

1.7.d *Il test Frostig*

1.8 *Test di intelligenza e ritardo mentale*
Bibliografia

Capitolo secondo: Patologie e forme di disabilità ricorrenti 47

2.1 *Premessa*

2.2 *L'autismo*

2.2.a *La rilevazione dei tratti autistici*

2.2.b *Il Programma Teacch*

2.2.c *Il Progetto IEM*

2.3 *Le disabilità di matrice cromosomica*

2.3.a *Sindrome di Down e sviluppo psicomotorio*

2.3.b *Sindrome di Down e sviluppo del linguaggio*

2.4 *L'epilessia*

2.4.a *La presenza di un epilettico in classe*

2.5 *L'insufficienza mentale*
Bibliografia

**Capitolo terzo: Difficoltà di apprendimento e disturbi
nella lingua orale e scritta e nel calcolo**

95

- 3.1 *Le difficoltà di apprendimento*
- 3.2 *I disturbi del linguaggio*
- 3.3 *I disturbi della lettura*
- 3.3.a *La dislessia*
- 3.4 *I disturbi della scrittura*
- 3.4.a *La disgrafia*
- 3.5 *I disturbi dell'apprendimento matematico*
- 3.5.a *La discalculia*
- Bibliografia*

**Capitolo quarto: Strategie per il decondizionamento
e l'integrazione**

123

- 4.1 *Strategie e tecniche di intervento*
- 4.2 *L'assessment: procedure dirette e indirette*
- 4.3 *Le check-list*
- 4.4 *Uno strumento polivalente: la task-analysis*
- 4.5 *Rinforzamento positivo, stimoli differenziati,
prompting, modeling e chaining*
- 4.6 *I laboratori per una didattica speciale
di stampo scientifico*
- 4.7 *L'insegnamento individualizzato*
- 4.8 *Team teaching e team learning*
- 4.9 *Il tutoring*
- 4.10 *L'apprendimento cooperativo*
- 4.11 *Il mastery learning*
- 4.12 *Unità didattiche, analisi disciplinare e didattica modulare*
- 4.13 *La didattica metacognitiva*
- Bibliografia*

**Capitolo quinto: Interventi didattici compensativi nelle aree
linguistico-espressiva e logico-matematica** 163

- 5.1 *Interventi didattici negli ambiti educativi e disciplinari*
- 5.2 *Interventi didattici nell'ambito linguistico*
- 5.2.a *Le abilità dell'ascoltare e del parlare*
- 5.2.b *Le abilità del leggere e dello scrivere*
- 5.2.c *I metodi per la letto-scrittura*
- 5.2.d *La correzione e l'errore*
- 5.3 *Interventi didattici nell'ambito logico-matematico*

- 5.3.a *Principi psicopedagogici dell'insegnamento della matematica*
 - 5.3.b *Le difficoltà nel risolvere i problemi*
 - 5.3.c *Errori ed esercizi*
- Bibliografia*

Capitolo sesto: Integrazione e recupero: le risorse istituzionali, umane, professionali, strutturali, finanziarie e gli strumenti per la programmazione e la valutazione

203

- 6.1 *Le risorse istituzionali, umane, professionali*
 - 6.2 *Le risorse politico-istituzionali e umane extrascolastiche*
 - 6.3 *Le risorse istituzionali, professionali e umane intrascolastiche*
 - 6.3.a *Soggetti istituzionali di natura individuale*
 - 6.3.b *Soggetti istituzionali di natura collegiale*
 - 6.4 *Le risorse strutturali*
 - 6.5 *Le risorse finanziarie*
 - 6.6 *Strumenti per la programmazione*
 - 6.6.a *Strumenti elaborati dal collegio dei docenti*
 - 6.6.b *Strumenti elaborati da organismi specifici*
 - 6.6.c *Strumenti elaborati dai docenti singolarmente o a gruppo*
 - 6.7 *Verifica e valutazione*
 - 6.7.a *Le funzioni della valutazione*
 - 6.7.b *Gli strumenti della valutazione*
 - 6.7.c *Le prove oggettive*
 - 6.7.d *Come analizzare e interpretare i dati*
 - 6.7.e *L'osservazione sistematica*
 - 6.7.f *I soggetti istituzionali della valutazione*
- Bibliografia*

Capitolo settimo: Modelli esplicativi

237

- 1 *Piano delle attività integrative inserito nel POF*
- 2 *Piano delle attività di recupero per il trattamento degli alunni con difficoltà di apprendimento*
- 3 *Griglia per l'impostazione di un percorso per il recupero*
- 4 *Piano individuale per il decondizionamento e per il recupero*
- 5 *Profilo dinamico funzionale relativo ad alunno in situazione di handicap*
- 6 *Piano educativo personalizzato*
- 7 *Scheda di raccordo operativo*

Prefazione

Il contenuto della presente opera è scaturito dall'avvertita esigenza di porre in essere uno strumento divulgativo, caratterizzato da un lessico accessibile a tutti, con lo scopo di fornire alcune risposte a domande espresse da quanti vivono quotidianamente a contatto con la disabilità e lo svantaggio: genitori, famiglia, operatori socio-sanitari e scolastici (tra cui i docenti curricolari e quelli specializzati), esponenti degli enti territoriali, del settore privato-sociale etc..

Le questioni fondamentali riguardano la prevenzione dell'handicap, la sua rilevazione in persone che, conseguentemente, assumono la titolarità di determinati diritti, l'accoglienza in famiglia, l'integrazione educativa e scolastica.

Proprio relativamente a quest'ultimo versante emergono alcuni nodi focali: in rapporto alla tipologia e all'entità della disabilità accertata, quali strategie e tecniche conoscere e applicare per l'affermazione e il successo dei "diversamente abili"? Quali competenze devono possedere i docenti e quali forme di sinergia attivare fra i diversi soggetti istituzionali che entrano in gioco per favorire i migliori risultati di integrazione e di riabilitazione?

La sfida, colta con ottimismo, è quella di garantire il soddisfacimento del diritto allo studio anche alle persone a rischio, suggerendo forme di sperimentazione organizzativa e metodologico-didattica ritenute funzionali all'inserimento e all'integrazione, aprendo le porte a quanti, senza limitazione di sorta, presentano una domanda sempre più avveduta ed esigente di educazione e formazione, a prescindere dalle condizioni di partenza.

Volutamente, la trattazione del testo, nel suo dipanarsi, non cela la visione ideale e deontologica, nonché le teorie a cui le indicazioni metodologiche e gli strumenti operativi si ispirano. È così che emergono, certamente aperte al confronto, determinate convinzioni.

La prima di esse si basa sul concetto che quando la vita c'è vale sempre la pena di viverla; la persona, però, non può mai rimanere isolata, giacché, affrontare le condizioni di precarietà connaturate con la stessa esistenza implica necessariamente la mobilitazione solidale dell'intera comunità sociale nel reperire ed utilizzare ogni opportunità valida ad alleviare e possibilmente ad eliminare il disagio.

Altra convinzione è che la disabilità rispecchi una delle tante sfac-

cettature della diversità che, in quanto tratto connotativo di ognuno, non può che essere assunta come valore inoppugnabile della persona umana.

Del resto, la condizione di disabile può investire chiunque in ogni momento della propria vita e ciò nell'ordinarietà di tutti i giorni, durante lo svago, il tempo libero, l'espletamento dell'attività lavorativa, nella malattia, nella vecchiaia.

Altra idea che ci ispira è quella di dover considerare in ogni circostanza la persona nella sua globalità, senza lasciare spazio a impressioni parziali, limitate o, peggio, condizionate dalla presenza di una qualsivoglia disabilità.

Ciò non ci permette di assecondare quelle forme di pietismo o di compatimento, ancora purtroppo oggi rinvenibili, verso quei soggetti le cui potenzialità, se si guarda l'altra faccia della medaglia, costituiscono una risorsa per l'avanzamento civile, sociale e culturale della società.

L'handicap, è bene ribadirlo con Canevaro, è soltanto l'ostacolo che una persona incontra per il fatto di essere portatrice di una disabilità o di una minorazione; infatti, il termine stesso, derivante dalla lingua inglese e appartenente al gergo sportivo, indica l'ostacolo che di solito devono superare i cavalli da corsa.

I risvolti che tale concezione implica sul versante dell'integrazione educativa sono evidenti: gli interventi e i percorsi didattici prefigurati e attivati per facilitare i processi di apprendimento e di educazione del bambino disabile non sono definibili *speciali*, bensì *specifici* in quanto calibrati e funzionali rispetto alle peculiarità, alle modalità, ai tempi, ai ritmi e agli stili intellettivi, cognitivi, affettivi, sociali, relazionali e di sviluppo di quel determinato bambino.

Altra considerazione che necessita rimarcare è che oggi i tempi sono maturi per rigettare alcune posizioni demagogiche riferite a particolari condizioni di gravità dell'handicap.

Com'è noto l'integrazione scolastica a qualunque costo è il portato di una concezione ideale e culturale che segna il punto di incontro e di mediazione fra due pensieri: il cattolico-sociale e il laico-marxista, che hanno svolto un ruolo rilevante nella costruzione della weltanschauung nazionale.

Proprio perché risultano caduti alcuni preconcetti è possibile serenamente chiedersi: cosa serve veramente alla persona gravemente disabile per condurre una vita dignitosa?

Cosa fare quando vengono a mancare i livelli minimi e indispensabili di scolarizzabilità in un regime di conferimento di maggiori

poteri alle autonomie locali e alle singole istituzioni scolastiche? Vi è da auspicare una migliore sinergia a livello interistituzionale e un più incisivo rapporto tra mondo dell'istruzione, dell'educazione, della formazione e mondo del lavoro.

Momenti di raccordo tra scuola e territorio sono stati sperimentati con successo in altre realtà nell'ambito dell'Unione Europea. Forse è opportuno prendere atto delle esperienze maturate oltre confine, evitando di disdegnare a priori la possibilità di assumere come modello le "migliori pratiche".

Altro punto fermo è quello di considerare la professionalità dei docenti come la chiave di volta dell'integrazione: ad una puntuale ed approfondita conoscenza delle teorie più accreditate deve coniugarsi la capacità in tutti gli insegnanti di esperire procedure, applicare metodi e tecniche scientificamente validi, di ricerca e di sperimentazione in situazione.

Per questo motivo il presente lavoro fa una carrellata sulle disabilità più ricorrenti e sulle forme più comuni delle difficoltà di apprendimento; vengono esplicitate, altresì, alcune tecniche ritenute trasferibili per affrontare questioni specifiche o, comunque, utili a richiamare quanto in materia è stato già sperimentato, proiettandosi in avanti alla ricerca di strategie metodologico-didattiche sempre più funzionali ed efficaci in quanto rapportate ai casi concreti.

Anche gli strumenti operativi illustrati vogliono rappresentare prototipi che, frutto dell'impegno di istituzioni scolastiche che vivono in frontiera il problema dell'handicap, possono essere criticati, corretti, integrati, validati, partendo dal presupposto che ogni situazione presenta peculiarità tali da dovere evitare di ricorrere all'adozione di modelli precostituiti, affermando la volontà di ricercare con forza ciò che veramente può essere utile ad affrontare e risolvere con successo i problemi reali.

1.1 Indagini diagnostiche in fase prenatale e conseguenze

Nell'epoca in cui viviamo la disabilità è un fenomeno sempre più diffuso. A causa di ciò nelle società economicamente e culturalmente evolute si cerca di prevenire già in fase prenatale eventuali cause che originerebbero malformazioni e difetti nel nascituro. È un campo tutto da scoprire anche se la ricerca riguardante la mappa cromosomica dell'individuo ha fatto passi da gigante. Sono già disponibili metodi diagnostici che permettono di rilevare le cause e di accertare eventuali malformazioni del feto in fase prenatale. I motivi più ricorrenti sono riconducibili a difetti genetici e a malattie infettive, contratte dalla madre durante la gravidanza come, ad esempio, la rosolia. Le diagnosi sono rese possibili da esami solitamente effettuati su soggetti sani. I metodi più in uso riguardano l'esame ecografico, il tritest, la translucenza nucale e l'amniocentesi. L'esame ecografico consiste nella valutazione dell'anatomia del feto sulla base di alcune misure standard.

Esso presenta alcuni limiti: non solo non è infallibile, bensì accerta in percentuali molto basse le malformazioni cardiache, quelle dello scheletro e i casi di nanismo. Il tritest avviene mediante un prelievo di sangue della madre da effettuare dopo 16 settimane di gravidanza per verificare la percentuale di rischio per la nascita di un bimbo down. La translucenza nucale è un metodo di indagine ecografica per accertare all'undicesima settimana di gravidanza le probabilità di nascita di un bambino down.

L'amniocentesi serve anch'essa ad accertare il rischio di downismo e, riservato alle donne ultraquarantenni, consiste nell'esame del liquido amniotico. Nell'un per cento dei casi può provocare l'aborto. Non tutte le donne sono disponibili ad effettuare accertamenti durante la gravidanza, mentre tante altre, per effetto di particolari motivazioni anche di matrice religiosa, non sono disposte ad abortire. Si determinano poi casi in cui a fronte della nascita di un disabile non desiderato i genitori assumono una posizione di rifiuto. Addirittura l'evento può far registrare come diretta conseguenza la depressione della madre, soprattutto quando le aspettative vengono smentite a causa di errori concernenti le procedure e/o i risultati delle prove di laboratorio. Alcuni genitori assumono comportamenti di ritorsione con conseguenze prima inimmaginabili anche sul piano della giustizia. Recentemente si sono verificati due casi eclatanti. Una madre, dopo

essere stata rassicurata per ben tre volte dal medico ecografista che il feto non presentava difetti, al momento della constatazione che la neonata aveva malformazioni alle braccia, alle mani, alle gambe e ai piedi, ha subito un grave choc, sprofondando in una depressione dalla quale non si è più ripresa.

Portato il caso in tribunale, il giudice ha riconosciuto che la depressione della donna è stata causata dall'errata diagnosi del medico. L'aggravante della lesione gravissima, si legge nella sentenza, è giustificata dal fatto che la malattia mentale con ogni probabilità è insanabile essendo legata all'esistenza in vita della figlia. Si prende atto, a livello giuridico, che la diagnosi sbagliata ha privato la madre del diritto all'aborto, diritto sancito dalla legge non per motivi eugenetici ma per evitare l'insorgere di danni psichici nella puerpera. Il tribunale ha riconosciuto che la nascita della bambina disabile ha rappresentato un fatto drammatico che ha sconvolto la vita della mamma e ne ha mutato radicalmente la personalità. La sentenza penale, emessa dal tribunale di Locri, sezione di Siderno, ha aperto nuove frontiere al codice penale, introducendo il danno "esistenziale", riconosciuto in soli otto casi in Italia dai giudici civili. In buona sostanza in molte vicende giudiziarie gli imputati, come il medico ecografista, potranno essere condannati in sede penale al risarcimento del danno "esistenziale" per avere sconvolto la vita delle vittime con i reati da loro commessi.

Il secondo caso riguarda una sentenza emanata dalla Corte di Cassazione francese con cui si riconosce il principio che "è meglio non nascere che nascere handicappati".

I giudici hanno approvato la richiesta di indennizzo presentata a nome di un ragazzo gravemente handicappato per non avere potuto esercitare il diritto a non nascere.

A causa di un errore di diagnosi prenatale alla madre non era stata identificata la rosolia di cui aveva sofferto durante la gravidanza. La sentenza espressa nel mese di novembre dell'anno 2000 farà discutere a lungo, giacché non riguarda tanto l'errore di diagnosi dei medici, né il diritto della madre a ricorrere all'aborto terapeutico, bensì enuncia il principio (condivisibile non si sa fino a che punto) che la vita non ha senso di essere vissuta qualora sussistono gravi condizioni di disabilità (il Messaggero del 18 novembre 2000).

1.2 Rilevazione della disabilità in fase postnatale e certificazione

Soltanto in alcune circostanze, data la gravità o per le particolari

connotazioni, è facile rilevare l'esistenza della disabilità sin dai primi giorni di vita del bambino.

Quando invece i problemi afferiscono il livello di intelligenza le carenze si appalesano solo durante gli anni scolastici soprattutto attraverso la constatazione da parte dei docenti delle difficoltà di adattamento che alcuni bambini presentano.

I genitori alcune volte non riescono ad intuire la presenza di certe carenze, maggiormente quando si trovano di fronte ad un figlio unico senza aver maturato un'adeguata esperienza.

I docenti, invece, sanno che, tanto per fare un esempio, circa le abilità cognitive, il bambino già prima di andare a scuola ha la capacità di dominare la struttura di base del suo linguaggio e attraverso di essa egli arriva a capire il mondo, conosce le cose a lui collegate e gli oggetti del suo ambiente.

Il bambino normale di sei anni possiede già da lungo tempo il dominio dei concetti di grandezza, forma, colore, numero, tono, suono e odore. Se è ritardato, invece, non ha lo stesso grado di comprensione: infatti a causa di un ritardo moderato egli potrebbe non riconoscere due cose uguali, o non riuscire ad indicare quale tra due oggetti è più grande o quale ha la forma quadrata.

I genitori alcune volte, privi di un termine di paragone, sono sinceramente ignari delle difficoltà del bambino; altre volte, per un curioso meccanismo di rimozione, sono refrattari a riconoscere che il proprio figlio presenta alcune difficoltà.

Se il deficit è palese e pregresso e non è stato già accertato, vuol dire che la famiglia è restia a prendere consapevolezza della situazione di disabilità del bambino e il più delle volte bisogna ricorrere ad un particolare intervento di sensibilizzazione da parte degli operatori scolastici.

Incisiva può risultare per l'occasione la funzione dell'assistente sociale che con molto tatto dovrà cercare di convincere i genitori a sottoscrivere l'indispensabile autorizzazione per sottoporre l'alunno agli accertamenti di rito.

Dopo la dichiarazione autorizzativa della famiglia i servizi di base riferiscono alla direzione sanitaria e amministrativa dell'ASL, che dà incarico allo specialista di effettuare l'accertamento, certificando le risultanze.

Sulla base della certificazione attestante l'esistenza e la tipologia dell'handicap scattano gli interventi interistituzionali, atti a garantire la piena integrazione del soggetto nella vita scolastica e sociale. Altra procedura, invece, è prevista per la rilevazione dell'handicap ai fini

del soddisfacimento di ulteriori diritti delle persone disabili in qualunque fascia di età. Sono le commissioni multifunzionali delle ASL che procedono agli accertamenti relativi alle minorazioni, alle difficoltà, alla necessità dell'intervento assistenziale permanente e alla capacità complessiva, individuale e residua.

1.3 La diagnosi funzionale

Alla scuola, al di là della certificazione della disabilità che rende il soggetto che ne è portatore titolare di particolari diritti, interessa soprattutto la diagnosi funzionale, come strumento indispensabile per l'attivazione di efficaci interventi educativi.

Non per niente la Premessa generale dei Programmi Didattici per la scuola elementare sin dal 1985 (D.P.R. n.104) ha posto in evidenza che il processo di integrazione degli alunni portatori di handicap esige non tanto una certificazione "medica" quanto la possibilità di affrontare il processo educativo-didattico sulla base di una "diagnosi funzionale" predisposta da servizi specialistici.

La Legge-quadro n.104/92 ha poi affidato tale compito all'Unità Multidisciplinare composta dal medico specialista nella patologia specifica, dallo specialista in neuropsichiatria infantile, dal terapeuta della riabilitazione e dagli operatori sociali dell'ASL.

La definizione puntuale e circostanziata di diagnosi funzionale è contenuta nel D.P.R. del 24.2.94; essa è considerata come la descrizione analitica della compromissione funzionale dello stato psicofisico dell'alunno in situazione di handicap e deriva dall'acquisizione di elementi clinici e psico-sociali.

Ai primi si perviene attraverso la visita medica dell'alunno e mediante l'eventuale documentazione medica preesistente.

Gli elementi psico-sociali vengono registrati in una specifica relazione comprendente i dati anagrafici del soggetto e quelli relativi alle caratteristiche del nucleo familiare (composizione, stato di salute dei componenti, tipo di lavoro svolto, contesto ambientale, ecc.).

La diagnosi funzionale si articola necessariamente nei seguenti accertamenti: a) l'anamnesi fisiologica e patologica prossima e remota del soggetto; b) la diagnosi clinica, redatta dal medico specialista nella patologia segnalata.

Poiché è finalizzata al recupero, la diagnosi funzionale deve tenere particolarmente conto delle potenzialità registrabili sul versante degli aspetti cognitivo, affettivo-relazionale, linguistico, sensoriale, motorio-prassico, neuropsicologico e dell'autonomia personale e sociale.

Chiaramente obiettivo precipuo della diagnosi funzionale è quello di porre in evidenza le principali aree di potenzialità e di carenza presenti nella fase di sviluppo osservata in modo che gli interventi da attivare nel quadro della programmazione educativo-didattica di competenza dei docenti siano i più idonei a corrispondere ai bisogni e alle potenzialità del singolo soggetto.

Diagnosi funzionale

Che cos'è
(art.3, D.P.R. 24.2.94) è la descrizione analitica della compromissione funzionale dello stato psico-fisico dell'allievo in situazione di handicap

Chi la fa l'Unità multidisciplinare composta da:
- medico specialista nella patologia
- specialista in neuropsicologia infantile
- terapeuta della riabilitazione
- operatori sociali dell'ASL

Cosa contiene
(art.3) Si articola in:
a) anamnesi fisiopatologica
b) diagnosi clinica

Tiene conto

delle potenzialità registrabili in ordine agli aspetti: cognitivo, affettivo-relazionale, linguistico, sensoriale, motorio-prassico, neuropsicologico, autonomia personale-sociale

A cosa serve
(art.3) pone in evidenza le principali aree di potenzialità e di carenza presenti nella fase di sviluppo cosicchè gli interventi da attivare nel quadro della programmazione educativo-didattica di competenza dei docenti siano più idonei a corrispondere ai bisogni e alle potenzialità del singolo soggetto.

1.4 Intelligenza e apprendimento scolastico

Un soddisfacente rendimento scolastico è l'obiettivo prioritario perseguito dai docenti. Nel momento in cui si determinano esiti differenziati vengono chiamati in causa i diversi livelli di intelligenza posseduti dagli alunni.

Alcuni studiosi, però, sostengono che genitori, insegnanti, politici, imprenditori pensano di sapere che cos'è l'intelligenza, ma non sono in grado di descriverla.

Vengono adoperati termini eufemistici superficiali come vivace, acuto, sveglio, svelto a imparare, brillante e così di seguito.

Addirittura anche molti psicologi di professione, come ha dimostrato un'indagine condotta negli Stati Uniti da Robert Sternberg, non sono in grado di specificare che cosa sia l'intelligenza.

Tra l'altro, il tema dell'intelligenza non è limitato a pochi settori della psicologia, in quanto negli anni più recenti l'intelligenza è entrata in misura crescente nell'apparato concettuale degli scienziati che studiano il cervello e i computer, degli evoluzionisti, di coloro che fanno ricerca sul comportamento degli animali e degli antropologi.

Richardson sostiene che tanto fra gli scienziati quanto tra la gente comune quello dell'intelligenza sembra riflettere un concetto di comodo da inserire in un ragionamento a livello intuitivo. Esso costituisce, tuttavia, motivo di imbarazzo se viene affrontato in maniera specifica. In effetti, secondo lo studioso, l'intelligenza pare spesso possedere le medesime proprietà di quegli spiriti che un tempo si ipotizzava fossero la causa di fenomeni complessi quando non si riusciva a individuare alcun meccanismo evidente.

Una definizione, alquanto condivisa, è quella enunciata da Jasper nel 1913: l'intelligenza di una persona consiste nella sua capacità permanente di avere delle prestazioni psichiche nella totalità delle abilità individuali, in quegli strumenti di funzione e di intenzione a sua disposizione per adattarsi alla vita.

Certamente, la percezione, la registrazione e la ritenzione mnesica, lo stato di vigilanza mentale e la salute fisica, nonché adeguate funzioni motorie come il linguaggio e la scrittura sono tutti requisiti per l'espressione dell'intelligenza.

Quindi, il funzionamento sensoriale, uno stato di piena coscienza e di orientamento, la capacità di attenzione, di concentrazione sono tutti fattori che determinano l'intelligenza.

Per la prestazione intellettuale si rendono necessari la motivazione, la spinta e uno stato affettivo appropriato.

Diversi processi di pensiero si manifestano quali componenti dell'intelligenza, ivi compresi l'appercezione, l'astrazione, la formazione e la combinazione delle associazioni, il giudizio e la deduzione logica.

La gente comune, e anche tanti insegnanti, quando pensano all'intelligenza probabilmente si riferiscono al Quoziente Intellettivo (QI), cioè al punteggio che si ottiene a seguito della somministrazione di un test di intelligenza.

Tale acquisizione deriva da molto lontano, originata dal fatto che gli esponenti di un consistente ramo della psicologia, che si definiscono psicometri, sostengono di essere in grado di stimare in maniera accurata l'intelligenza delle persone attraverso un test, la cui applicazione dura circa mezz'ora; il test consiste in un insieme di batterie di brevi domande e semplici problemi associati ad un gruppo di risposte tra cui vi è quella giusta.

Gli psicometri, rileva Richardson, sono convinti di descrivere in maniera precisa non soltanto uno schema naturale di variazione dell'intelligenza, ma anche la sua origine. Essi affermano che il QI è la misura di un "potere" fondamentale chiamato g , una sorta di fantasma nella macchina mentale. Non sanno con certezza che cosa sia questo potere, ma dicono che varia da persona a persona a causa di differenze genetiche.

A loro giudizio, i punteggi dei test per il QI, come tali, offrono indicazioni attendibili sulle potenzialità a lungo termine delle persone e forniscono informazioni cruciali al clinico, all'educatore, al datore di lavoro e al politico.

Le avvertenze di Richardson valgono ad intraprendere il discorso sulla limitatezza e la precarietà dei diversi tipi di test adoperati per rilevare il livello del QI; ciò con lo scopo di mettere in guardia i docenti affinché rifuggano dai rischi della acriticità e della demagogia.

Ancor prima, però, è utile intrattenersi sul concetto di intelligenza come potere fondamentale definito g .

1.5 Concezioni dell'intelligenza e costruzione dei test

Sulla natura dell'intelligenza sia analisi tradizionali che attuali sottolineano che vi sono molti tipi di comportamento riconducibili all'intelligenza: abilità ad imparare, trarre profitto dall'esperienza ed acquisire nozioni, abilità a ragionare, ad adattarsi a condizioni mutevoli.

Ognuno di questi tipi di comportamento è per natura "cognitivo"; ne è stato proposto, però, anche un quarto che riflette la componente motivazionale, traducibile in una specie di volontà a raggiungere dei risultati.

Secondo G.S.Baroff, i comportamenti riflettenti l'abilità ad apprendere, la conoscenza e l'adattamento possono essere considerati la manifestazione esteriore o il prodotto finale di elementi più fondamentali. Ci sono stati due approcci all'esplorazione di questi elementi sottostanti. Uno cerca di descriverli in termini di *capacità mentali di*

base, mentre l'altro attribuisce importanza ai *processi*, effettivamente usati nella soluzione di problemi.

Dei due il secondo sembra offrire una comprensione più completa dell'intelligenza e considera anche elementi che negli anni recenti sono stati oggetto di ricerca sul ritardo mentale.

Per la rilevazione delle abilità e delle capacità mentali di base nella ricerca è stato adoperato l'approccio fattoriale, quale prodotto della tecnica statistica dell'analisi fattoriale.

La tecnica, evidenzia Baroff, è stata impiegata con varie misure di intelligenza al fine di cercare di isolare la minor quantità di fattori comuni che spiegano la correlazione fra loro.

Nel campo dell'intelligenza si possono distinguere due principali teorie fattoriali: una vede l'intelligenza come fenomeno relativamente unitario, l'altra la considera composta da numerose abilità indipendenti.

Spearman, creatore dell'analisi fattoriale, considerava l'intelligenza dipendente da un singolo fattore generale g e da un numero indeterminato di abilità specifiche s .

G.S. Baroff sostiene che il fattore generale è emerso in tutti i test di intelligenza come riflesso della correlazione positiva trovata tra misure presumibilmente diverse. A tal proposito viene citato Kaufman che nel 1975 ha considerato i QI riportati nella Scala Verbale e nella Scala Completa del test di intelligenza di Wechsler come dei buoni misuratori di g . C'è stato scarso interesse su s , presumibilmente perché queste abilità "specifiche" non si prestano ad alcuna forma di riduzione o raggruppamento.

Spearman aveva comunque caratterizzato g come comprendente il prendere atto dell'esperienza, la deduzione delle relazioni e la deduzione delle correlazioni.

Più recentemente alcuni studiosi, muovendo dalla priorità di g , sono convinti che g da solo non può offrire una spiegazione dell'intelligenza abbastanza completa. Da tale concezione scaturisce un modello gerarchico che pone g sul livello più alto e configura almeno due sottogruppi di abilità principali sottostanti.

Cattell e Horn hanno individuato due abilità centrali definite rispettivamente "cristallizzata" e "fluida". La prima rappresenta il tipo di capacità impiegata nel rispondere a domande su informazioni generali, nel desumere i significati delle parole e nel comprendere ciò che si è letto. Tale capacità è correlata con i punteggi dei comuni test di intelligenza ed è molto influenzata dall'esperienza.

L'abilità fluida è rappresentata dal ragionamento in contesti non

verbali visuo-spaziali e appare idonea a sviluppare misure di intelligenza non influenzate culturalmente.

Anche Vernon ha elaborato un modello gerarchico a due stadi; le due abilità principali sottostanti a g sono quella verbale-educativa (legata a compiti in cui è richiesto l'impiego e l'uso del linguaggio) e quella pratico-meccanica (che chiama in causa compiti visuali-spaziali).

In contrasto con l'approccio di stampo fattoriale esistono alcune teorie multifattoriali, tra cui quelle dei Thurstone e di Guilford, che sminuiscono il ruolo prevalente di g, identificando abilità considerate indipendenti le une dalle altre.

I Thurstone sono famosi per avere identificato alcune "abilità mentali primarie" poi tradotte in item in alcuni test di intelligenza.

Esse sono:

- a) *comprensione verbale (comprensione della lettura, analisi verbale, frasi sconnesse, ragionamenti verbali e proverbi);*
- b) *numeri (velocità ed accuratezza di semplici calcoli);*
- c) *spazio (relazioni spaziali sottostanti);*
- d) *memoria (memoria meccanica come nel richiamo immediato di una serie di numeri);*
- e) *ragionamento (comprensione di sillogismi o ritrovamento di una regola).*

Guilford ha provveduto ad elaborare un modello cosiddetto tridimensionale perché concettualizza l'intelligenza nei termini di tre dimensioni: *operazioni, contenuti, prodotti dell'informazione.*

Le operazioni riflettenti le descrizioni di abilità primarie sono cinque:

- 1- *cognizione (conoscere o comprendere item di informazione)*
- 2- *memoria (richiamare le informazioni)*
- 3- *produzione divergente (produrre alternative)*
- 4- *produzione convergente (identificare una singola risposta considerata la migliore tra le opzioni)*
- 5- *valutazione (pervenire a giudizi basati su alcuni modelli).*

Il *contenuto* si riferisce alla "forma" dell'informazione che le operazioni di base devono elaborare.

Vengono rappresentati quattro tipi di contenuto: figurativo (pittorico), simbolico (numero, lettere, codici), semantico (parole) e comportamentale (leggere il significato del comportamento proprio ed altrui). Dalla somministrazione di test caratterizzati dai 4 tipi di contenuto descritti risulta che le persone ritardate tendono ad avere prestazioni migliori in compiti "pratico-meccanici", anziché in quelli verbali-edu-

calivi.

I prodotti dell'informazione invece rappresentano i tipi di risultati logici delle interazioni tra operazioni e contesto.

Guilford propone sei tipi di prodotti:

- 1- *unità (idee ed informazioni relativamente circoscritte)*
- 2- *classi (concezioni che sottostanno agli item dell'informazione e che ne permettono il raggruppamento)*
- 3- *relazioni (item di informazione con alcune connessioni specifiche)*
- 4- *sistemi (aggregazioni organizzate di informazioni)*
- 5- *trasformazioni (ridefinizioni di item di informazioni)*
- 6- *implicazioni (aspettative che possono essere ricavate da una parte di informazione).*

Il modello di Guilford con l'interazione di 5 operazioni, 4 contenuti e 6 prodotti prefigura 120 possibili abilità. Comunque delle tre dimensioni quella denominata "operazioni" ha suscitato maggiore interesse negli psicologi, che hanno cercato di interpretare gli item dei test di intelligenza riferendosi a queste categorie (si pensi alle Scale Wechsler).

G.S. Baroff perviene alla conclusione che il concetto di intelligenza maturato da chi ha utilizzato questi test è stato influenzato più dal contenuto dei test Wechsler e Stanford-Binet, che non dalle diverse teorie dell'intelligenza in sé.

Vi è da rilevare che fino al 1960 il campo della ricerca sulla natura dell'intelligenza è stato dominato dall'approccio fattoriale e solo successivamente si è determinato un capovolgimento di ottica: dall'analisi fattoriale dei "prodotti" delle prestazioni ai test di intelligenza si è passati a cercare di identificare i processi sottostanti le prestazioni ai test.

Chiaramente le due diverse posizioni riflettono altrettanti teorie dell'intelligenza: gli assertori della prima teoria si richiamano ad una concezione statica, i secondi tendono a mostrare quegli stessi fattori in movimento.

La posizione di Piaget è alquanto intermedia fra le teorie fattoriali e quelle procedurali.

La sua è una teoria rappresentata da un insieme di immagini istantanee, ma ravvicinate e continue nel tempo.

Il suo merito consiste nell'aver effettuato una descrizione accurata dello sviluppo del pensiero dall'infanzia alla maturità. Prima di lui la psicologia aveva ignorato lo sviluppo mentale o lo aveva limitato ad un processo prevalentemente additivo, consistente in un continuo

aggiungersi di nuove conoscenze. Egli ha manifestato impareggiabili abilità nella costruzione di batterie di test e nell'interpretazione di risposte e comportamenti in funzione della chiarificazione dell'una o dell'altra questione teorica.

Per la prima volta la sua ricerca ha fornito alla pedagogia uno schema di riferimento attendibile per capire gli stadi mentali dei bambini, dei preadolescenti e degli adolescenti. Conseguentemente, avvalendosi di questo schema di riferimento la scuola e i docenti sono in grado di registrare intuizioni in ordine ai ritmi e agli stili di apprendimento e di sviluppo degli alunni.

Piaget ha introdotto in psicologia un consistente numero di teorie originali. Fra queste si possono annoverare quella che considera lo sviluppo mentale come adattamento e, quindi, come risultante equilibrata fra l'accomodazione dell'organismo all'ambiente e l'assimilazione dell'ambiente da parte dell'organismo.

Interconnessa è la teoria della conoscenza come costruzione di schemi operativi: l'adattamento produce lo sviluppo mentale, sulla base della maturazione biologica delle strutture neurali dell'individuo, in quanto l'organizzazione dell'agire dà luogo a schemi di coordinazione fra movimenti e fra movimenti e sensazioni. Emergono, altresì, schemi di operazioni simboliche (con l'accomodazione la realtà diventa trattabile da tali schemi).

Le conclusioni alle quali Piaget è pervenuto permettono di sostenere che possedere la conoscenza di qualcosa comporta anche il possesso di schemi per il suo trattamento, mentre conoscere qualcosa di nuovo implica costruire un nuovo schema, partendo da schemi già posseduti.

Lo studioso ginevrino ha elaborato anche la teoria dell'intelligenza come capacità di usare strutture logiche.

Essa non è una visione di idee, di concetti o di verità, bensì riflette una competenza operativa che rende possibile procedere in conformità con strutture logiche mediante l'impiego di schemi.

L'intelligenza, quindi, è qualcosa che si costruisce processualmente e tale costruzione costituisce lo sviluppo mentale.

Sostanzialmente le due forme che la connotano in successione, risultano essere l'intelligenza senso-motoria e l'intelligenza logico-simbolica.

Ritornando alle teorie processuali nell'ambito delle quali si pongono quelle cosiddette *dell'information processing*, esse considerano che l'intelligenza è in gran parte costituita dalla capacità di apprendere in assenza di istruzioni dirette o complete, dalla capacità, cioè, di

completare o inferire ciò che non è dato completamente. Le teorie dell'*information processing* pongono al centro della loro attenzione il componente, intendendo per esso un processo di elaborazione elementare che agisce sulle rappresentazioni interne (mentali) dell'esperienza.

Il componente può tradurre un'espressione sensoriale in una concettuale (per esempio l'immagine visiva di un albero - impressione sensoriale - viene trasformata nel suo equivalente verbale: la parola albero). Tale modificazione dell'esperienza sensoriale grezza viene chiamata codifica.

Stenberg e Gardner nel modello da loro elaborato hanno proposto cinque tipi di componenti funzionali; metacomponenti, componenti di performance, componenti di acquisizione di ritenzione, di trasferimento.

I metacomponenti sono processi "esecutivi" o di supervisione utilizzati per prendere decisioni o per la pianificazione. Essi rientrano nel nostro apparato mentale che dirige il comportamento, valuta una situazione, considera le alternative e opera scelte.

È il processo che evidenzia la consapevolezza delle proprie capacità di problem-solving. Si ritiene che tale componente sia quello che si accosta più da vicino a *g* e che permette di misurare i più alti valori di correlazione con misure generali dell'intelligenza.

I componenti di performance sono i processi di elaborazione che vengono utilizzati per mettere in atto i piani e le strategie generati dal metacomponente. Essi corrispondono alle operazioni di cognizione, produzione convergente e valutazione di Guilford e sembrano avvicinarsi anche al concetto di "intelligenza fluida" di Cattell.

I componenti di acquisizione sono i processi utilizzati nell'apprendimento di nuove informazioni. Essi entrano in azione nelle operazioni di codifica o trasformazione delle esperienze sensoriali grezze, nell'associazione dell'evento codificato con altre informazioni e nel consolidamento delle associazioni attraverso procedure come la contiguità e il rinforzo.

Si tratta di una delle aree più problematiche nel campo del ritardo mentale.

I componenti di ritenzione riguardano la memoria e fanno riferimento ai processi di recupero dell'informazione dal magazzino mnestico.

Nel caso dei ritardi mentali la scarsa memoria a breve termine viene interpretata anche come mancanza di strategie per fissare ciò che è stato precedentemente appreso.

I componenti di transfert sono i processi coinvolti nella generalizzazione, nell'applicazione di ciò che è stato compreso in un contesto ad un altro.

È noto che l'apprendimento implica un particolare processo inferenziale, nonché il trasferimento della maggior parte di ciò che abbiamo appreso mediante l'attività di generalizzazione. Tale aspetto è estremamente deficitario negli individui con ritardo.

I test di intelligenza più evoluti tendono a prendere in considerazione i comportamenti generalmente ritenuti come manifestazioni dell'intelligenza, nonché gli elementi sottostanti alle manifestazioni esteriori di intelligenza (fattori e processi).

Tra le manifestazioni esteriori si ritrovano:

- a) *Abilità ad imparare e a trarre vantaggio dall'esperienza acquisendo conoscenza (subentrano i fattori di comprensione verbale, ragionamento e numero e i componenti di acquisizione, ritenzione e trasferimento, controllati e guidati dai metacomponenti). Tale abilità secondo Stenberg permetterebbe ad una persona intelligente di apprendere attraverso le sue interazioni con l'ambiente e di ricavare dall'esperienza un maggior vantaggio rispetto alla persona meno intelligente.*
- b) *Abilità di ragionamento, innestata sui processi di performance, a loro volta guidati dai metacomponenti. Secondo Stenberg una persona intelligente sa inferire relazioni tra gli eventi, applicare tali relazioni a nuove situazioni, integrare le informazioni e sfruttare diversamente le informazioni acquisite. Il vantaggio che ne ricava la persona intelligente è superiore rispetto alla persona meno intelligente.*
- c) *Abilità ad adattarsi a condizioni mutevoli. Tale particolare manifestazione esteriore dell'intelligenza è poco misurata dai test e sembra basarsi soprattutto sull'operazione cognitiva di valutazione. Essa implica la capacità di considerare più elementi nel prendere una decisione e dipende chiaramente anche dall'acquisizione dello stadio piagetiano delle operazioni concrete.*
- d) *Abilità a motivarsi a portare a termine ciò che bisogna portare a conclusione: si tratta di un aspetto non misurato dai test di intelligenza e rientrante su quel versante definito "non intellettuale" della persona, che è la personalità.*

È stato proprio David Wechsler a evidenziare che persone che conseguivano uguali punteggi nel test non necessariamente utilizzavano le proprie abilità allo stesso modo e che tratti personali come ansietà, persistenza e consapevolezza degli obiettivi interagivano con le capa-

cità cognitive nella produzione di risultati a livello del comportamento.

Bastano queste considerazioni di Wechsler per capire quanto i test siano condizionati da variabili "interne" riferite alla persona, senza poi considerare quanto siano influenzati dai fattori culturali.

1.6 Elementi di riserva circa l'attendibilità dei test di intelligenza

La domanda espressa più ricorrentemente nei riguardi dei test di intelligenza è se essi misurino effettivamente l'intelligenza; viene posta, in tal modo, la questione della loro validità. Si tratta di un enigma irrisolvibile. Bisogna partire dal presupposto che l'intelligenza non corrisponde ad un qualcosa di tangibile e che il QI è semplicemente il punteggio di un test identificato da chi lo ha elaborato e sviluppato.

Va tenuto anche presente che l'accettazione di un test come misura valida dipende da alcuni criteri stabiliti convenzionalmente.

Il criterio primario a cui si richiamano i test di intelligenza è, ed è stato, il rendimento scolastico.

Per questo motivo diffusamente si è dell'opinione che un test possa essere considerato valido se è un buon predittore dell'apprendimento scolastico.

Anche i primi test di intelligenza, a partire da quello elaborato da Binet nel 1905, hanno avuto come matrice criteriale il rendimento scolastico. Infatti, il test di Binet era specificamente mirato a identificare i bambini da cui non ci si attendevano normali progressi scolastici e per i quali, conseguentemente, bisognava attivare una speciale istruzione.

La scarsa attendibilità dei test è strettamente correlata con i metodi e i principi utilizzati per la costruzione di tali strumenti.

Galton, che è stato uno dei primi costruttori di test di intelligenza, muovendo dal presupposto che l'intelligenza fosse biologica ha messo in relazione come misura visibile non la quantità "biologica" di base ma quella che a suo avviso era un'altra manifestazione visibile della stessa forza, cioè la condizione sociale e la reputazione dei soggetti.

Il tentativo di Galton si tradusse nel riprodurre un insieme di categorie (le classi sociali) in un insieme di diversa natura (i punteggi dei test), pretendendo che quest'ultimo potesse costituire la misura di qualcos'altro (il QI). La natura quantitativa del test favorì l'impressione che si trattasse di una misura scientifica.

Nonostante tutto, il test non funzionò secondo le speranze di Galton e del suo seguace Cattell perché i risultati fecero registrare basse correlazioni tra i punteggi e lo status sociale.

Nella costruzione del suo test Binet introdusse alcuni elementi nuovi: i compiti di sua invenzione erano più "mentali" e costruiti cercando di individuare tutte le qualità intellettuali che si potevano fare emergere con domande e problemi brevi.

Sottopose i brevi quesiti ai bambini del comprensorio scolastico parigino e poi cercò di rilevare per ciascun elemento se fosse veramente funzionale a misurare l'intelligenza in base a due criteri: se le prestazioni medie miglioravano con l'età e se le prestazioni dei singoli bambini corrispondevano alla valutazione della loro intelligenza data dagli insegnanti.

Il test che ne scaturì, elaborato da Binet in collaborazione con Simon, rappresenta la prima "scala metrica dell'intelligenza". Essa era applicabile a bambini in età compresa fra i tre e i dodici anni e le trenta voci che la costituivano erano disposte in ordine di difficoltà.

Le prestazioni venivano poi confrontate con la media del numero di prove superate dai bambini dello stesso gruppo di età. Se l'alunno riusciva a superare metà delle prove relative ai sei anni si dichiarava che il bambino aveva un'età mentale corrispondente a sei anni.

In tale contesto l'indice del ritardo era dato dal calcolo della differenza fra l'età mentale e l'età cronologica.

Nel 1912 lo psicologo tedesco William Stern produsse il primo test moderno dell'intelligenza proponendo di usare il rapporto tra età mentale ed età cronologica per definire il quoziente di intelligenza.

Il test venne presto prodotto in molte lingue e risultò di semplice applicazione, giacché l'esaminatore doveva limitarsi a proporre ogni quesito al soggetto.

Poiché il test funzionava nel senso che prevedeva i risultati scolastici e a questi risultava possibile correlare la classe sociale e le differenze razziali, esso fu adoperato in maniera distorta dai sostenitori dell'ereditarietà e con lo scopo di ottenere una misura di fitness razziale.

Terman è stato uno dei più accaniti sostenitori del test di cui aveva prodotto un'apposita traduzione, avvalendosi per identificare i "deboli di mente" con l'obiettivo politico di "preservare lo stato" per una classe di persone meritevoli di possederlo.

Il test di Terman, che egli chiamò test di Stanford-Binet divenne in seguito il modello di tutti i test e, dopo molte revisioni, è ancora il test individuale più usato in America. Esso è comunque costruito adope-

rando lo stesso metodo adottato da Binet.

Bisogna tener presente che questi test contengono prove di genere scolastico e, conseguentemente, il maggior numero di risposte esatte viene fornito dagli alunni che vanno bene a scuola.

Si determina così una sorta di correlazione fra le graduatorie espresse attraverso le stime degli insegnanti con le graduatorie prodotte attraverso l'elencazione dei punteggi dei test.

Nel 1958 David Weschler ha introdotto le scale di intelligenza per adulti e per bambini entrate in competizione con il test di Stanford-Binet.

Alquanto diffuse risultano anche le cosiddette matrici di Raven che, secondo l'autore, avrebbero il pregio di essere costituite esclusivamente da elementi non verbali e per questo da considerare come misure del ragionamento puro.

In effetti anche la forma di ragionamento richiesta dai test non verbali è legata alla cultura degli elementi verbali corrispondenti.

Uso più diffuso di questi test riguarda l'obiettivo di determinare il ritardo mentale.

Il grado di quoziente intellettuale viene considerato indice di ritardo a partire da almeno due deviazioni standard (misura statistica della variabilità di un gruppo) sotto la media della popolazione generale.

Nel 1959 l'Associazione Americana sulla Deficienza Mentale (AAMD) ha formulato una definizione di ritardo che ha esteso il grado di ritardo anche a coloro che registravano una sola deviazione standard sotto la media. Conseguentemente le persone con un QI da 70 a 84 venivano classificate come ritardate "borderline".

La categoria borderline, ritenuta inappropriata, è stata eliminata nella revisione dell'AAMD del 1973 sulla base della constatazione che venivano classificati come ritardati mentali anche soggetti i cui problemi di adattamento erano semplicemente limitati all'apprendimento scolastico.

Tra l'altro, ciò determinava l'effetto indesiderato di moltiplicare quasi per otto volte il numero di coloro che potevano essere etichettati "mentalmente ritardati".

Ad evidenziare l'arbitrarietà di alcuni risultati ottenuti attraverso la somministrazione dei test di intelligenza vale la distinzione tra QI e comportamento adattivo. Bisogna prendere in considerazione, infatti, che le difficoltà intellettive rischiano di essere determinate dalle diverse richieste culturali.

Le critiche mosse nei riguardi dei test riguardano il fatto di essere limitati nel valutare le abilità, di essere troppo verbali e di non inclu-

dere item riguardanti le esperienze di vita dei bambini appartenenti alla minoranza svantaggiata, di offrire una scarsa guida per gli insegnanti tenendo conto solo delle risposte e penalizzando le risposte non convenzionali, di non tener conto del processo attraverso cui le risposte sono state formulate.

Viene evidenziata, altresì, la contrapposizione fra il prodotto e il processo.

Altre ombre provengono dal fatto che alcune variabili indipendenti possono incidere sul risultato finale, tipo l'impulsività o il condizionamento derivante da un precedente insuccesso in situazioni analoghe; anche l'atteggiamento dell'esaminatore può influenzare i punteggi dei test.

Può condizionare l'attendibilità del test, inoltre, la motivazione a fare il test, specialmente quando l'esaminatore è un esponente della cultura dominante chiamato a somministrare il test a soggetti appartenenti a minoranze.

Una considerazione a parte meritano i test per la valutazione di "apprendimento potenziale".

Essi vengono somministrati in due fasi: alla prima misurazione segue un training e successivamente un retest: l'attenzione non è rivolta al risultato iniziale, bensì al grado in cui questo risultato può essere migliorato dopo il training. Si tratta di una procedura in cui chi propone il test assume anche il ruolo di insegnante. Si cerca di adottare dei rimedi per rendere i risultati più attendibili; il termine "fedeltà del test" è riferito al conseguimento dello stesso punteggio registrato a seguito di un esame ripetuto con lo stesso test dopo un breve intervallo di tempo.

A seguito di tali considerazioni l'uso che si può fare a scuola delle informazioni desumibili dai risultati dei test non può che essere avveduto ed accorto.

Uno dei timori che affiorano in concomitanza con la somministrazione dei test di intelligenza è che la conoscenza da parte dell'insegnante del QI del bambino possa originare aspettative comunicate all'alunno attraverso il comportamento dell'insegnante che, conseguentemente, il discente tenderebbe a confermare (effetto pigmalione).

Vi è poi il rischio che puntare l'attenzione ai risultati dei test di intelligenza (da ritenere, del resto, approssimativi e non permanenti) potrebbe far sottovalutare le risorse di cui ogni soggetto dispone a livello di abilità comunicative, di salute e di abilità fisiche e le potenzialità afferenti a sfere della personalità come il temperamento, le

emozioni e il carattere.

Rientrano nelle abilità comunicative quelle che ci rendono capaci di farci capire attraverso l'uso del linguaggio verbale (orale e scritto) e anche attraverso altri tipi di linguaggio come quello gestuale, prossemico, mimico, grafico-pittorico, musicale, artistico.

In riferimento alla salute e alle abilità fisiche entrano in gioco l'integrità dei sensi e il potenziamento che alcuni di essi registrano quando altri sono carenti: si pensi all'udito e all'olfatto particolarmente sviluppati in soggetti non vedenti.

Una considerazione a parte meritano anche la funzionalità degli arti (mani, braccia, piedi e gambe) ed alcune caratteristiche fisiche come la forza, la resistenza, la velocità e la coordinazione.

Sono riconducibili al temperamento il livello di attività, la ritmicità, le tendenze all'approccio o al ritiro, l'adattabilità, la soglia di rispondenza, l'intensità delle reazioni, l'umore, la distraibilità, l'intensità e la persistenza attentiva.

Altro fattore rientrante in questa categoria è il grado di riflessività o di impulsività che il bambino manifesta nel ricercare la soluzione ai suoi problemi.

Il carattere, invece, comprende pattern di comportamenti che affiorano in un'ampia gamma di situazioni e nei confronti di persone e cose.

Verso le persone i pattern riflettono aspetti quali la dogmaticità, la socializzazione e l'empatia; verso gli oggetti essi afferiscono a comportamenti come ordine e possessività.

Le emozioni riguardano stati affettivi o sentimentali: esse vengono suddivise per comodità espositiva in due branche, quella del dolore (comprendente paura, ansia, aggressività e tristezza) e quella del piacere (soddisfazione, fierezza, gioia).

Alcuni studi recenti affidano alle emozioni una funzione preponderante nell'ambito dell'esistenza umana, tanto da sostenere il primato di un'intelligenza emotiva che ispirerebbe ogni manifestazione e ogni comportamento dell'individuo.

Ma anche qualora volessimo ricevere input per migliorare il processo di insegnamento/apprendimento rivolgendo lo sguardo unicamente in direzione dell'intelligenza, dovremmo ancora chiederci quali elementi di affidabilità offrono oggi i test tradizionali, allorché l'intelligenza, già ritenuta frutto di un processo di sviluppo interattivo e a molti livelli, oggi viene a configurarsi come una realtà multiforme e caleidoscopica, tanto da lasciar parlare alcuni scienziati di "intelligenze multiple" (Gardner).

1.7 Ricognizione di test largamente in uso

Appurato che la parola *test* deriva da un termine inglese che significa prova e che il *test* in psicologia è uno strumento tecnico di misurazione di alcuni aspetti della personalità, della mente o di frazioni di comportamento del soggetto preso in esame, va considerato che gli elementi connotativi di un *test* risultano essere:

un insieme di stimoli (conseguentemente chiamati *item*) presentati al soggetto in condizioni uniformi e standardizzate;

una prestazione o risposta date agli stimoli proposti (campione di comportamento);

l'attribuzione di un punteggio alla prestazione secondo criteri standardizzati e definiti a priori e interpretabili in relazione a particolari standard di "performance".

I test psicologici

Sono considerati strumenti tecnici di misurazione di alcuni aspetti della personalità, della mente o di frazione di comportamento del soggetto preso in esame. Un *test* psicologico può essere somministrato individualmente o collettivamente.

È scontato che fra i limiti di un *test* psicologico vi è quello di non permettere una conoscenza integrale ed esauriente del comportamento e della struttura mentale.

Alcuni studiosi suddividono i *test* di matrice psicologica in tre grandi categorie: *test* di intelligenza, *test* attitudinali, *test* di rendimento.

I *test* di intelligenza misurano la capacità o il funzionamento intellettuale del soggetto; possono essere considerati *test* di attitudine generale o di attitudine scolastica. È bene tenere presente che la capacità di ottenere una buona prestazione a seguito della somministrazione di un *test* di intelligenza può dipendere dal rendimento nella lettura o nell'aritmetica o dalla familiarità con parole, oggetti, luoghi e concetti. La mancanza di dimestichezza crea condizioni di svantaggio e ciò può causare un minore rendimento rispetto alle effettive capacità possedute.

I *test* attitudinali servono a predire il rendimento del soggetto in un determinato contesto, cioè offrono indicazioni per prevedere un livello futuro di prestazione in qualche campo specifico.

In genere vengono utilizzati per selezionare individui nel mondo del lavoro, per l'ammissione a corsi di addestramento o di formazione.

I *test* di rendimento servono per rilevare e valutare il livello attuale

di conoscenza, di capacità e di competenza di un individuo.

Esiste una miriade di test di fronte ai quali necessita che il docente assuma comportamenti professionali differenziati: un tipo di test, usato solo dagli psicometri e dagli psicologi (come i test di intelligenza Binet-Simon, Stanford-Binet, Le Scale di Wechsler), che occorre conoscere per cogliere con consapevolezza critica e con spirito costruttivo le informazioni che ne derivano; esistono poi test costruiti da esperti, come il test Frostig e il test BAB, che possono tradursi, dopo la somministrazione, in strumenti operativi utili anche per la didattica.

Infine gli stessi insegnanti possono costruire ed utilizzare appositi test che si configurano come veri e propri test di rendimento e di profitto.

Con mero scopo esplicativo vengono illustrati succintamente i test sopracitati.

I test psicologici

TEST è un termine inglese che significa



Sono considerati strumenti tecnici di misurazione di alcuni aspetti della personalità, della mente o di frazioni di comportamento del soggetto preso in esame.

Il test può essere somministrato

individualmente

collettivamente

Limiti del test

Non permette una conoscenza integrale ed esauriente del comportamento e della struttura mentale

I test si dividono in 3 categorie

- test di intelligenza misurano la capacità o il funzionamento intellettuale del soggetto
- test attitudinali servono a predire il rendimento del soggetto in un determinato contesto
- test di rendimento misurano il livello attuale di conoscenza, di capacità e di competenza del soggetto

Il criterio migliore per differenziare i test di rendimento da quelli attitudinali è dato dalla definizione dello scopo per cui viene applicato il test.

Elementi che caratterizzano un test come strumento di misura

- un insieme di stimoli (comunemente chiamati item) presentati al soggetto in condizioni uniformi e standardizzate*
- una prestazione o risposta data agli stimoli proposti (campione di comportamento)*
- l'attribuzione di un punteggio alla prestazione secondo criteri standardizzati e definiti a priori e interpretabile in relazione a particolari standard di "performance"*

1.7.a La Scala Stanford-Binet

Come già accennato in precedenza, la Scala nota con il nome Stanford-Binet è frutto della revisione operata alla Scala Binet-Simon presso la Stanford University sotto la direzione di L.M. Terman. Essa ha fatto seguito ad altre revisioni che avevano modificato l'originaria versione del 1905.

In particolare, nella seconda Scala del 1908 era stato aumentato il numero delle prove, raggruppate secondo il livello di età.

Ad ogni livello venivano messe insieme tutte quelle prove che potevano essere superate da bambini normali nelle diverse età fino a 13 anni.

La novità più rilevante, che rese il test famoso nel mondo, fu data dal fatto che il punteggio conseguito poteva essere espresso ed interpretato in termini di età mentale.

Nella Scala Stanford-Binet è subentrato un ulteriore elemento inedito, rappresentato dal Quoziente di Intelligenza (QI), inteso come rapporto fra l'età mentale e quella cronologica.

La formula matematica che ne deriva è la seguente:

$$QI = \frac{\text{età mentale}}{\text{età cronologica}} \times 100$$

Anche il test Stanford-Binet nel corso degli anni ha poi registrato diverse fasi di revisione per corrispondere a due esigenze: quella di trarre profitto dai progressi tecnici e dai perfezionamenti nell'elaborazione dei test e quella di poterne mantenere aggiornato il contenuto.

Altro elemento da tenere presente è che le migliori revisioni sono avvenute definendo le prove dopo la somministrazione a campioni di popolazione eterogenea per età e per distribuzione geografica ben calibrata.

Il materiale necessario per la somministrazione dello Stanford-Binet comprende una scatola di giocattoli comuni da usare con i bambini piccoli, due libretti di figure, un protocollo per registrare le risposte e il manuale del test.

Per la somministrazione ogni soggetto viene sottoposto soltanto ad una determinata gamma di livelli di età, adatti al proprio livello intellettuale.

L'applicazione del test richiede, di norma, un tempo non superiore a 30 o 40 minuti per i bambini più piccoli e non più di un'ora e mezza per quelli di età maggiore.

Test Binet-Simon
(o classificazione psicometrica)

È una serie di quesiti di logica, di lingua e di disegno per definire l'età mentale distinta da quella cronologica

La sua formula matematica è:

$$QI = \frac{\text{età mentale}}{\text{età cronologica}} \times 100$$

Il rapporto tra i due valori è uguale a 1, il Q.I. è uguale a 100
Il riferimento medio 100 rappresenta la "NORMA"

Tutti i valori superiori caratterizzano un'intelligenza al di sopra della media, mentre quelli al di sotto dei 90 punti indicano handicap

Scala Stanford-Binet

- | | | |
|--------------------------|------------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> | 130 e oltre | superdotato |
| <input type="checkbox"/> | 120 -129 | superiore |
| <input type="checkbox"/> | 110 -119 | medio superiore |
| <input type="checkbox"/> | 90 - 109 | medio |
| <input type="checkbox"/> | 80 - 89 | medio inferiore |
| <input type="checkbox"/> | 70 - 79 | inferiore |
| <input type="checkbox"/> | 50 - 69 | debole di mente |
| <input type="checkbox"/> | 25 - 49 | deficit mentale |
| <input type="checkbox"/> | 24 e al di sotto | deficit mentale grave |

La classificazione psicometrica delle insufficienze mentali offre le seguenti indicazioni:

- | | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> | insufficienza mentale lieve | età mentale
(in anni 8 - 2) | Q. I.
40/70 |
| <input type="checkbox"/> | insufficienza mentale lieve | (3 - 7) | 25- 40/45 |
| <input type="checkbox"/> | insufficienza mentale grave | (0 - 2) | 0 - 20/25 |

1.7.b La Scala Wechsler

La prima versione delle Scale di Wechsler, nota come Wechsler-Bellevue Intelligence Scale, fu pubblicata nel 1939. Lo scopo perseguito con l'elaborazione di questa Scala era quello di fornire un test di intelligenza per gli adulti.

Nel 1950 è stata operata una revisione della Scala Wechsler-Bellevue per trasformarla, attraverso un'estensione verso il basso dell'età in una Scala che servisse per testare l'intelligenza dei bambini. Essa, denominata WISC (Wechsler Intelligence Scale for children) consiste di 12 subtest raggruppati in Scala verbale e in Scala di "performance".

Due subtest devono essere usati come test alternativi o test supplementari, tempo consentendo.

Le due Scale si articolano in questi termini:

Scala Verbale: 1) Cultura generale; 2) Comprensione generale; 3) Ragionamento aritmetico; 4) Analogie; 5) Vocabolario.

Scala di Performance: 6) Completamento di figure; 7) Riordinamento di figure; 8) Disegno con cubi; 9) Ricostruzione di figure; 10) Codice (o labirinti).

Nel 1967 è stata pubblicata la Scala WPPSI (Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence) destinata alle età comprese tra i 4 anni e i 6 anni e mezzo. La Scala è stata ricavata adoperando alcuni subtest del WISC ed inserendone altri nuovi come il subtest supplementare intitolato Frasi nell'ambito della Scala Verbale e i subtest "La casa degli animali" nell'ambito della Scala di performance.

Il tempo necessario per la somministrazione va da un minimo di 50 ad un massimo di 75 minuti, suddivisibili in due sedute. Il punteggio conseguito viene determinato tenendo conto del tempo impiegato, degli errori e delle omissioni commesse.

1.7.c Il test BAB (Behavior Assesment Battery)

Il test BAB è stato costruito per colmare il vuoto sotto le soglie inferiori dei test attuali che escludono i casi gravi, quindi la sua somministrazione è rivolta a soggetti con ritardo mentale grave.

Il test ha l'aspirazione di fornire un quadro più completo della persona valutata, anche rispetto a quanto viene di solito offerto dai tradizionali test di sviluppo. Esso può essere usato da psicologi, medici e insegnanti; la sua impostazione si differenzia dai test tradizionali, giacché elude ogni confronto statistico rapportato a gruppi di persone di una particolare età o livello di abilità; ciò che interessa è che la persona disabile, muovendo da come effettivamente è ed agisce, raggiunga certi comportamenti-meta (o criteri), in modo da poter "funzionare" adeguatamente nel proprio ambiente di vita.

Il test persegue l'obiettivo di fornire una procedura di valutazione standardizzata ma flessibile in riferimento ad una gamma il più possibile ampia di comportamenti.

Appare funzionale anche per svolgere le tre funzioni fondamentali del processo istruzionale e cioè: stabilire la posizione esatta di partenza in termini di abilità possedute e di deficit da colmare; individuare gli obiettivi finali di ogni area di sviluppo; tracciare la sequenza in ordine gerarchico dei sotto-obiettivi.

Il repertorio comportamentale e cognitivo che contraddistingue il test è suddiviso in 13 aree; in ognuna di esse sono individuate analiticamente le fondamentali abilità che la costituiscono in progressione crescente di difficoltà. Ciascuna abilità può costituire un obiettivo di insegnamento se la somministrazione del test avrà dimostrato che l'allunno non lo padroneggia.

Le 13 aree sono così articolate: 1) *Rinforzatori e attività abituali*; 2) *Esplorazione visiva*; 3) *Attenzione visiva al movimento*; 4) *Abilità visuo-motoria*; 5) *Percezione uditiva*; 6) *Controllo della postura*; 7) *Gioco esplorativo*; 8) *Gioco costruttivo*; 9) *Strategia di ricerca*; 10) *Problem solving percettivo*; 11) *Comunicazione*; 12) *Abilità di autonomia*; 13) *Abilità sociali*. Nell'ambito del problem solving percettivo rientrano: il linguaggio ricettivo, lo sviluppo dei suoni e imitazione motoria e verbale e il linguaggio espressivo.

Risulta interessante anche l'opuscolo relativo al test che si configura come un vero e proprio piano educativo individuale, contenente un protocollo di valutazione iniziale e la programmazione degli obiettivi educativi, secondo l'elaborazione curata da Kiernan e Jones. Esiste poi uno schema illustrativo, riproducibile in grandi dimensioni, a forma di cerchio con tanti raggi che racchiudono i settori riferiti

alle diverse abilità comprese nelle 13 aree.

I docenti possono adoperarlo come strumento valido per un riscontro immediato circa i progressi registrati dal bambino, colorando gli spazi corrispondenti agli item superati.

Test BAB
(Behavior Assesmet Battery)

**È UTILE PER SVOLGERE TUTTE E TRE LE FUNZIONI
FONDAMENTALI DEL PROCESSO ISTRUZIONALE**

- Stabilire la situazione esatta di partenza in termini di abilità possedute e deficit da colmare
- Individuare gli obiettivi finali di ogni area di sviluppo
- Tracciare la sequenza, in ordine gerarchico, dei sotto-obiettivi

Test BAB

Rinforzatori e attività abituali	(RA)
Esplorazione visiva	(E)
Attenzione visiva al movimento	(AM)
Abilità visuo-motorie	(VM)
Percezione uditiva	(L)
Controllo della postura	(C)
Gioco esplorativo	(GE)
Gioco costruttivo	(GC)
Strategie di ricerca	(SR)
Problem-solving percettivo	(PS)
Comunicazione	(CO)
Abilità di autonomia	(A)
Abilità sociali	(S)

(Per soggetti con ritardo mentale grave)

Test BAB

IL REPERTORIO COMPORTAMENTALE e COGNITIVO
È DIVISO IN 13 AREE

In ogni area sono individuate analiticamente le fondamentali

ABILITA'



che la costituiscono in progressione crescente
di difficoltà

Ciascuna abilità può costituire un obiettivo di insegnamento se la somministrazione del test avrà dimostrato che l'alunno non lo padroneggia

1.7.d Il test Frostig

Il test Frostig, oltre che essere funzionale alla rilevazione del livello di sviluppo della percezione visiva attraverso l'uso specialistico che ne fanno gli psicologi, può essere adoperato dai docenti come strumento didattico per favorire i processi di sviluppo e di apprendimento.

Il test mette a fuoco le 5 abilità di percezione visiva che sembra abbiano una rilevante incidenza nello sviluppo scolastico. Queste cinque abilità sono: 1. Coordinazione visuo-motoria; 2. Percezione figura-sfondo; 3. Costanza della percezione; 4. Percezione della posizione nello spazio; 5. Percezione delle relazioni spaziali.

La coordinazione visuo-motoria consiste nell'abilità di coordinare la visione con i movimenti del corpo o dei movimenti di una parte o di diverse parti del corpo. Un bambino con una coordinazione visuo-motoria difettosa o poco sviluppata, può essere incapace di compiere le più semplici azioni quotidiane come vestirsi, lavarsi, pettinarsi, ecc. e trovare difficoltà nel realizzare piccole azioni richieste dalla scuola come tagliare, incollare, disegnare. Tra l'altro è risaputo che un buon coordinamento oculo-manuale è indispensabile per poter leggere e scrivere.

La percezione figura-sfondo è l'abilità che consente di discriminare una semplice immagine in relazione ad uno sfondo. Un fanciullo privo di questa abilità si manifesta disattento e disorganizzato, giacché la sua attenzione tende ad essere distratta da qualunque stimolo estraneo. Lo sviluppo di questa abilità consente l'analisi e la sintesi di parole e di frasi e presiede all'acquisizione della letto-scrittura. Questa abilità, inoltre, risulta indispensabile per localizzare l'informazione in

una certa zona della pagina, come nel caso di una tabella o di un dizionario.

La costanza della percezione è la capacità di percepire un oggetto come caratterizzato da qualità invariabili, tipo la forma, la posizione, la grandezza, nonostante la variabilità degli stimoli rivolti agli organi sensoriali. Un alunno che presenti il senso della costanza della forma mal sviluppato, incontrerà maggiori difficoltà nell'apprendimento scolastico e potrà non riconoscere una lettera o un numero quando gli vengono presentati in maniera diversa o in un contesto diverso da quello noto. Ad un bambino affetto da tale disturbo imparare a leggere o lavorare con simboli di diversa natura, riesce estremamente difficile.

La percezione della posizione nello spazio è la capacità di percepire la posizione di un oggetto in relazione a se stessi. Ciò implica l'esatta percezione e conoscenza del proprio corpo.

Un alunno con disturbi in questa area della percezione si presenterà goffo ed esitante nei movimenti ed accentuerà le sue difficoltà quando si troverà di fronte ai suoi primi compiti scolastici.

Le parole, le frasi, i numeri e le immagini gli appariranno distorti e confusi, potrà confondere la *b* con la *d* la *p* con la *q*, 24 con 42, ecc..

La percezione delle relazioni spaziali è la capacità di un osservatore a percepire la posizione di uno o più oggetti in relazione a se stesso e in relazione alle rispettive relazioni degli oggetti. Un bambino che deve infilare delle perline dovrà percepire la posizione della perlina e del filo in relazione a se stesso, come pure la posizione di ogni perlina relativamente alle altre sul filo.

I disturbi della percezione delle relazioni spaziali possono rendere impossibile la percezione esatta della sequenza delle lettere che compongono una parola o la sequenza delle parole nell'ambito di una stessa frase.

Moltissimi altri compiti, come leggere carte geografiche e comprendere grafici e sistemi di misura, richiedono la percezione delle relazioni spaziali.

Il test FROSTIG (test di sviluppo della ercezione visiva)

Mette a fuoco le 5 abilità di percezione visiva

- **Coordinazione visuo-motoria**

Abilità di coordinare la visione con i movimenti del corpo o dei movimenti di una parte o di parti del corpo

- **Percezione figura a sfondo**

Abilità che consente di discriminare una semplice immagine in relazione ad uno sfondo

- **Costanza della percezione**

Capacità di percepire un oggetto come possessore di qualità invariabili, come la forma, la posizione, la grandezza, malgrado la variabilità degli stimoli presentati agli organi sensoriali

- **Percezione della posizione nello spazio**

Capacità di percepire la posizione di un oggetto in relazione a sé stessi. Ciò implica l'esatta percezione e conoscenza del proprio corpo

- **Percezione delle relazioni spaziali**

Capacità di un osservatore a percepire la posizione di due o più oggetti in relazione a se stesso e in relazione alle rispettive relazioni degli oggetti

1.8 Test-di intelligenza e ritardo mentale

Com'è noto i test di intelligenza vengono applicati come strumento indispensabile per esprimere la diagnosi del ritardo mentale.

Molti studiosi però rigettano l'uso del quoziente intellettivo come criterio e propongono di prendere in considerazione anche il parametro del "comportamento adattivo" specifico della cultura di appartenenza dei soggetti sottoposti ai test.

Questo tipo di "valutazione pluralistica", chiamando in causa il

comportamento adattivo, permetterebbe di ridurre il numero di soggetti svantaggiati che vengono classificati come ritardati.

In effetti, come sottolineato in precedenza, i test in vigore adoperano come criterio prevalente quello dell'apprendimento scolastico e difficilmente permettono una rilevazione attendibile e veritiera del ritardo mentale e dei suoi livelli; ciò, soprattutto, se si condivide quanto asserisce Grossman, secondo cui il ritardo mentale si riferisce ad un funzionamento intellettuale generale significativamente sotto la media, presente contemporaneamente a carenze nel comportamento adattivo e manifestatosi in età evolutiva.

Alcuni elementi di riserva riguardano tanto la definizione di ritardo mentale quanto gli stessi modelli teorici di riferimento.

Se il ritardo mentale viene definito come una patologia di uso dell'intelligenza, escludendo il concetto di deficit, allora necessita differenziare e caratterizzare meglio questa popolazione clinica così eterogenea, che mostra potenzialità e comportamenti estremamente variabili (anche all'interno di sindromi ad etiologia definita come la sindrome di Down; la ricerca di etichette più precise corrisponde all'esigenza di studiare più approfonditamente l'interazione esistente tra disturbo dell'intelligenza e sviluppo, tra sviluppo dell'intelligenza e apprendimento.

Il modello teorico di riferimento per la rilevazione del ritardo mentale dovrebbe richiamarsi a più parametri clinici (storia del disturbo, profilo cognitivo e neuropsicologico, livello e strategie di apprendimento scolastico, autonomie sociali): ciò per evitare una valutazione troppo soggettiva e troppo rigida del deficit intellettuale, che nel tempo può diventare contraddittoria e disorientante.

A comprova di ciò basti pensare che la scuola, utilizzando il rendimento scolastico come unica misura per valutare una complessità di fattori (cognitivi, neuropsicologici, affettivi) attivati in una situazione di apprendimento, esprime un giudizio di gravità scolastica che il più delle volte non coincide con il grado di gravità clinica del ritardo mentale: per esempio, bambini che non riescono a leggere e a scrivere in modo autonomo vengono considerati gravi dalla scuola mentre per effetto dei test risultano con un ritardo di grado medio.

Emerge così l'arbitrarietà dell'equazione tra la capacità di apprendimento e la capacità intellettuale, particolarmente fuorviante se si considera che essa tende a livellare la popolazione dei bambini con difficoltà scolastiche e ad ignorare le diverse cause e le possibili evoluzioni.

Nonostante le limitazioni riguardanti l'attendibilità dei test bisogna

prendere atto che gli insegnanti recepiscono l'età mentale come un indice affidabile del rendimento scolastico.

Per ovviare a tale tendenza è necessario o consapevolizzarsi maggiormente in ordine al fatto che:

- ☞ *il costrutto dell'età mentale derivante dal test generale di Binet corrisponde alla somma di tutti gli item del test risolti correttamente, espressi in anni e mesi;*
- ☞ *ogni item è associato ad una particolare età cronologica ed ha un peso di due mesi;*
- ☞ *un punteggio totale di settanta mesi esprime, così, un'età mentale di 6 anni;*
- ☞ *comunemente l'età mentale viene intesa come una misura della nostra potenza mentale, mentre il QI è un indice attraverso cui possiamo confrontare questa potenza con quella di altre persone;*
- ☞ *vi è una tendenza concorde a riconoscere l'esistenza di un ritardo mentale qualora il grado di QI è inferiore di almeno due deviazioni standard sotto la media della popolazione generale;*
- ☞ *la linea di demarcazione è segnata da un QI pari a 70.*

Non bisogna perdere di vista, tra l'altro, che la gamma di QI corrispondente ad ogni livello varia leggermente a seconda del test. Ne consegue che un QI di 52 colloca il soggetto, sia col test di Binet che in quello di Cattell al livello "lievemente ritardato", mentre lo stesso punteggio nelle Scale di Wechsler pone il soggetto tra quelli "moderatamente ritardati".

Tale differenza dimostra, qualora ve ne fosse bisogno, che la definizione di ritardo mentale è basata prevalentemente sul punteggio personale conseguito in un test di intelligenza.

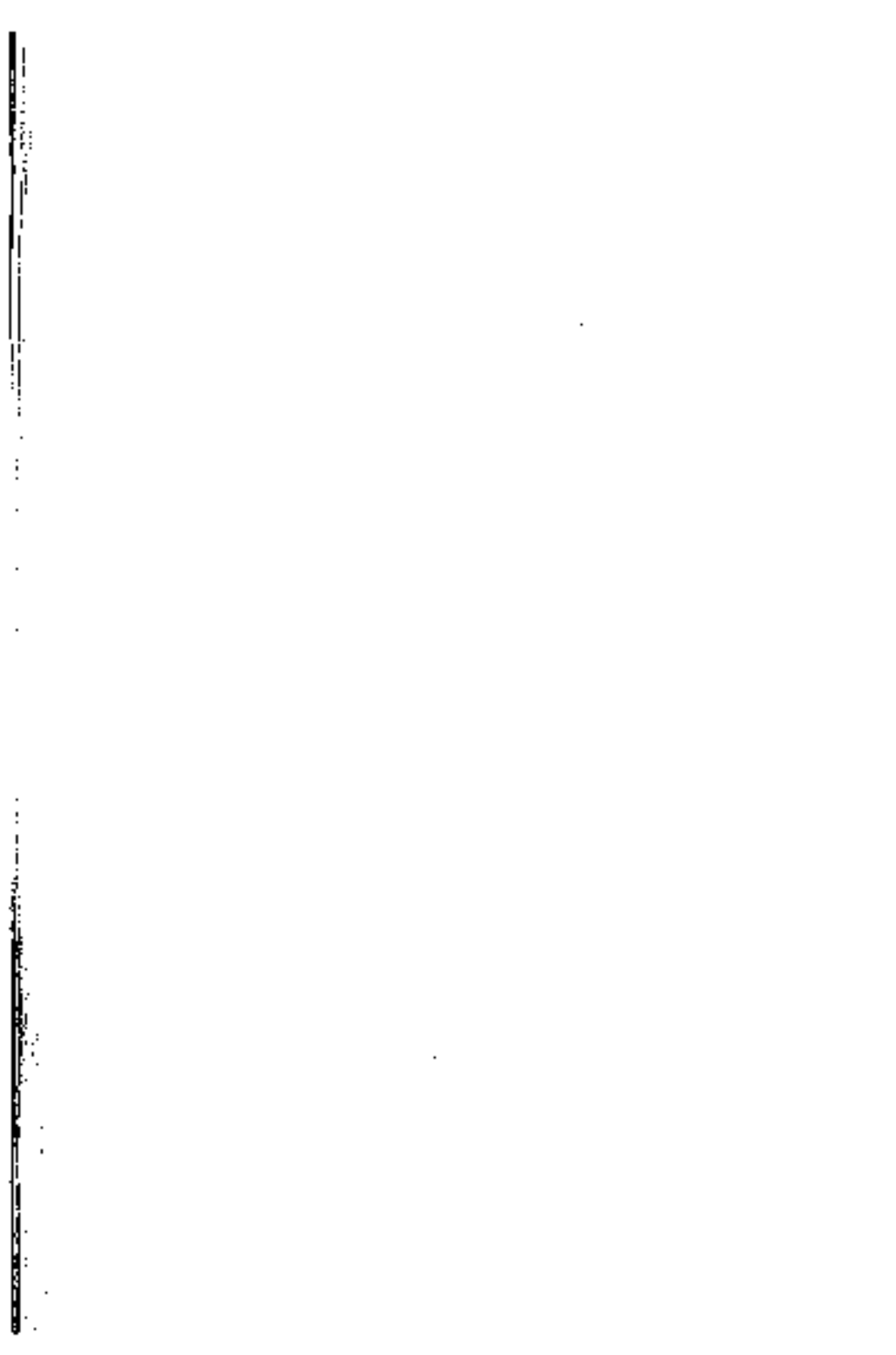
Il ventaglio che si determina in seguito alla somministrazione dei test è tale da permettere una delle tipologie del ritardo in quattro livelli: lieve da 52 a 57 secondo le Scale di Stanford-Binet-Cattell e da 55 a 69 secondo le Scala di Weschel; moderato 3- 51 e 40 - 54; grave 20 - 35 e 25 - 39; profondo 0 - 19 e 0 - 24.

Bibliografia

- A. Anastasi, *I test psicologici*, Angeli, Milano, 1973
- C. Cornoldi (a cura di), *I disturbi dell'apprendimento*, Il Mulino, Bologna, 1991
- P. Cattell, *The measurement of intelligence of infants and young children*, Psychological Corp, New York, 1982
- R.B. Cattell, *Abilities: Their structure, growth, and action*, Houghton Mifflin, Boston, 1971

- F. Galton, *Hereditary Genius: an Inquiry into its Laws and Consequences*, Macmillan, London, 1869
- J.P. Guilford - R. Hoopler, *The analysis of intelligence*, McGraw Hill, New York, 1971
- J.P. Guilford, *The nature of human intelligence*, McGraw Hill, New York, 1971
- H. J. Grossman, *Manual on terminology and classification in mental retardation*, Washington, 1973
- W. J. Gardner, *Behavior modification research in mental retardation: The education and rehabilitation of the mentally retarded adolescent and adult*, Aldine - Atherton, Chicago, 1971
- D. Goleman, *L'intelligenza emotiva*, Rizzoli, Milano, 1997
- I.L. Horn, *Organization of abilities and the development of intelligence*, Psychological Review, New York, 1968
- B. Herrnstein - N. O'Connor, *Remembering of words by psychotic and sub-normal children*, British Journal of Psychology, 1967
- H. H. Jasper et Alii, *Basic mechanisms of the epilepsies*, Little Brown, Boston, 1969
- C. Kiernan - M. Jones, *BAB - Test di valutazione per l'handicappato*, Erickson, Trento, 1995
- D.W. Kiernan - R.F. DuBove, *Assessing the cognitive development of preschool deaf-blind children - Education of the Visually Handicapped*, Boston, 1974
- J.M. Kaufman - J. Krouse, *The cult of educability. Searching for substance of things not seen - Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, New York, 1981
- A.S. Kaufman, *Intelligent testing with the WISC-R*, Wiley, New York, 1975
- A. Maurer, *Corporal punishment*, American Psychologist, New York, 1974
- R.A. McCarthy - E.K. Warrington, *Neuropsicologia cognitiva - Un'introduzione clinica*, Cortina Editore, Milano, 1996
- D. Milito (a cura di), *L'inserimento e l'integrazione degli handicappati nella famiglia, nella scuola, nel mondo del lavoro e nella società*, Jonia, Cosenza, 1997
- J. Piaget, Piaget's theory, in P.H. Mussen, *Carmichael's Manual of children psychology*, Wiley, New York, 1970
- L. Pedrabissi - M. Santillo, *I test psicologici*, Il Mulino, Bologna, 1997
- R.J. Stenberg, *Teorie dell'intelligenza*, Bompiani, Milano, 1987
- R.G. Stenberg, *La natura dell'intelligenza*, University Education Quarterly, New York, 1961
- R.G. Stenberg - J.S. Powell, *Comprehending verbal Comprehension - American Psychologist*, New York, 1983
- C. Spearman, *The nature of intelligence and the principles of cognition*, Macmillan, London, 1923

- C.E. Sperman, *The abilities of man*, Macmillan, New York, 1927
- L. M. Terman, *The measurement of intelligence*, Houghton Mifflin, Boston, 1916
- L.M. Terman - M.A. Merrill, *The Stanford-Binet - Intelligence Scale*, Houghton Mifflin, Boston, 1960
- L. M. Terman - M.A. Merrill, *The Stanford-Binet- Intelligence Scale - Third Revision (with 1972, R.L. Thorndike)*, Houghton Mifflin, Boston, 1973
- E. L. Thorndike, *The measurement of intelligence*, Teachers College Columbia University, New York, 1927
- F.E.Vernon, *The structure of human abilities*, New York, 1950
- D. Wechsler, *Wechsler intelligence Scale for children*, Psychological Corp., New York, 1949
- D. Wechsler, *Wechsler Adult Intelligence Scale manual*, Psychological Corp., New York, 1955
- D. Wechsler, *Manual for the Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence Scale for Children - Revised*, Psychological Corp, New York, 1974
- D. Wechsler, *WAIS-R Manual (Wechsler Adult Intelligence Scale Revised)*, Harcourt Brace Jovanovich, New York, 1981



2.1 Premessa

Ormai è ampiamente diffusa e condivisa l'opinione secondo cui per garantire forme soddisfacenti di integrazione dei disabili a scuola necessita una professionalità docente arricchita da specifiche conoscenze, abilità e competenze.

Il riferimento non è circoscritto agli insegnanti specializzati, cosiddetti di sostegno, bensì a tutti indistintamente.

Per renderci consapevolmente persuasi della fondatezza di tale assunto conta riflettere sul fatto che anche nel recente passato l'assegnazione all'insegnante specializzato di quattro alunni portatori di handicap, con la conseguente limitazione del tempo da dedicare a ognuno di loro nell'arco della durata delle quotidiane attività educativo-didattiche, poneva già il problema di cosa e come fare per coinvolgerli nei momenti in cui venivano a mancare la presenza e il supporto degli insegnanti specialisti.

In alcuni casi limite docenti titolari su posto di scuola comune hanno finito col delegare a questi ultimi anche i compiti connessi con la programmazione di percorsi educativi individualizzati e con le fasi di realizzazione e valutazione, limitandosi ad apporre, alle previste scadenze, firme formali di "condivisione" sulla documentazione ufficiale (documento di valutazione, profilo dinamico funzionale, piano educativo personalizzato, ecc.).

Ora, il regime di autonomia organizzativa, didattica, di ricerca e sviluppo implica necessariamente la definitiva scomparsa di tali tendenze degenerative, offrendo le condizioni più opportune per rendere flessibili i curricoli e per dare vita alla didattica modulare.

Ne consegue che i percorsi potranno essere autenticamente costruiti in rapporto alle effettive capacità degli alunni, da aggregare in gruppi con il superamento del rigido parametro della suddivisione per fasce di età.

La didattica modulare, infatti, richiede un'accurata analisi disciplinare non solo riferita ai nuclei fondanti bensì rapportata alle effettive condizioni intellettive, cognitive e affettive degli alunni, alle loro peculiarità e ai loro stili, ritmi e tempi di apprendimento.

In presenza di alcune forme di disabilità ricorrenti, tutti i docenti devono acquisire determinate conoscenze a quei livelli indispensabili per potere agire con cognizione di causa.

La ricerca e la sperimentazione inducono, poi, a riflettere su ciò che in teoria esiste nel campo delle strategie metodologico-didattiche e delle tecniche di intervento per disporre di elementi affidabili di riferimento a cui richiamarsi per condurre la ricerca-azione e dare fondamento scientifico all'analisi e alla riflessione sugli specifici casi, alle scelte da assumere, nonché alla costruzione di strumenti funzionali di intervento, di verifica e di valutazione.

Sono questi i presupposti da cui è scaturita l'idea di effettuare una carrellata sulle patologie più frequenti senza trascurare il ritardo mentale e i più comuni disturbi dell'apprendimento scolastico e su alcuni progetti, programmi e percorsi operativi alquanto in voga a livello nazionale e oltre.

2.2 L'autismo

Per comprendere la complessità e la polivalenza attualmente implicata dalla parola "autismo" bisogna prendere in considerazione lo sviluppo registrato nel tempo dal significato del termine.

I primi studi finalizzati a definire i portatori di questa particolare sindrome furono condotti quasi contemporaneamente da Leo Kanner (psichiatra infantile) e da Frederick Asperger (pediatra).

I due studiosi pervennero alle medesime conclusioni, sostenendo che i bambini affetti da autismo giungono al mondo con un'innata incapacità di formare un tipico contatto affettivo biologicamente determinato con le persone, proprio come altri bambini che presentano handicap innati specifici o intellettuali.

Secondo la loro opinione, quindi, ci si trovava di fronte ad un handicap "costituzionale" persistente dall'infanzia all'età adulta.

Kanner e Asperger notarono alcune stereotipie di movimento e del linguaggio, così come la mancata resistenza al cambiamento; si impressionarono per come questi bambini fossero in grado di evidenziare occasionali prestazioni di capacità intellettuali in aree ristrette; tale particolarità, che connota le capacità degli autistici, ha fatto sì che si parlasse di "intelligenza senza anima": attualmente una delle metafore, ricorrentemente usate per definire meglio tale peculiarità, è il computer con la sua memoria.

Le conclusioni alle quali pervennero i due ricercatori presentano, comunque, tre aree di disaccordo, afferenti sostanzialmente le abilità linguistiche, quelle motorie e la capacità di apprendimento.

Leo Kanner ebbe modo di osservare che il linguaggio dei bambini presi in esame non veniva usato in maniera comunicativa, tanto da

fare emergere il sospetto di sordità.

Asperger, invece, rilevò che l'eloquio era scorrevole.

Sul versante delle abilità motorie a Kanner i soggetti risultavano "impacciati" solo nelle esecuzione di compiti connessi con la motricità grossa, mentre Asperger sottolineò che tali difficoltà investivano anche la motricità fine. Nell'area della capacità di apprendere Asperger descriveva gli autistici come pensatori astratti, mentre Kanner li riteneva capaci di prestazioni più elevate qualora fosse data loro la possibilità di apprendere in maniera meccanica, quasi automatica.

Asperger durante la sua attività di pediatra viennese, negli anni quaranta, si accorse che alcuni bambini oltre che presentare tratti autistici lasciavano prefigurare momenti e aspetti di genialità, nonché particolari abilità di altissimo livello. Il fatto che egli pervenne a tali constatazioni permise di scoprire una variante dell'autismo, definita come "sindrome di Asperger".

Tale variante rimase sottaciuta fino al 1994, allorquando gli psicoanalisti hanno registrato nel loro manuale, il DSM IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder), questa forma di bizzarra malattia.

Wing ha sostenuto che le caratteristiche cliniche dell'autismo, sia quello tipico che quello atipico (come il disturbo di Ret, il disturbo disintegrativo della fanciullezza, il disturbo di Asperger e il disturbo generalizzato dello sviluppo non altrimenti specificato) possono essere disposte lungo un continuum nell'ambito del quale il problema principale è rappresentato da un deficit nell'interazione sociale reciproca, a cui generalmente si associa una costellazione di tratti diversi sia per tipologia che per severità.

Solitamente le componenti di questo "continuum" vengono analizzate all'interno di macroaree configurabili nelle seguenti quattro tipologie di deficit: deficit nell'interazione sociale, deficit nella comunicazione sociale, deficit nell'immaginazione e ristretto repertorio di attività e interesse.

Oggi, i più accreditati risultati in materia permettono di definire l'autismo come un handicap grave e permanente; esso viene inteso come un disturbo fisico del cervello che causa un'incapacità di sviluppo perdurante per tutta la vita. Si ipotizza un substrato biologico al disturbo autistico, con un particolare profilo neuropsicologico caratterizzato da specifici deficit affettivi, comportamentali e cognitivi (Rutter, Greenfield, 1967; Folstein e Rutter, 1977; Hermelin e O'Connor, 1970; Frith, 1995).

Michael D. Powers, soffermandosi sui sintomi che caratterizzano il comportamento di questi soggetti, individua sei manifestazioni prevalenti, che egli riassume nell'incapacità di sviluppare una normale socializzazione, nei disturbi della parola, del linguaggio (ecolalia) e della comunicazione, nella normalità delle relazioni con oggetti o avvenimenti e nelle risposte alle stimolazioni sensoriali, nei ritardi e nelle particolarità dello sviluppo e nelle presenze di stereotipie.

Altro interessante fattore sottolineato nello studio condotto da M.D.Powers è che i sintomi dell'autismo possono presentarsi singolarmente o in combinazione con altre condizioni quali il ritardo mentale, la cecità, l'epilessia, la sordità.

Wing nel 1988 ha cercato di aggregare gli elementi di complessità dei sintomi autistici in una triade riferita al comportamento sociale, al linguaggio e alla comunicazione, al pensiero e al comportamento.

Il comportamento sociale veniva contrassegnato, soprattutto nei suoi elementi interpersonali, come anomalo ed estremamente ritardato; il linguaggio e la comunicazione, a livello verbale e non verbale, erano stigmatizzati come inadeguati e devianti con difficoltà nel capire e usare le espressioni del viso, i gesti espressivi, le posture; si sottolineavano, altresì, la rigidità di pensiero e di comportamento e la povertà di immaginazione.

Questa triade di deficit sta alla base dei criteri diagnostici usati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (1990) e dall'American Psychiatric Association (1994).

L'Osservatorio sull'Autismo della Regione Lombardia nel suo notiziario del 25.10.99 ha enunciato una definizione, ritenuta alquanto calzante del disturbo autistico, inteso come un gruppo eterogeneo di condizioni a esordio infantile che invalidano per tutta la vita un segmento cospicuo di popolazione etichettato in modi diversi a seconda del prevalere di manifestazioni comportamentali o neurologiche.

In quanto all'emergere della patologia l'American Psychiatric Association (DSM-IV) ne ha collocato l'esordio nei primi tre anni di vita. Bisogna prendere atto comunque che alcuni genitori rilevano nei figli i tratti autistici sin dalla nascita, o in periodo immediatamente successivo, a seguito della constatazione della mancanza di interesse da parte del bambino per l'ambiente circostante.

Altre volte le prime preoccupazioni sul normale sviluppo del bambino compaiono attorno al secondo anno di vita a causa dell'assenza, o della presenza deficitaria, di alcuni comportamenti sociali quali il contatto oculare, l'attenzione condivisa, l'imitazione di semplici azioni, la ricerca di persone familiari o il voltarsi nella direzione di uno sti-

molo uditivo o visivo significativo.

In altri casi la manifestazione di tali caratteristiche avviene tardivamente, soprattutto in soggetti dotati di un'intelligenza nella norma.

A tal proposito va ricordato che gli studi condotti negli ultimi anni hanno dimostrato che la maggior parte dei bambini autistici ha un ritardo mentale più o meno grave, mentre una percentuale tra il 5 e il 30% di loro presenta un quoziente intellettivo (QI) superiore o uguale a 70 (Freeman, 1985; Rutter e Schopler, 1987). Rientrano in quest'ultima categoria i cosiddetti autistici high-functioning (ad alto funzionamento cognitivo).

Alcuni ricercatori tendono ad includervi anche le persone affette da disturbo d'Asperger; questa posizione, tuttavia, è contrastata da coloro che configurano la categoria delle persone affette dal disturbo d'Asperger ben specifica e lontana dai criteri d'autismo per tre caratteristiche: un livello intellettivo migliore, la presenza del linguaggio nell'età in cui lo si attende e la più tardiva età di apparizione della patologia.

L'autismo è diventato oggi un problema da affrontare prevalentemente a livello neuropsichiatrico, tanto per la diagnosi quanto per il trattamento, anche se l'eziopatogenesi cerebrale riflette un'interazione genetico-ambientale sconosciuta e i trattamenti posti in essere sono alquanto controversi (si va dalla psicoterapia alla stimolazione psicomotoria e neurosensoriale, fino ad attivare interventi suggeriti dalla pedagogia relazionale).

Le ipotesi che si stanno avanzando per comprendere la causa della malattia sono molte. Tra queste l'esistenza di un'alterazione biochimica nel cervello su cui sono state condotte particolari ricerche da un decennio a questa parte presso l'Università di Pittsburgh, negli Stati Uniti.

Il disturbo riguarda certamente il funzionamento di alcuni neurotrasmettitori, che sono da intendersi come i messaggeri delle cellule nervose.

Secondo un'ipotesi portata avanti da un gruppo di francesi, l'autismo sarebbe di origine genetica, legata, quindi, ad un difetto di alcune informazioni scritte nel Dna.

Bastano queste poche considerazioni per desumere quanto sia difficile distinguere il limite fra la base organica della malattia e le sue caratteristiche di tipo psichiatrico.

2.2.a La rilevazione dei tratti autistici

Gli strumenti diagnostici attualmente utilizzati tendono a rilevare un certo numero di comportamenti deficitari nell'area della socializzazione, della comunicazione e degli interessi e ricorrono a più fonti di informazioni, includendo interviste strutturate, scale standardizzate per i genitori e per gli insegnanti, osservazioni dirette del bambino in situazioni strutturate. Fra tali strumenti si ritrovano:

La *Childhood Autism Rating Scale* (CARS, elaborata da Schopler, Reichler e Renner, 1986), che può essere compilata dagli insegnanti e dai genitori; il comportamento del bambino viene valutato in 15 diverse aree attraverso un criterio a 4 punti che va "dall'appropriato al profondamente anormale o assente". Le aree di sviluppo indagate sono: relazione con le altre persone, imitazione, uso del corpo, relazione con oggetti, adattamento al cambiamento, risposta a stimoli visivi, risposta a stimoli uditivi, risposta a nuove stimolazioni, reazioni ansiose, comunicazione verbale e non verbale, livello di attività, funzioni intellettive.

L'*Autism Diagnostic Observation Schedule* (ADOS) è stato elaborato da Lord nel 1989. La sua somministrazione prevede l'organizzazione di una sessione di gioco standardizzata e semistutturata. I compiti assegnati al soggetto osservato sono 8 e permettono la valutazione della capacità di gioco simbolico, della capacità di comunicazione non verbale e della abilità di conversazione. Lo strumento diagnostico, ritenuto appropriato per bambini dai 6 agli 8 anni con un'età mentale di almeno 3, può essere integrato con un'intervista strutturata rivolta ai genitori con lo scopo di acquisire ulteriori informazioni.

La *Parent Interview for Autism* (PIA), elaborata da Stone e Hogan nel 1993, è funzionale ad ottenere informazioni sul comportamento e sulle caratteristiche del bambino prima dei 6 anni attraverso un'intervista rivolta ai genitori.

Lo *Psychoeducational Profile* (PEP), elaborato da Schopler e Reichler nel 1979, è uno strumento ritenuto interessante per ottenere tutte le informazioni necessarie alla pianificazione di un programma di intervento in ambito sia scolastico che familiare. L'inventario dei comportamenti riguarda una varietà di aree quali la percezione, le abilità motorie e quelle cognitive. La prestazione viene valutata secondo tre livelli di abilità (giusta, sbagliata, emergente).

È autismo? Si tratta di un test di valutazione psicopedagogica, costruito da Aarans e Gittens nel 1990 funzionale alla raccolta di informazioni circa i livelli di sviluppo raggiunti dai bambini nel loro sviluppo. La scheda, ispirata da un approccio psicologico-evolutivo, è

suddivisa in 8 sezioni (osservazioni generali, controllo dell'attenzione, funzionalità sensoriali, funzione simbolica non verbale, formazione dei concetti, sequenzialità e ritmi, parole e linguaggio, intelligenza e risultati scolastici) e tende ad evidenziare le difficoltà di carattere sociale, educativo e linguistico, lungo un continuum graduale; essa è adatta per la valutazione di bambini dai 2 agli 8 anni.

A seguito delle più recenti ricerche nel campo dell'autismo l'approccio neuropsicologico ha permesso di considerare i deficit cognitivi coinvolti nell'autismo non come una diretta conseguenza delle problematiche emotive e di un inadeguato sviluppo sociale, bensì come una specifica difficoltà nel codificare e organizzare una sequenza di informazione

Conseguentemente si dà per scontato che i soggetti autistici, oltre che presentare peculiarità di tipo comportamentale, evidenziano deficit specifici anche a livello cognitivo. Ciò è dimostrato da tre teorie che promanano dall'approccio neuropsicologico: la teoria della mente, quella della coerenza centrale e quella riguardante le funzioni di programmazione e di controllo.

In base alla teoria della mente viene dimostrata la capacità dei normodotati di comprendere gli stati mentali delle altre persone, cioè i loro pensieri, le loro opinioni e i loro desideri, riuscendo a spiegare e a predire il loro comportamento.

Gli autistici evidenziano un deficit proprio nell'abilità di rappresentare gli altri e la mente degli altri.

La teoria della coerenza centrale evidenzia l'inadeguatezza dei soggetti autistici nel dare risposte adatte al contesto, che riflette una specifica difficoltà nell'integrare informazioni a differenti livelli.

Tale teoria sembra trovare una spiegazione per i comportamenti ripetitivi e le "isole di abilità" o per gli interessi particolari che spesso i soggetti autistici presentano.

La terza teoria evidenzia che all'origine del disturbo di tipo autistico vi è un deficit nelle funzioni esecutive connesse con i sistemi responsabili del controllo e della pianificazione del comportamento. Le funzioni esecutive, nel loro complesso, secondo Welsh costituiscono l'abilità di utilizzare e di mantenere corrette procedure di problem solving per il raggiungimento di uno scopo. Le procedure di problem solving, com'è noto, riguardano la capacità di inibire una risposta o di posticiparla a un momento più appropriato, l'abilità di pianificare una sequenza di azioni, la capacità di rappresentarsi un compito, selezionando le informazioni rilevanti da tenere in memoria, la flessibilità con la quale l'attenzione viene guidata.

Un'importante componente delle funzioni di pianificazione e di controllo è la memoria di lavoro, che si traduce nell'abilità di mantenere in modo attivo informazioni per guidare i processi cognitivi.

Per ognuna delle tre teorie sopra riportate sono stati costruiti e utilizzati specifici strumenti diagnostici in grado di evidenziare e valutare determinate funzioni ipotizzate come deficitarie.

Il test maggiormente utilizzato nell'analisi dell'efficienza delle funzioni di programmazione e di controllo è il *Wisconsin Card Sorting Test (WCST)*. Il materiale del test contempla alcuni cartoncini con figure diverse per forma, colore e numero che il soggetto deve selezionare e poi raggruppare a seconda della categoria di volta in volta scelta da colui che somministra il test.

Il WCST è considerato una prova di astrazione e flessibilità in cui sono implicate numerose abilità cognitive, quali la categorizzazione, la memoria di lavoro, l'attenzione selettiva e l'abilità di codifica di feedback verbali.

Per la valutazione del sistema di teoria della mente (e quindi della capacità del bambino di rappresentarsi emozioni, pensieri e desideri di un'altra persona) vengono utilizzate solitamente tre prove: *Sally-Anne Task*, *Smarties Task*, *The Burglar Story Test*.

I primi due test servono a valutare la capacità metarappresentativa rispetto ad una falsa credenza.

Le domande-test consistono nel chiedere al bambino in quale dei due contenitori Sally andrà a cercare la biglia dopo che Anne l'ha spostata in assenza di lei e cosa risponderà una persona circa il contenuto del tubetto delle caramelle smarties dopo che il bambino si è reso conto che dentro c'è una matita. Il terzo test valuta le capacità metarappresentative rispetto ad una bugia a un livello più elevato (secondo livello della teoria della mente). La domanda-test consiste nel chiedere al bambino di dire ai poliziotti qual è il posto dove Bob dirà che Bill, suo fratello, si è nascosto (al parco o in chiesa), sapendo che i poliziotti non gli crederanno.

Per la valutazione della teoria della coerenza centrale, non essendo disponibili veri e propri test strutturati, si ricorre ad alcune prove in grado di mettere in evidenza il livello di capacità posseduto nella sfera percettiva e in quella linguistico semantica (*Illusioni ottiche*, *Homograph Reading Test*, *Children's Embedded Figures Test*).

Per la valutazione delle funzioni di pianificazione e controllo i test maggiormente utilizzati sono: "La torre di Londra" e "La torre di Hanoi". Nel primo caso viene chiesto al soggetto di collocare tre dischetti colorati secondo la disposizione voluta dallo sperimentatore

e presentata visivamente su un cartoncino; nel secondo caso viene chiesto di disporre i dischi colorati di diversa grandezza da un'asticina all'altra, con un numero il più possibile contenuto di mosse vietando di collocare un disco più grande sopra uno di dimensione minore. Esistono poi il *Wisconsin Card Sorting Task* (categorizzazione delle carte accordandole per colore, per forma o per numero con lo scopo di valutare l'abilità-flessibilità nel cambiare strategia) e il *Go-NoGo*, che è un test computerizzato in grado di misurare la capacità di inibizione delle risposte, attraverso l'uso della barra spaziatrice.

Esistono test che possono essere adoperati direttamente dagli insegnanti per la valutazione di alcuni aspetti dell'alunno autistico funzionali alla costruzione di un Piano educativo personalizzato.

Risulta interessante quello a cui si è fatto riferimento in precedenza, proposto da Maureen Aarans e Tessa Gittens.

Il test si compone di una scheda di valutazione e di un manuale di istruzioni operative.

La scheda di valutazione è valida principalmente per i bambini dai 2 agli 8 anni; alcune sue sezioni possono risultare comunque utili ad altri gruppi di bambini disabili. Essa va usata non tanto a fini esclusivamente diagnostici, quanto come punto di partenza per definire lo stadio dello sviluppo psicologico del bambino per poi pianificare gli interventi educativi e gestionali ritenuti più appropriati e realistici.

La scheda si basa su un approccio psicologico evolutivo ed è così strutturata: dopo la sezione riguardante le informazioni di base, ne seguono altre otto corrispondenti alle principali aree di sviluppo e precisamente: SEZ. 1) *Osservazioni generali*; SEZ. 2) *Controllo dell'attenzione*; SEZ. 3) *Funzionalità sensoriale*; SEZ. 4) *Funzione simbolica non verbale*; SEZ. 5) *Formazione dei concetti*; SEZ. 6) *Sequenzialità e ritmo*; SEZ. 7) *Parola e linguaggio*; SEZ. 8) *Intelligenza e risultati scolastici*.

In appendice sono contenute le informazioni sulle modalità di attribuzione del punteggio e di utilizzazione della scheda di valutazione. Si tratta di uno strumento operativo che travalica la semplice fase diagnostica; può essere adoperato, quindi, dai docenti che, per ogni sezione, ricavano dal manuale delle istruzioni strategie adoperabili nel caso in cui l'alunno abbia dimostrato di non sapere svolgere il compito richiesto. La scheda di valutazione con il suo approccio multidisciplinare richiede nella fase diagnostica e di valutazione l'esame linguistico, effettuato da un esperto di terapia del linguaggio per valutare l'effettivo livello delle abilità linguistiche, sia sul versante fruitivo che su quello produttivo (ascolto e parlato) possedute dal bambino.

Alcuni programmi di intervento

Le indagini statistiche dimostrano che l'autismo tende a riguardare una percentuale sempre più alta della popolazione mondiale. Conseguentemente per fronteggiare i problemi che tale sindrome comporta, anche a livello sociale, sono stati elaborati alcuni programmi di intervento che suggeriscono determinate tecniche da utilizzare.

Chiaramente tali tecniche si differenziano sulla base delle teorie alle quali si ispirano, che interpretano il disturbo autistico assumendo un'ottica particolare.

Le varie tecniche in uso possono essere raggruppate secondo tre principali approcci al problema: l'approccio psicodinamico (ricongiungibile alla teoria psicoanalitica), l'approccio che enfatizza gli aspetti biochimici coinvolti nell'autismo sfociando nella proposta della somministrazione di farmaci per contenere i sintomi maggiormente disturbanti quali l'iperattività, l'aggressività, l'autolesionismo e l'ansia e l'approccio di tipo cognitivo-comportamentale. Quest'ultimo si ispira agli studi di Skinner (1953) e di Wolpe (1959), i cui principi sono considerati validi ai fini della modificazione dei comportamenti inappropriati e socialmente problematici.

La tecnica applicata è quella del rinforzo (rivolta ai comportamenti desiderati) e della punizione (per tentare di far diminuire o estinguere i comportamenti indesiderati).

Queste tecniche pongono tutte, comunque, il problema della generalizzabilità dei risultati e del mantenimento nel tempo degli effetti ottenuti.

Stanno ora affermandosi alcuni programmi di intervento, per certi aspetti più completi, che utilizzano in maniera sinergica tanto i principi del comportamentismo, quanto quelli del cognitivismo. L'esempio più famoso (e che tende a riscuotere maggiore successo) di tale approccio integrato è il metodo TEACCH.

2.2.b Il Programma TEACCH (Trattamento ed Educazione di bambini con autismo e handicap nella comunicazione).

Il Programma Teacch è un programma di Stato che, sorto nell'ambito del Dipartimento di Psichiatria dell'Università della Carolina del nord negli anni 60, si è esteso progressivamente a tutta l'America e in altri Paesi come la Gran Bretagna, il Giappone e il Belgio.

Originariamente il Programma è scaturito da un precedente progetto sostenuto dall'Istituto Nazionale di Salute Mentale e, grazie all'impegno di Eric Schopler e di Robert Reichler, è sfociato nella realizza-

zione di una specifica divisione del Dipartimento di Psichiatria della scuola di medicina dell'Università del North Carolina in Chapel Hill.

Il merito del Programma Teacch è quello di investire due grandi filoni: da una parte vi sono lo studio, la ricerca e la diffusione delle conoscenze sul fenomeno autismo e dall'altra la costruzione di curricula, di strumenti educativi, di valutazione e di intervento (alcuni originali, altri radicati nel filone psicoeducativo). Certamente il Programma riflette uno specifico modello, ma ciò che conta è che esso esprime una particolare filosofia: siamo di fronte ad una realtà eterogenea e complessa, che non può essere ridotta ad un metodo di trattamento. Infatti nel corso degli anni Scopler, Mesibov e gli altri, dando vita ad uno dei più significativi contributi alla conoscenza dell'autismo e ad un modello applicativo caratterizzato dall'approccio psicoeducativo, hanno tradotto e consolidato i risultati in un'organizzazione di servizi che si fa carico di tutti gli aspetti del problema.

Teacch vuol dire ricerca, studio e diffusione delle conoscenze; servizi di diagnosi e valutazione in 6 centri clinici distribuiti sul territorio della Carolina; supporto alle famiglie con visite a casa e parent trainig; una rete di insegnanti formati ad hoc, strutture per la formazione e l'avviamento al lavoro, centri e comunità residenziali correlati in rete e supervisionati costantemente da insegnanti specializzati e terapisti; elaborazione e collaudi di curricula educativi e materiali didattici; strutture permanenti per la formazione di operatori e insegnanti.

Alcuni studiosi del Programma Teacch mettono giustamente sull'avviso che non esiste un metodo Teacch da apprendere per poi applicare con ogni alunno autistico, bensì esistono strumenti di diagnosi e di valutazione elaborati da Chapel Hill (CARS, PEP, AAPEP), nonché esperienze, modelli, suggerimenti e modalità di lavoro, che nel loro complesso formano un patrimonio per chiunque abbia intenzione di attingervi e di estrapolare utili indicazioni operative.

Si può guardare al Programma Teacch come a un punto di riferimento attraverso cui acquisire conoscenze e abilità, nella consapevolezza che il modello che ne scaturisce va integrato con ciò che fa già parte del proprio bagaglio professionale. Appare sensata l'avvertenza che tutti gli aspetti metodologici rappresentano strumenti e modalità tecniche che, pur di estrema utilità ed importanza, vanno utilizzati in modo diverso caso per caso.

La meta ideale alla quale si tende è quella di aiutare i bambini autistici a migliorare le abilità educative e l'autonomia al massimo delle loro potenzialità.

È possibile sostenere che nel corso degli anni è emersa, man mano che la ricerca proseguiva conseguendo risultati sempre più avanzati, una filosofia Teacch. Essa si riflette nei principi-guida del programma stesso: sottolineare l'importanza della valutazione in funzione del trattamento individualizzato, tenere in considerazione la teoria cognitivo-comportamentale, migliorare l'adattamento del bambino autistico, intervenire attraverso un insegnamento strutturato, aumentare le abilità dei bambini, favorire la collaborazione dei genitori, utilizzare un modello globale per formare gli operatori.

Il primo principio-guida muove dal presupposto che per ogni caso necessita adottare un trattamento individualizzato, basato su una valutazione diagnostica e funzionale, che permette di acquisire dati relativi al livello di sviluppo e alle capacità del bambino.

Nel processo valutativo, secondo il Programma Teacch, devono essere coinvolti i docenti, i genitori e tutte le altre figure che ruotano intorno al bambino. In buona sostanza, è la valutazione che permette la realizzazione del P.E.I. (Piano Educativo Individualizzato); essa, a livello diagnostico, avviene con la somministrazione di test sull'intelligenza e sullo sviluppo. Gli strumenti di diagnosi e di valutazione appositamente costruiti da Chapel Hill, diffusi e usati in tutto il mondo, sono il PEP/R (Psycho-educational profile revised) e l'AAPEP (Adolescent And Adult Psycho Educational Profile), che, utili per la valutazione funzionale dello sviluppo, forniscono dati relativi al funzionamento di importanti aree (Imitazione, Percezione, Attività fine-motoria, Integrazione occhio-mano, Prestazione cognitiva e verbale).

Il PEP/R serve in maniera specifica, a identificare i livelli di cooperazione, di interesse, di gioco, di interesse nei riguardi del materiale usato, i livelli di linguaggio e i modi sensoriali.

L'AAPEP, invece, fornisce una valutazione delle abilità affettive e potenziali possedute dagli adolescenti e dagli adulti autistici.

Il modello teorico di riferimento è quello cognitivo-comportamentale; in effetti esso, a ben considerare, informa tutto il mondo dell'educazione speciale e garantisce efficaci interventi basati sui dati. Certamente tale modello va integrato con le conoscenze desumibili da un quadro più complessivo che connota attualmente la ricerca; di conseguenza non vanno certamente ignorati altri modelli come lo psicobiologico, l'evolutive, il sistemico.

La teoria comportamentale risulta utile nella misura in cui ci aiuta a capire che i comportamenti inadeguati emergono come la parte tangibile di un più complesso e vasto fenomeno che sottende i deficit, che rappresentano la causa ipotizzata da cui scaturiscono quei comporta-

menti. Al momento si pensa che i comportamenti inadeguati siano collegati al deficit dell'integrazione delle informazioni nell'area cognitiva e sensoriale.

Risulta palese che i soggetti autistici non possono avere un'adeguata comprensione dei messaggi provenienti dall'ambiente se esso non è chiarificato a loro misura. Ne consegue che è necessario modificare l'ambiente secondo le specifiche caratteristiche dell'autistico, migliorando parallelamente le sue capacità soprattutto in relazione alla comunicazione e all'interazione sociale.

A tale processualità si riferisce il terzo principio contrassegnato con l'espressione "migliorare l'adattamento". In tale contesto l'area della comunicazione assume un'importanza strategica, perciò il programma suggerisce di "costruire il contesto reale per la comunicazione": si tratta di creare nell'ambiente di vita reale del bambino, che ha come epicentro la scuola e la casa, le condizioni che lo portino naturalmente a sentire il bisogno di comunicare nel modo in cui gli è possibile e congeniale, magari con modalità diverse da quelle verbali.

L'insegnamento strutturato riflette una tipologia di intervento in base alla quale, come ha dimostrato empiricamente Schopler, il bambino autistico impara meglio, giacché ciò che ne favorisce l'apprendimento è proprio una situazione strutturata.

Com'è noto le componenti fondamentali dell'insegnamento strutturato sono quattro: organizzazione fisica, schemi visivi, sistema di lavoro, organizzazione dei compiti e del materiale.

L'organizzazione fisica dell'ambiente è resa possibile tramite la suddivisione dello spazio in modo tale da permettere lo svolgimento di attività diverse in luoghi diversi; ciò favorisce l'associazione luogo-attività e rende prevedibile agli occhi dell'autistico l'azione richiesta in un determinato luogo.

Gli schemi visivi preannunciano al soggetto le attività da svolgere e la sequenza in cui svolgerle, aiutandolo ad anticipare e prevedere le cose da fare.

Gli schemi visivi possono fornire diversi tipi di aiuto: 1) *riducono i problemi causati da deficit di memoria o di attenzione*; 2) *riducono i problemi di orientamento temporale e quelli afferenti l'organizzazione delle attività*; 3) *compensano le difficoltà del linguaggio ricettivo, che solitamente ostacolano la comprensione e l'esecuzione delle istruzioni verbali*; 4) *incoraggiano l'autonomia svincolando i bambini dalla dipendenza dell'insegnante, il quale è chiamato a ricordare costantemente ai suoi alunni l'attività successiva*; 5) *aumentano la motivazione rendendo disponibili promemoria visivi con cui ricorda-*

re che "prima viene il lavoro e poi il gioco o la ricompensa".

Nello schema visivo di ogni soggetto sono elencate tutte le attività da svolgere e ogni schema varia in base al livello di sviluppo posseduto da quel determinato alunno.

Il sistema di lavoro pone il bambino nelle condizioni di capire che cosa ci si aspetta da lui durante un'attività, qual è il modo per organizzarsi e per completare i compiti autonomamente.

Il sistema di lavoro è impostato in modo tale da comunicare all'alunno tre importanti informazioni:

- a) *il tipo di compito che deve svolgere, perché può facilmente vedere il materiale in ogni scatola di lavoro;*
- b) *la quantità di lavoro che deve essere ancora svolta perché le scatole con i compiti da eseguire sono sempre alla sua sinistra;*
- c) *il momento in cui sono finite le attività da svolgere, perché dopo l'esecuzione dei compiti le scatole si trovano tutte alla sua destra mentre lo spazio alla sua sinistra è vuoto.*

L'organizzazione dei compiti e del materiale fornisce direttive visivamente chiare sullo scopo del compito, su quanto deve essere ancora fatto, su quanto è già stato fatto, sul risultato finale. Anche quest'ultima componente, come le altre tre precedenti, deve essere rigorosamente adattata ai diversi livelli di sviluppo funzionale e agli specifici bisogni del bambino.

Il principio che si richiama all'aumento delle abilità sottolinea che l'efficacia dell'insegnamento si traduce nell'aumentare le abilità dei bambini e nel riconoscere ed accettare i piccoli progressi.

Il metodo suggerisce di distinguere tra abilità emergenti, che possano essere migliorate rapidamente, e le aree deficitarie per le quali è meglio che l'apprendimento sia posticipato.

Il sesto principio, quello che si richiama all'imprescindibilità della collaborazione con le famiglie, muove dall'assioma secondo cui i genitori sono i migliori esperti del loro bambino: essi sono capaci di individuare per lui priorità e scoprire forme di educazione efficaci. Gli operatori professionali, dal canto loro, sono ritenuti esperti sulle problematiche concernenti i bambini in generale, competenti nel campo dell'autismo in senso lato e in trattamenti educativi speciali. Ne consegue che i migliori risultati possono pervenire da una sinergica collaborazione tra le due componenti: i genitori e gli operatori professionali. A tale conclusione Schopler e i suoi collaboratori sono pervenuti anche attraverso la disamina di 3 tipi di relazione che i genitori instaurano con i professionisti. Nel primo tipo i professionisti sono tradizionalmente formatori e i genitori allievi; nel secondo i ruoli si

invertono: i genitori diventano formatori e gli insegnanti allievi. Ciò perché alcune volte avere individuato in entrambi i genitori la motivazione e la capacità a comprendere i loro bambini ha fatto sì che la loro esperienza, le osservazioni e le loro priorità educative venissero inserite nel piano di trattamento.

Nel terzo tipo di relazione si instaura un mutuo supporto emotivo che procede dai professionisti ai genitori e viceversa.: l'origine di ciò è data dal fatto che i bambini con disturbi dello sviluppo spesso apprendono lentamente provocando frustrazione tanto per i genitori quanto per gli insegnanti.

Il principio del modello globale riguarda la formazione dei professionisti di ogni disciplina che lavorano con l'autismo. L'approccio generalista, che implica la promozione di una mentalità non specialistica, è motivato dalla convinzione che per intervenire efficacemente bisogna essere in grado di inquadrare l'arco dei problemi nella sua interezza e nelle sue connessioni. Quindi, si punta a far sì che i professionisti acquisiscano la conoscenza di tutte le caratteristiche di questo disturbo, l'abilità di affrontare tutti i problemi che possono emergere con i bambini autistici ed essere responsabili del trattamento che applicano globalmente. Tra l'altro il fatto che gli operatori non si interessino esclusivamente della loro area di specializzazione permette di dare vita ad un tipo di collaborazione che riduce la presenza di opinioni contrastanti riguardo alla diagnosi e al trattamento.

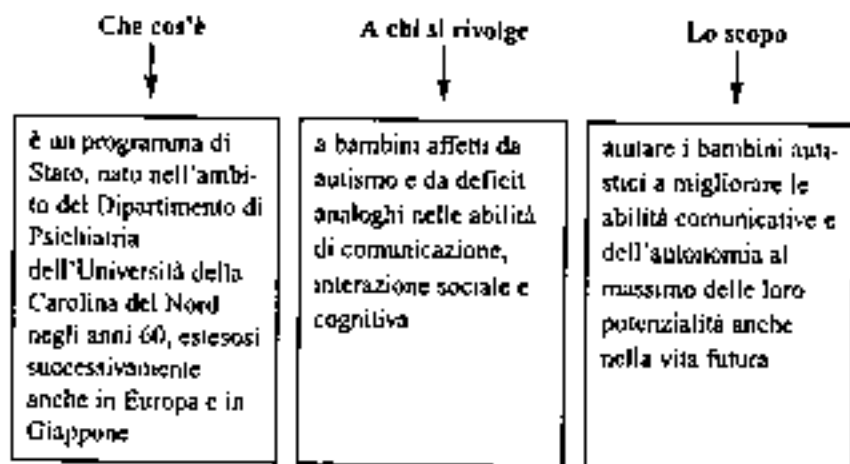
Il rapporto esistente fra trattamento e processo educativo rappresenta uno dei punti fondamentali che contraddistinguono la filosofia del Programma Teacch. In effetti, partendo dal presupposto che non esiste alcun singolo trattamento che si possa definire efficace per l'autismo, data l'estrema eterogeneità all'interno della popolazione definita autistica che ormai ha raggiunto livelli esponenziali, si deduce facilmente che non può sussistere alcuna forma di divaricazione fra il trattamento e il processo educativo del bambino. Anzi si sostiene che l'educazione del bambino è parte cruciale del trattamento. Ne consegue che la scuola è parte integrante del complesso sistema che interviene per dare vita ad un adeguato trattamento.

A tale conclusione il Programma Teacch perviene non per motivi ideologici o perché aderisce ad una particolare concezione politica che ponga in risalto i valori sociali, bensì perché le risultanze della ricerca scientifica condotta nel settore hanno dimostrato che il lavoro educativo con il bambino permette di raggiungere migliori risultati nel quadro complessivo del suo trattamento, in cui rientrano alcuni fattori fondamentali come una diagnosi precoce, una tempestiva e chiara

informazione alla famiglia, il controllo, il monitoraggio e il supporto medico-farmacologico, l'aiuto pratico e psicologico alla famiglia, l'approntamento di servizi per l'intero ciclo di vita, il coordinamento tra agenzie e servizi impegnati nel trattamento e l'educazione del bambino a cui si è fatto riferimento.

Programma Teech (di Eric Schopler)

Trattamento ed educazione di bambini con autismo e handicap nella comunicazione



Principi guida del Programma Teech

- ◆ Valutazione in funzione del trattamento individualizzato
- ◆ Teoria cognitivo-comportamentale
- ◆ Migliorare l'adattamento del bambino autistico
- ◆ Intervento mediante insegnamento strutturato
- ◆ Aumentare le abilità dei bambini
- ◆ Favorire la collaborazione dei genitori
- ◆ Utilizzare un modello globale per formare gli operatori

2.2.c Il Progetto IEM (Intervento Evolutivo Multicomponenziale)

Il Progetto IEM è un prodotto italiano ancora in fase di elaborazione presso il "Centro Studi Futura" di San Gennarello di Ottaviano (Na).

I termini lessicali contenuti nella sigla del Progetto, che qualificano l'intervento posto in essere a favore dei bambini autistici come evolutivo e multicomponenziale, riflettono anche gli spunti teorici a cui il progetto stesso si ispira. Infatti il tipo di approccio proposto è multicomponenziale in quanto si richiama a un modello di persona caratterizzato da un sistema integrato di repertori, così succintamente elencati: repertorio biologico (percezione, organi di senso, uso di farmaci), repertorio cognitivo (apprendimento, problem solving, attribuzioni), repertorio affettivo-sentimentale (disturbi nelle sfere dell'interesse, della motivazione, del sentimento), repertorio comportamentale (deficit e/o eccessi di particolari azioni), repertorio socio-relazionale (come interagire con l'altro).

Secondo Giovanni Mario Guazzo, che è il principale fautore del progetto, i diversi repertori sono strettamente collegati l'uno all'altro e bastano alcune lacune presenti nell'uno o nell'altro di essi per determinare difficoltà nel processo di adattamento. Ne consegue che l'educatore non può prescindere dal tenere presenti tutti questi repertori nell'implementazione di un tipo di intervento che necessariamente si configura di natura evolutiva. Va da sé che il concetto di evoluzione investe non solo lo sviluppo del bambino ma anche la tipologia degli interventi attivati: utilizzando i dati conoscitivi disponibili sullo sviluppo del bambino, si imposta un intervento che procede per tappe successive; ogni tappa è considerata possibile solo a condizione che quelle precedenti siano state raggiunte.

Il termine multicomponenziale, comunque, risulta calzante anche rispetto all'organizzazione di un intervento educativo che combini tra loro esigenze diverse: creare un valido rapporto umano in cui l'educatore condivida con il bambino angosce, paure ed emozioni; fornire un intervento efficace tecnicamente valido e con solide basi sperimentali; considerare l'individuo in modo globale e non parcellizzato, personalizzare l'intervento, rendendolo congruo rispetto alla necessità di soddisfare particolari aree di bisogno. Gli elementi che concorrono a caratterizzare l'Intervento Evolutivo Multicomponenziale sono i seguenti: a) *Assessment*; b) *Obiettivi*; c) *Aree di intervento*; d) *Persone coinvolte*; e) *Ambiente fisico*; f) *Strategie per l'apprendimento*; g) *Generalizzazione e mantenimento*; h) *Verifica*.

a) **Assessment.** Con tale termine viene indicato l'insieme delle modalità utilizzate per analizzare e valutare il comportamento di un soggetto e dei fattori che lo influenzano. Il ricorso all'assessment dimostra quanto anche per il progetto IEM sia importante acquisire dati riguardanti le abilità possedute dall'alunno al fine di costruire un PEI. L'assessment permette di descrivere le abilità assumendo un criterio definito e di inquadrare i problemi con un'ottica libera da qualsiasi norma e secondo procedure caratterizzate dai seguenti elementi: osservazione sistematica del comportamento problematico per ottenere una misurazione basale; osservazione sistematica delle condizioni dello stimolo (con particolare riguardo agli spunti discriminativi ed alle conseguenze rinforzanti); manipolazione sperimentale di una condizione correlata funzionalmente con il comportamento problematico; ulteriore osservazione per registrare ogni cambiamento intervenuto nel comportamento. Tale criterio, quindi, riflette lo scopo di individuare non solo gli aspetti connessi con il comportamento, ma anche le strategie di intervento e le modalità di misurazione dei risultati raggiunti. La prima fase è caratterizzata dalla scelta degli eventi da osservare che saranno poi analizzati in seconda battuta. Viene ipotizzata una spiegazione causale sulla natura delle relazioni funzionali osservate. Il primo momento corrisponde all'assessment inteso come misurazione del comportamento-bersaglio (da estinguere) o del comportamento-meta da acquisire, rilevando eventuali discrepanze tra il livello operante e quello desiderato. Il secondo momento, invece, corrisponde all'assessment inteso come valutazione sperimentale; esso implica un rapporto dinamico in cui vengono considerate le valutazioni prodotte su ciascuna variabile dipendente dalla manipolazione e sulle variabili indipendenti, introdotte secondo opportune modalità sperimentali. Il Progetto IEM prevede che l'assessment venga effettuato attraverso appositi test; gli strumenti suggeriti sono le schede di rilevazione della frequenza, dell'intensità e della durata del comportamento, la scheda di valutazione delle abilità padroneggiate (SVAP), l'analisi funzionale e la scheda per l'analisi e la valutazione dell'autismo (SAVA).

b) **Obiettivi.** Gli obiettivi sono intesi in termini di prestazioni che il soggetto è chiamato a produrre in un momento successivo all'esplicitamento di specifiche attività educative. Gli ideatori del progetto IEM si richiamano alle teorie espresse sulla configurazione degli obiettivi dai coniugi De Landsheere e da Magier. Essi ven

gono suddivisi in cognitivi (leggere, scrivere, ecc.), motori (imitare, coordinare movimenti, ecc.) e comportamentali (prestare attenzione, collaborare, ecc.); è condivisa anche una ripartizione tassonomica che, sommariamente, li classifica in finali, terminali, intermedi e strumentali. In tale contesto per obiettivi finali si intendono le prestazioni richieste dalla comunità (prendersi cura del proprio corpo, del proprio ambiente di vita, eseguire piccoli acquisti, portare a compimento semplici incarichi). Gli obiettivi terminali, invece, corrispondono a prestazioni che l'alunno dovrebbe essere in grado di manifestare a conclusione di una programmazione educativa mirata all'acquisizione di specifiche abilità; quelli intermedi sono obiettivi corrispondenti a prestazioni la cui comparsa è indispensabile affinché l'allievo pervenga agli obiettivi terminali. Gli obiettivi strumentali rappresentano l'insieme di competenze necessarie all'acquisizione degli obiettivi intermedi; si tratta di abilità che vengono direttamente utilizzate nell'esecuzione del compito, ma che ne costituiscono i prerequisiti necessari. Gli obiettivi generali perseguiti con i soggetti autistici sono l'acquisizione di abilità a focalizzazioni crescenti e l'attenuazione e la risoluzione dei comportamenti problematici.

- c) Aree di intervento. Esse vengono suddivise in: prerequisiti di base (contatto oculare spontaneo e su richiesta, span attentivo e mnestico, ecc.); abilità grosso-motorie e fini-motorie; abilità oculo-manuali; abilità curricolari (imitazione generalizzata, motoria e verbale, attenzione e azione condivisa, appaiamento, etc.); abilità cognitive (verbali-non verbali e verbali); abilità comunicative (comprensione ed espressione); abilità di autosufficienza (autonomia personale, autonomia sociale, cura di sé, etc.); abilità socio-emozionali (affettività, competenza sociale, etc.); comportamenti problematici.

AREE DI INTERVENTO

- contatto oculare di base
- span attentivo (15S /20S)
- stare seduti (15 - 20 m)
- contatto oculare su richiesta
- span manesco (7 |-0| 2)
- collaborare sulle richieste

Prerequisiti di base

Abilità
grosso-motorie

Abilità
oculo-manuali

Abilità corcolari

- imitazione generalizzata, motora e verbale
- attenzione e azione condivisa
- appaiamento

Abilità cognitive
Verbali e non verbali

Comportamenti
problematici

Abilità
comunicative
- comprensione
- espressione

Abilità
di autosufficienza
- autonomia personale
- autonomia sociale
- cura di sé
- cura del proprio
ambiente

Abilità
socio-emozionali
- affettività
- competenza sociale

d) **Persone coinvolte.** Il Progetto IEM individua come persone coinvolte nel processo di integrazione dell'alunno autistico i genitori, gli educatori e gli insegnanti. Rende scontato che la sinergia fra questi soggetti rappresenta la "conditio sine qua non" per il successo degli interventi.

A tale scopo vengono offerte interessanti indicazioni operative.

I genitori, oltre che svolgere un ruolo fortemente attivo, sono i destinatari di un doppio livello di intervento. Il primo riguarda le attività di sostegno psicologico, individuale e/o di coppia, mentre il secondo riguarda le attività di parent training. Atteso che le esperienze maturate dai bambini nell'ambiente familiare sono destinate a sortire effetti decisivi sullo sviluppo della personalità e rilevato che i figli trascorrono la maggior parte del loro tempo con i genitori, si evidenzia che non sempre questi ultimi comprendono fino in fondo le conseguenze derivanti dai metodi educativi adottati nei riguardi dei bambini, dal tipo di rapporto che instaurano con loro e dalle aspirazioni che anche a livello inconscio vengono a determinarsi. Senza averne piena consapevolezza il più delle volte i genitori promuovono nei figli forme comportamentali non adeguate. Alcuni errori educativi ricorrenti, commessi dai genitori, da cui possono derivare determinate conseguenze negative sono stati enucleati da G.M. Guazzo e vengono qui di seguito esplicitate.

Il rinforzamento dei comportamenti inadeguati può avvenire anche contro la propria volontà. Ciò può succedere, per esempio, quando il genitore presta attenzione al bambino solo nei momenti in cui il piccolo manifesta un comportamento problematico. Questa modalità di attenzione, sebbene originata dall'intenzione di contenere le manifestazioni problematiche del figlio, tuttavia finisce col diventare un rinforzatore generalizzato che consolida il comportamento da cui esso dipende. L'incoerenza educativa si manifesta nel momento in cui comportamenti identici conducono a reazioni opposte; ciò accade, per esempio, quando il bambino a seguito dei capricci in qualche circostanza viene accontentato e in altre punito. Altra forma di incoerenza si ha quando comportamenti opposti ricevono lo stesso trattamento. A seguito dell'incoerenza educativa il bambino tenderà di dare ordine al suo mondo autonomamente, scegliendo la strada dell'opportunismo (faccio ciò che voglio) o della contrapposizione deviante alla discutibile autorità rappresentata dai genitori. Se l'incoerenza educativa è una modalità educativa dominante nella famiglia il bambino non riuscirà ad imparare che in certe situazioni può esibire determinati comportamenti mentre in altre no; inoltre tende ad assumere compor-

tamenti problematici che poi si traducono nelle uniche risposte in grado di emettere. Altro errore educativo ricorrente è quello di ignorare i comportamenti adeguati. Purtroppo è tendenza diffusa non rivolgere attenzione e/o non fare apprezzamenti al bambino quando emette comportamenti appropriati. Probabilmente tale atteggiamento sfocia dal convincimento che quando il bambino si comporta in modo adeguato fa semplicemente il suo dovere e, quindi, dovrebbe capire da solo l'inadeguatezza di certi altri comportamenti. Sul versante delle aspettative e degli atteggiamenti è importante che i genitori superino il senso di sfiducia che avvertono circa le possibilità di apprendimento e di recupero dei propri figli. È indispensabile anche modificare gli atteggiamenti di iperprotezione o di rifiuto che rischiano di bloccare o di ritardare i processi di apprendimento adattivo. L'iperprotezione, attraverso la sottovalutazione da parte dei genitori delle potenzialità del bambino considerato completamente incapace e bisognoso di maggiori cure ed attenzione, origina un impedimento allo sviluppo di molte abilità che egli, invece, sarebbe in grado di acquisire.

Il rifiuto, manifestato con tendenza ad ignorare il figlio e a trattarlo se non con aperta ostilità, impedisce l'assunzione di responsabili e tempestivi interventi educativi.

Proprio queste considerazioni rendono condivisibili i tentativi, sempre più accentuati negli ultimi venti anni, di formare i genitori e di renderli parte attiva nel processo di miglioramento del bambino autistico o psicotico.

Si tratta di una modalità di intervento, nota con il nome di parent training (formazione dei genitori), consistente in una serie di attività informative e formative con lo scopo di fare acquisire ai genitori competenze specifiche relative alle metodologie comportamentali in ambito educativo per renderli sempre più autonomi e consapevoli nell'educazione dei propri figli.

Esistono diverse modalità di coinvolgimento dei genitori in un programma di formazione, a seconda di come vengono trattati: essi possono essere considerati "agenti di cambiamento", oppure "tecnologi dell'apprendimento".

In base alla prima ottica i genitori dovrebbero essere messi in condizione di attuare programmi e strategie precedentemente elaborati dallo psicologo. In tal caso i genitori imparano soprattutto ad usare tecniche specifiche per problemi specifici e difficilmente saranno in grado di affrontare adeguatamente problemi nuovi.

Nella seconda ipotesi i genitori studiano ed apprendono i principi basilari della psicologia sperimentale e i modelli di analisi e di modi-

ficazione del comportamento. Ciò garantisce notevole indipendenza e flessibilità al loro modo di agire diventando capaci di scegliere di volta in volta quale linea di condotta tenere e quali apprendimenti favorire nel bambino. Diventano, così, gli autori del programma di analisi e di modificazione dei comportamenti inadeguati.

Altra positiva conseguenza è che viene ridefinito anche il rapporto consulente/genitori: il consulente educativo, in virtù di un'adeguata competenza dei genitori, è orientato ad un'analisi ecologica del problema, intendendo per ecologia l'armonia dei diversi ambienti con cui il bambino disabile è in relazione.

Questa modalità di parent training ha anche il pregio di favorire la prevenzione primaria. Infatti se è vero che la maggior parte dei problemi di comportamento e di apprendimento derivano da errori educativi, ne consegue che correggendo colui che educa (in questo caso il genitore), si perverrà sia alla riduzione del problema specifico che al contenimento della comparsa di nuovi problemi. Anche qualora emergano determinati problemi il genitore saprà gestirli autonomamente, senza ricorrere all'intervento esterno, del quale si avvarrà solo nei casi in cui risulti veramente necessaria una competenza specifica e altamente professionale.

Un'adeguata preparazione da parte del genitore fa sì che il disagio psicologico non venga più considerato appartenente alla sfera del bambino o della famiglia, ma possa essere definito, osservato ed analizzato sulla base dei comportamenti che caratterizzano la relazione tra i vari componenti del nucleo familiare. Ciò implica il rifiuto del modello medico a favore di una visione psicologica dei problemi ancorata ai principi metodologici derivanti dalle teorie dell'apprendimento.

Fra le persone coinvolte nel processo di integrazione dell'alunno autistico assumono particolare rilevanza gli insegnanti.

Gli estensori del Progetto IEM prendono atto che nel corso degli ultimi anni la professionalità degli insegnanti ha subito drastiche trasformazioni e che la direzione intrapresa a seguito di questi cambiamenti è indirizzata all'acquisizione di un saper fare professionale piuttosto che ad un sapere alquanto generico.

Nel quadro delle competenze educative rientrano ormai diverse abilità: comunicative, di problem solving, di autocontrollo. Inoltre, per ogni abilità sono richieste specifiche conoscenze: ad esempio, l'abilità di problem solving richiede conoscenze piuttosto approfondite sulla psicologia del pensiero. Abilità rilevante risulta essere la flessibilità, cioè la capacità di modificare il proprio comportamento in fun-

zione delle risposte che si vogliono avere da parte del discente. Nel caso dell'alunno autistico, ad esempio, l'itinerario educativo implica un'analisi attenta delle abilità di base da lui possedute, una formulazione più dettagliata e graduale degli obiettivi perseguiti, il ricorso a strategie di insegnamento efficaci, un processo di verifica più costante e sistematico e la suddivisione del compito nelle parti che lo compongono, programmandolo secondo una successione graduale (procedimento definito con il termine di *task analysis*).

Nel Progetto IEM sono indicati come "educatori" tutti quegli operatori che, appartenenti all'area riabilitativa (logopedisti, psicomotricisti, terapisti occupazionali, educatori professionali), utilizzano il proprio know-how professionale per aiutare il bambino autistico a migliorare il suo sviluppo a livello di capacità, abilità e conoscenze con lo scopo di consentirgli di condurre una vita più soddisfacente.

L'accento viene posto sul fatto che l'instaurazione di un rapporto positivo tra educatore e soggetto autistico costituisce l'elemento fondamentale per ottenere una costruttiva modificazione del comportamento del bambino.

Un rapporto efficace tra educatore e bambino elimina le reazioni emozionali negative dovute all'estraneità, intensifica l'aspetto motivazionale e conferisce maggiore valore al rinforzo sociale.

Particolare avvertenza rivolta all'educatore è quella di gestire in modo programmato le occasioni formative da proporre al bambino. Chiaramente bisogna ispirarsi al modello evolutivo i cui principi di base sono riassumibili nei seguenti: a) *lo sviluppo umano è inteso come successione di stadi caratterizzati da specifiche interazioni fra l'individuo e l'ambiente*; b) *è ritenuto elemento basilare l'insieme dei dati diagnostici ottenuti attraverso le informazioni mediche, sociali e psicologiche*; c) *non si può prescindere dall'uso di strategie educative empiricamente fondate*.

Il Progetto IEM suggerisce un intervento educativo che, non solo per comodità espositiva, viene suddiviso in due parti: la prima consta di attività che il bambino condivide con i compagni (musicali, artistiche, ricreative); la seconda si riferisce a quelle mirate alla conquista di abilità di autoaccudimento, motorie, linguistiche, ognuna delle quali è progettata impostando una sequenza di unità di apprendimento.

Questa tipologia di intervento richiede la conoscenza dei repertori comportamentali a cui le interazioni danno luogo nel corso dei diversi stadi evolutivi e l'individuazione dei fattori che disturbano lo sviluppo, nonché le modalità inibitorie che essi esercitano sui comportamenti adattivi.

- e) **Ambiente fisico.** Il Progetto IEM prefigura due tipologie di ambiente fisico: la prima richiama un contesto naturale laddove è possibile dare libero sfogo ai repertori emotivo, cognitivo e socio-relazionale attraverso attività, come il gioco, che permettono di configurare la relazione come responsabilità condivisa sia dal bambino che dall'operatore; in tale contesto sarà l'allievo a determinare di volta in volta i propri centri di interesse, mentre l'adulto tenderà a trarre vantaggio dalle iniziative per stimolarlo a produrre risposte sempre più varie. La seconda tipologia di ambiente, quella che prevede un'apposita strutturazione, si viene a caratterizzare per l'assenza di distrattori acustici, olfattivi e visivi e di rumori estranei, di giocattoli e oggetti diversi rispetto a quelli con cui si deve lavorare. Anche quando l'ambiente è strutturato, prima di iniziare il training bisogna offrire al bambino la possibilità di esplorare e di manipolare gli oggetti. I materiali impiegati sono di tipo protesico e di stimolazione. Gli altri oggetti, da utilizzare in modo funzionale, saranno quelli appartenenti all'ambiente di vita del soggetto; se prescelti per l'espletamento di determinate attività, si avrà cura di valutare la congruità delle loro caratteristiche come la maneggevolezza, l'atossicità e le dimensioni.
- f) **Strategie per l'apprendimento.** Strategia prioritaria suggerita dal Progetto IEM è quella di intervenire organizzando situazioni di apprendimento funzionali non alla semplice acquisizione di nuove abilità, ma destinate a fornire all'allievo esperienze emotive positive. Ciò non solo costituisce la base essenziale affinché si determinino nuovi apprendimenti, ma offre all'allievo la possibilità di migliorare la propria autostima e di affievolire l'ansia pre-stazionale che spesso impedisce di affrontare nuove situazioni. Anche in ordine alle strategie da privilegiare per l'apprendimento emerge il principio evolutivo: le abilità che vengono apprese, infatti, sono finalizzate all'apprendimento di competenze sempre più complesse e raffinate, che convergono nello sforzo di far raggiungere al soggetto la massima autonomia possibile. Viene suggerita, quindi, la modalità operativa nota come iper-apprendimento. Essa consiste nel far continuare le fasi di apprendimento anche dopo il raggiungimento del livello di padronanza; ciò può avvenire coinvolgendo altre persone e cercando nuove opportunità educative. Per facilitare il raggiungimento degli obiettivi non bisogna ricorrere a strategie differenziate in base agli obiettivi perseguiti e al loro rapporto temporale rispetto alla risposta

richiesta, bensì si reputa sufficiente utilizzare modalità operative la cui sequenza è contrassegnata dai seguenti fattori: 1) *antecedenti (stimoli istruzionali: cosa fare per provocare l'emissione della risposta da parte del bambino; stimoli aggiuntivi: cosa fare se il bambino non risponde)*; 2) *risposta (cosa fa il bambino)*; 3) *conseguenza (cosa si fa seguire alla risposta del bambino)*; 4) *intervallo/interprova*; 5) *registrazione dei dati durante le prove di apprendimento*; 6) *problemi durante l'attuazione del programma*. Dall'illustrazione di tali fattori emerge chiaramente che la teoria dell'apprendimento di riferimento prevalente è quella di stampo comportamentista.

- 1) *Trattando gli antecedenti* si dà l'avvertenza che nel dare istruzioni ad un bambino incapace di comprendere ciò che gli viene detto si è portati ad alzare il tono della voce, a parlare rapidamente, ad aumentare e a variare le istruzioni. Facendo in questo modo si ottiene l'effetto contrario. E' scontato che bisogna sempre offrire all'allievo occasioni di apprendimento che possano motivarlo.
- 2) *La risposta*. La strutturazione degli antecedenti è finalizzata al raggiungimento di un preciso obiettivo comportamentale. Sotto l'influenza di tutta una gamma di antecedenti positivi, il soggetto emette il comportamento stabilito nella programmazione. Mentre egli emette la risposta l'educatore fornirà una quantità di aiuti in misura inversamente proporzionale al grado di sforzo attivo impiegato, evitando, però, che si instauri una dipendenza.
- 3) *La conseguenza*. L'apprendimento, inteso come modificazione della probabilità e della frequenza di emissione di un comportamento, dipende dalle conseguenze che seguiranno a tale risposta. Per questo motivo la scelta dei rinforzi, nella programmazione di un intervento educativo è ritenuta di fondamentale importanza. I fautori del Progetto IEM (Guazzo e Aliperta), sottolineano che la ricerca dei rinforzi può a volte rivelarsi un compito estremamente difficile a causa del fatto che o i deficit di apprendimento possono avere impedito al bambino di impegnarsi in varie attività potenzialmente produttrici di rinforzi o non gli è stata data occasione di esporsi a molti fra i possibili rinforzi a cui è sensibile l'uomo. Esistono determinate modalità per stabilire quali possano essere i rinforzi per un allievo. L'operatore lo domanda all'allievo stesso, osserva l'allievo, osserva allievi con caratteristiche simili, usa il principio di Premack, usa la tecnica del campionamento dei rinforzi, sottoponendo l'allievo a tutta una serie

di rinforzatori potenziali per stabilire, così, se egli gradisce o meno tali rinforzi.

I rinforzi, comunque, dovranno essere scelti in base ai seguenti requisiti: efficaci, facilmente somministrabili, reperibili e somministrabili nell'ambiente naturale del soggetto, non devono "saziare" rapidamente, devono essere sicuri.

Vengono segnalati anche i criteri e le modalità di erogazione del rinforzamento positivo alla risposta corretta: il rinforzo va somministrato entro un intervallo di tempo brevissimo dall'emissione della risposta, in alcuni casi mentre questa si sta ancora completando; se si usa un rinforzatore tangibile bisogna avere cura di abbinarlo costantemente ad un rinforzatore di natura affettiva; verificare se il rinforzo ostacola il proseguimento delle prove di apprendimento; la risposta deve essere rinforzata passando dal rinforzamento continuo a quello intermittente

- 4) *Intervallo/interprova.* L'intervallo deve essere basato sul tempo di applicazione ad un compito di ciascun bambino e deve aderire ai seguenti principi: le prove, intervallate, durano pochi minuti; non si deve insistere senza intervallo, il tempo di lavoro deve aumentare gradualmente, l'insegnamento deve essere sempre interrotto dopo una risposta positiva; se l'allievo è stanco o annoiato bisogna aspettare una prestazione positiva prima di smettere; bisogna mantenere il rapporto con il bambino anche fuori dalle prove; far seguire alle sedute un'attività piacevole; registrare i risultati durante le prove.
- 5) *La registrazione dei dati durante le prove di apprendimento.* Si suggerisce di elaborare apposite schede per valutare in ogni momento i progressi del soggetto. Questo tipo di registrazione serve all'educatore per verificare la validità del piano di apprendimento; egli, infatti, calcolando la percentuale delle risposte corrette rispetto a quelle sbagliate e confrontandola con il criterio prefissato saprà con precisione quando un'abilità è stata acquisita.—Lo schema delle schede potrà essere contrassegnato dai seguenti punti: antecedenti, obiettivi, conseguenze, criteri di padronanza.
- 6) *Problemi durante l'attuazione del programma.* I fattori del Progetto IEM mettono sull'avviso che durante l'attuazione del programma possono sorgere vari problemi, sia di tipo generale (imputabili a fattori esterni), che di tipo specifico. I problemi di tipo generale possono essere imputabili a comportamenti incompatibili, a distrattori ambientali, a mancanza di programmazione

giornaliera. I problemi specifici, invece, possono dipendere dalla mancata emissione o emissione non adeguata del comportamento richiesto, dalla saltuaria presentazione dell'abilità richiesta pur avendo raggiunto un livello soddisfacente, dalla difficoltà a generalizzare e dalla resistenza al processo di apprendimento.

- g) *Generalizzazione e mantenimento.* Quando l'allunno sarà pervenuto all'acquisizione dell'abilità prestabilita, l'operatore dovrà dirigere il suo intervento verso due obiettivi: la generalizzazione (applicare l'abilità appresa anche in contesti diversi) e il mantenimento (l'abilità appresa deve diventare parte integrante del repertorio comportamentale del soggetto).

La generalizzazione e il mantenimento di un'abilità non avvengono spontaneamente, ma devono essere programmati rispettando le seguenti modalità: presentare l'abilità in contesti diversi, aumentando gradualmente la diversità rispetto al contesto iniziale (eventuali difficoltà di generalizzazione saranno superate con la reintroduzione di alcuni aiuti usati in precedenza, che si dovranno gradatamente togliere); affiancare agli operatori che inizialmente hanno condotto l'insegnamento altri operatori; presentare materiali diversi da quelli utilizzati originariamente; diminuire gradualmente gli aiuti dati durante l'insegnamento; ridurre progressivamente i rinforzi estrinseci; trasferire le modalità di insegnamento a tutti coloro che sono in contatto con il soggetto (familiari, terapisti, insegnanti); accelerare l'acquisizione delle abilità; estinguere le contingenze che mantengono alcune forme di "incapacità" appresa.

- h) *Verifica.* È previsto un costante monitoraggio dell'attività in corso, allo scopo di verificarne sistematicamente l'adeguatezza rispetto agli obiettivi precedentemente formulati. A tale scopo il Progetto IEM prevede l'utilizzazione di due apposite schede. Nella Scheda A vanno indicati gli obiettivi relativi alle attività di ogni singola abilità, specificando i materiali da utilizzare, le strategie da implementare, i tempi e i rinforzatori da usare.

Nella scheda B, per ogni singolo obiettivo vengono registrati la data, il numero progressivo della seduta, i minuti di collaborazione del soggetto, il criterio di padronanza e gli aiuti utilizzati per facilitare il compito. In questa Scheda la prima riga della colonna "minuti di collaborazione" indica dal decimo minuto in poi le decine, mentre la seconda le unità; nella colonna "esiti", una "faccina sorridente" indica che è stato raggiunto il criterio di padronanza, mentre una "faccina indifferente" indica che la

padronanza non è completa, ma è facilmente raggiungibile; infine la faccina "triste" sta a rappresentare che le strategie utilizzate sono inadeguate al soggetto e bisogna insistere sui prerequisiti. Nella colonna "aiuti" si ritrovano le seguenti sigle: A = autonomo; AV = Aiuto Verbale; AG = Aiuto Gestuale; AVG = Aiuto Verbale Gestuale; AFP = Aiuto Fisico Parziale; AFT = Aiuto Fisico Totale.

Si tratta di una modalità valutativa piuttosto semplice che mette a confronto i risultati ottenuti con uno standard assoluto di performance stabilito in precedenza dall'operatore ed è del tutto indipendente rispetto a norme ricavate da qualsiasi gruppo di riferimento. I punteggi ottenuti dai singoli soggetti fanno capo, quindi, ad un criterio e sulla base di questo confronto vengono interpretati.

In pratica l'educatore, una volta raggiunti gli obiettivi di apprendimento che intendeva perseguire con il suo lavoro, propone una serie di prove al soggetto. Se questi, per esempio, su 20 prove consecutive risponde ad almeno 18 di esse (pari al criterio: $CrP > 95\%$), si può passare all'obiettivo successivo; se invece le risposte esatte sono comprese tra 15 e 18 (pari al criterio: $75\% < CrP < 95\%$), bisogna continuare ancora con l'intervento fino a raggiungere il criterio del 95% (fissato al momento della formulazione dell'obiettivo); se, infine, le risposte esatte sono inferiori a 15 ($CrP < 75\%$) bisogna cambiare le modalità di intervento perché sono da ritenere non adatte al soggetto in trattamento.

Intervento educativo-comportamentale

Tutte le persone che interagiscono con una certa regolarità con il soggetto autistico dovrebbero collaborare per la stesura di:

- ◆ **Descrizione operativa dei comportamenti-problema** che si vorrebbero ridurre attraverso un intervento educativo. La 1° fase del "problem solving" consiste nell'individuare il problema (descrizione non interpretativa del problema);
- ◆ **Baseline (linea di base)** - Osservazioni sistematiche e oggettive tenendo presenti le variabili dipendenti: frequenza, intensità o durata delle emissioni del comportamento/problema prima di qualsiasi intervento;

- ◆ **Analisi funzionale** - Ricerca delle cause dei comportamenti-problemi, fase propedeutica alla scelta di qualsiasi tipo di intervento. I comportamenti-problema sono funzionali al soggetto (e non possono essere eliminati se non sostituendoli con altri dello stesso valore funzionale. Sono state individuate 3 categorie di effetti o conseguenze dei comportamenti-problema che corrispondono ad altrettanti funzioni psicologiche:
 1. effetto "arricchimento" di stimoli sociali positivi
 2. effetto "allontanamento" di situazioni aversive
 3. effetto "stimolazione" sensoriale
- ◆ **Definizione degli obiettivi** - La logica dell'intervento sarà quella della sostituzione di un comportamento-problema con un altro accettabile; non si tratta solo di ridurre il comportamento negativo;
- ◆ **Tecniche di intervento secondo il modello del trattamento meno restrittivo.**
 - Livello 1: tecniche positive
 - Livello 2: tecniche positive + frustrazione
 - Livello 3: tecniche positive + frustrazione + punizione

Tecniche positive

- Rinforzamento positivo differenziale di comportamenti fisicamente incompatibili e funzionalmente analoghi.

**Tecniche positive + frustrazione
(usate contemporaneamente)**

- Rinforzamento positivo differenziale di comportamenti fisicamente incompatibili e funzionalmente analoghi
- Estinzione del comportamento-problema

**Tecniche positive + frustrazione
(usate contemporaneamente)**

- Rinforzamento positivo differenziale (come sopra)
- Estinzione del comportamento-problema
- Punizione del comportamento-problema (tecniche di time-out, ipercorrezione e blocco fisico)

2.3 Le disabilità di matrice cromosomica

Esistono molte disabilità dovute ad anomalie cromosomiche; quella più famosa è denominata Sindrome di Down. Essa è stata studiata sin dalla prima metà del XIX secolo da Esquirol (1838) e da Seguin (1846), che diedero le prime approssimative indicazioni sulla sindrome.

È stato poi Langdon Down (1867) che ha descritto il quadro clinico in maniera dettagliata, ponendo in correlazione la sintomatologia della sindrome con le caratteristiche fisiche della razza mongola; per questo egli pervenne alla definizione di "Mongolian Type Idioty".

Nel 1959 Lejeune, Gautier e Turpin hanno scoperto che nei soggetti affetti dalla sindrome di Down vi sono 47 cromosomi, riscontrando l'esistenza di un cromosoma in più nella coppia 21.

Da ciò è derivata la nuova denominazione della sindrome espressa con il termine di trisomia 21.

Ancora non è nota la causa che determina la presenza di tre cromosomi al posto di due nella ventunesima coppia; attraverso studi statistici si è potuto rilevare, però, che in alcuni casi giocano un ruolo determinante il fattore ereditario e l'età della madre. Si è potuto appurare che nelle donne superiori a 35 anni aumenta il rischio generale di tutti i tipi di anomalie cromosomiche: il tasso di frequenza è dell'1,5% in età da 35 a 40, cresce fino al 3,4% a 40 e addirittura al 10% a 45 anni. Relativamente alla specifica sindrome di Down il rischio nelle donne sotto i 30 anni è meno di 1 a 1000, dai 30 ai 34 è di 1 a 750. Dopo tale età l'aumento del rischio raggiunge livelli preoccupanti: dai 35 ai 39 anni è di 1 a 300, da 40 a 44 anni è di 1 a 100 e da 45 anni in poi il rapporto è di 3 a 100.

Le attività di prevenzione attivate soprattutto nei Paesi sviluppati investono sia un livello primario che uno secondario. La prevenzione primaria avviene attraverso un apposito programma di educazione: chi ha intenzione di avere figli deve essere reso consapevole dei rischi legati all'età avanzata della madre. La prevenzione secondaria, in relazione con l'età della madre, avviene attraverso procedure finalizzate ad accertare l'eventuale presenza della sindrome in fase fetale: la traslucenza nucale consiste in un'indagine ecografica da effettuare all'11^a settimana di gravidanza; il tritest, mediante il prelievo del sangue, può essere effettuato dopo la 16^a, mentre l'amniocentesi è praticata tra la 15^a e la 19^a settimana di gravidanza dopo l'ultima mestruazione e consiste nell'esame del liquido amniotico.

Per comprendere ciò che succede dopo il concepimento in connessione con l'affiorare della sindrome necessita riflettere su alcuni con-

cetti biologici di base.

Tutti gli esseri viventi sono composti da cellule. Ognuna di esse ha un nucleo che al suo interno presenta del materiale chiamato cromatina. Le cellule crescono e si dividono e durante il processo di divisione la cromatina si organizza in coppie di strutture filiformi chiamate cromosomi. Proprio nei cromosomi si trovano le unità ereditarie, i cosiddetti geni.

È interessante capire come avvengono i processi di divisione delle cellule.

Esse si dividono in due modi diversi a seconda che siano cellule del sesso (cellule uovo e spermatozoi) o cellule somatiche (tutte le altre cellule del corpo). Queste ultime si dividono attraverso un processo chiamato mitosi. Nella divisione mitotica ogni cromosoma di una cellula si duplica per cui risulta una cellula con un numero di cromosomi doppio del normale. Quando la cellula si divide scaturiscono due diverse cellule che possiedono lo stesso numero di cromosomi della cellula madre prima della replicazione.

Nella divisione delle cellule del sesso, invece, la replicazione è seguita da due divisioni, la seconda delle quali porta ad una cellula (gamete) che contiene solo una metà dei cromosomi della cellula madre. Questo processo, attraverso il quale si formano le cellule uovo e gli spermatozoi, è chiamato "meiosi" o "divisione in cellule con assetto aploide" (con 23 cromosomi non appaiabili).

È chiaro che tutte le cellule umane contengono 23 coppie di cromosomi, mentre gli spermatozoi e le cellule uovo contengono ognuno solo 23 cromosomi. Nella riproduzione umana l'unione dello spermatozoo e della cellula uovo crea una cellula nuova: un uovo fecondato, o zigote, che, combinando i 23 cromosomi del padre con i 23 della madre produce un corredo umano completo di 46 cromosomi. L'anomalia presente nei soggetti affetti dalla sindrome di Down è data proprio dalla presenza di un cromosoma in più, determinato dal fatto che la 21ª aggregazione presenta tre cromosomi anziché due. Esistono comunque tre varianti cromosomiche nella sindrome di Down: trisomia, traslocazione e mosaicismismo. E' nella trisomia che ogni cellula contiene un cromosoma 21 in più. Nella traslocazione c'è un cromosoma in più attaccato ad un altro, di solito il 14º, e nel mosaicismismo alcune cellule hanno il corredo normale di 46, mentre altre ne hanno 47.

Le cause di tale anomalia non sono ancora note, anche se presto la ricerca permetterà la decifrazione di tanti segreti che riguardano il patrimonio genetico umano. Per adesso si sa che il 21º dei nostri cro-

mosomi è il più piccolo di tutti: 33,8 milioni di nucleotidi (unità fondamentali del Dna) ed appena 225 geni attivi, meno della metà del primo cromosoma mappato, il 22°, che pure ha dimensioni simili alle sue.

Il panorama del cromosoma 21 ricostruito dagli esperti è così singolare che i ricercatori, nel presentare i risultati del loro studio, parlano di "deserto genomico": vaste sezioni del cromosoma 21 sembrano non facciano nulla e nel suo interno esiste una sequenza lunghissima che contiene un gene soltanto. Su tale cromosoma, però, sono stati individuati geni associati con altre malattie importanti alcune delle quali si presentano spesso nei soggetti colpiti dalla sindrome di Down. Vi si ritrova uno dei tre geni del morbo di Alzheimer finora conosciuti. Il legame tra le due patologie è confermato dal fatto che, dopo i 40 anni, nel cervello di molte persone down compaiono le tipiche placche degenerative dell'Alzheimer. La sequenza del cromosoma 21, completata in virtù della collaborazione fra 62 scienziati di Giappone, Germania, Svizzera, Francia, Stati Uniti e Inghilterra, è stata pubblicata giovedì 11 maggio 2000 sulla rivista scientifica "Nature".

Attualmente in Italia nasce un bambino Down ogni 750 nati vivi. La durata media della vita per i portatori della sindrome permette oggi un'aspettativa superiore a 55 anni a fronte dei 9 anni stimati nel 1929.

Le caratteristiche somatiche del bambino possono essere così descritte: la forma della testa è caratterizzata da un cranio cosiddetto brachicefalo (diametro antero-posteriore corto) con un appiattimento della regione occipitale; il viso risulta appiattito e presenta il naso schiacciato (spesso il setto nasale risulta deforme), gli occhi con una piega della pelle che chiude l'angolo interno originando il caratteristico aspetto mongoloide e la bocca piccola, semiaperta con labbra carnose e asciutte. La lingua è caratterizzata da macroglossia (ispessimento ed ingrossamento con solcature sulla superficie), la dentatura si sviluppa in ritardo e con molte alterazioni; i padiglioni auricolari sono piccoli e poco modellati; la pelle è particolarmente secca in tutto il corpo. La statura inferiore alla media, i piedi con falangi corte e tozze e le mani, anch'esse corte e tozze, hanno i mignoli inclinati verso l'interno, mentre nel palmo è presente una sola linea. Il tono muscolare è ridotto (ipotonia), i movimenti goffi e poco coordinati.

Oltre a tali anomalie somatiche sussistono anomalie ormonali e nervose: massa cerebrale spesso ridotta, corteccia più sottile e di estensione contenuta, precoci segnali di invecchiamento nelle cellule e nel tessuto del sistema nervoso centrale, potenziali evocati più lenti del normale; ricorrenti sono anche le anomalie cognitive con ritardi e

disturbi nell'evoluzione del linguaggio, dell'attenzione e della memoria.

Bisogna considerare, altresì, che la variabilità del QI nei soggetti Down è molto alta: i valori mediani di un gruppo di persone portatrici della sindrome si situano intorno a 40 - 50, con una gamma da 20 a 70. Ciò fa capire che la sindrome in alcuni casi è abbiniata ad un gravissimo ritardo mentale, mentre in altri ad un ritardo lieve.

Non di rado alla sindrome si associano malformazioni cardiache, ipoacusia e disturbi visivi, come strabismo, miopia, opacità corneali e miastagmo (movimenti oscillatori involontari dei globi oculari).

Fra le sindromi connesse con le anomalie degli autosomi (cromosomi non sessuali) oltre alla trisomia 21 esistono la trisomia 18 (sindrome di Edwards) e la trisomia 13-15 (D), definita sindrome di Patau.

La trisomia 18 sfocia in grave ritardo mentale, malformazione del cranio, del cuore, dei reni e del sistema nervoso. I tratti somatici sono caratterizzati da testa lunga e stretta, orecchie basse appuntite, bocca piccola e mento sfuggente; il viso è spesso di forma triangolare. Al momento della nascita il bambino è sotto peso e la sua pelle flaccida. Solo il 10% sopravvive oltre il primo anno di vita.

La trisomia 13-15 (D) investe uno dei tre cromosomi del gruppo D e provoca assenza degli occhi, labbro leporino e palatoschisi, dita in più (polidattilia) e malformazioni cerebrali.

Questa sindrome, che è la più grave, è alquanto rara e solo il 18% di chi ne è colpito sopravvive al primo anno di vita, dimostrando grave ritardo, crisi convulsive e deficit di accrescimento.

Oltre alle anomalie dei cromosomi non sessuali (autosomi) esistono anche anomalie dei cromosomi sessuali (eterosomi), caratterizzate da un aumento cromosomico che può arrivare fino a 3. Tali anomalie sono collegate con le seguenti sindromi.

La sindrome di Klinefelter (XXY), riguarda persone biologicamente di sesso maschile in possesso di un cromosoma X in più, quindi il corredo cromosomico è di 44 più XXY. Questa condizione è la più comune causa di ipogonadismo, provoca problemi di personalità e, a volte, qualche danno cognitivo. Il QI nel 75% dei casi si attesta nella gamma tra 80 e 90, mentre circa il 25% è al di sotto del 70.

Maschi XYY: questa sindrome è provocata da un cromosoma Y in più, riguarda un soggetto ogni 700 nascite e si presuppone che provochi l'aumento dell'aggressività e il comportamento antisociale. Il funzionamento intellettuale in linea di massima non è danneggiato, anche se viene registrata una riduzione media del QI di circa 10 punti.

La **sindrome XXX** riguarda un cromosoma X in più nelle femmine; ciò sembra non produrre anomalie nello sviluppo fisico e il ritardo mentale può essere presente o no. Nei casi in cui si hanno due o tre cromosomi X in più il ritardo intellettivo aumenta.

La **sindrome di Turner (XO)** è data dalla condizione in cui la femmina ha un solo cromosoma X; il fenomeno riguarda un caso su ogni 22000 nati vivi anche se il 96% dei feti con sindrome di Turner muore nell'utero. Il 30% dei casi è a mosaico (XO/XX). Le caratteristiche più considerevoli sono bassa statura e infantilismo sessuale; l'intelligenza è a livello normale, anche se a volte si registrano specifici deficit cognitivi in compiti riguardanti la percezione spaziale e la rappresentazione visivo-motoria.

La **sindrome dell'X fragile** si caratterizza per la presenza di un gene anormale e di un sito fragile sul cromosoma X.

L'espressione fenotipica si differenzia in base al sesso di chi presenta la sindrome. Nei maschi si evidenziano dimorfismi facciali (faccia allungata con ampi padiglioni), macroorchidismo (ingrossamento testicolare), lassità dei legamenti, piedi piatti. Le femmine sembrano prive di anomalie fisiche.

A livello di QI nei maschi il ritardo è più grave, mentre tra le femmine il ritardo, alquanto lieve, investe circa il 30% di loro.

In letteratura, comunque, viene evidenziato che si incontrano difficoltà nel pensiero logico-matematico, nel ragionamento astratto e nell'attenzione; il 40% presenta la **sindrome di Gerstman** (discalculia, disgrafia, disorientamento destra-sinistra, disprassia costruttiva, agnosia digitale).

Un altro 40% dei soggetti presenta depressione, difficoltà ad elaborare stimoli affettivi, comportamenti comunicativi bizzarri e disturbo schizotipico della personalità con tendenza all'isolamento sociale.

Nella maggior parte dei casi i soggetti affetti da X fragile hanno bisogno del sostegno scolastico in quanto incontrano difficoltà di apprendimento particolarmente nell'area logico-matematica ed hanno scarsa coordinazione visuo-motoria, limitata capacità di ragionamento astratto e deficit attentivo e labilità di memoria.

2.3.a Sindrome di Down e sviluppo psicomotorio

Le tappe che solitamente nello sviluppo psicomotorio sono raggiunte nei soggetti normali a 6, 11 e 12 mesi nei bambini Down vengono registrate con ritardo, cioè verso i 18-19 mesi, con differenzia-

zioni da caso a caso in connessione con il tipo di alterazione cromosomica. I piccoli affetti dalla sindrome pervengono al controllo del capo non prima del 4° mese, alla posizione seduta solo nel 7° e 8° mese e alla deambulazione autonoma intorno ai 17 mesi o dopo i due anni.

L'ipotonia di cui è affetto il soggetto Down se non corretta rallenta le varie acquisizioni motorie; da ciò, conseguentemente, risulta inficiato anche lo sviluppo intellettuale nei primi anni di vita.

È scontato, tra l'altro, che un bambino con difficoltà nell'eseguire alcune azioni farà un numero ridotto di esperienze, quindi sarà meno esposto ad occasioni di apprendimento; tutto questo inciderà sul comportamento e sulla socializzazione. Il rischio è che possa aumentare via via il divario fra lui e i suoi coetanei. È importante allora intervenire precocemente coinvolgendo per intero l'ambiente in cui egli vive. Tra le condizioni di successo, anche in caso di precocità di intervento, vi è quella di sottoporre il bambino a fisioterapia sin dai primi mesi di vita, garantendogli l'intervento fino alla deambulazione e procedendo alla rieducazione psicomotoria e logopedica nella fase immediatamente successiva ad essa. I migliori risultati ottenibili dipendono, comunque, oltre che dall'intervento precoce, dalla collaborazione con la famiglia, dal mantenimento del bambino fra i compagni normodotati, dal livello del QI, che è la "conditio sine qua non" per potere attivare correttamente gli interventi rieducativi, procedendo con esercizi mirati.

2.3.b **Sindrome di Down e sviluppo del linguaggio**

Sin dal suo primo apparire nel bambino Down il linguaggio verbale assume particolari caratteristiche legate ad alterazioni anatomiche e a difetti fonarticolatori. Alcune particolarità connotative del modo di esprimersi a livello di oralità del piccolo Down sono: il tono fondamentale della voce è più elevato della norma; è presente una forma di rinofonia (legata all'ipotonia dei muscoli del velopendulo); i fonemi vengono omessi, distorti o sostituiti; la risonanza vocale è ridotta, la prosodia non adeguata. Il disturbo più caratteristico legato alla macroglossia che provoca difficoltà articolatoria è la difficile distinzione suono-grafica nelle vocali con difficoltà nella loro discriminazione acustica.

Da qualche tempo a questa parte i problemi di linguaggio nelle persone con sindrome di Down sono affrontati più approfonditamente grazie alla diffusa consapevolezza che esso costituisce un aspetto fon-

damentale della crescita psicologica e della scoperta del sé. La migliore condizione per favorire lo sviluppo del linguaggio presuppone una corretta interazione tra madre e bambino, che riflette, tra l'altro, la prima forma di dialogo sociale.

Giustamente Vygotsky ha evidenziato che la madre svolge un ruolo determinante, attribuendo un significato a tutto ciò che il bambino produce ed interpretandone i comportamenti come se fossero intenzionali.

Ciò vale non solo come presupposto per lo sviluppo del linguaggio, ma anche per facilitare nel bambino lo sviluppo delle percezioni somatiche, affettive e cognitive. Certamente non bisogna lasciarsi condizionare da come il piccolo Down si presenta: il ritardo nelle prime forme di comunicazione (sguardo, sorriso, vocalizzazione) non può influire sull'acquisizione della reciprocità, che sta alla base della comunicazione intenzionale; Rondal (1988) ha evidenziato che le prime parole (mamma, papà, mangiare, etc.) appaiono con un ritardo medio di circa 1 anno rispetto ad un bambino normale; le acquisizioni successive avvengono per imitazione e ripetizione; la formazione della frase (due parole) si determina con modalità sintattiche e grammaticali rigide; spesso non compaiono gli articoli e i verbi risultano usati in maniera impropria; le difficoltà nell'articolazione dei suoni che compongono le parole spesso permangono fino all'età adulta.

Sabbadini (1994) sostiene che il bambino Down al posto delle vocalizzazioni e delle parole usa spesso gesti finalizzati a mostrare, dare, richiedere, indicare. Altra considerazione dei due studiosi è che nella catena comunicativa il bambino Down mostra migliori capacità di comprensione che non di produzione verbale.

Un'interessante tabella sui problemi di linguaggio delle persone Down, da cui emergono dati informativi utili per il trattamento, è stata elaborata da Rondal ed Edwards nel 1997. Essa viene riportata qui di seguito.

Componenti del linguaggio Semiologia

1. **Articolazione dei suoni e discriminazione uditiva**
 - difficoltà articolatoria, particolarmente con alcuni fonemi
 - lenta e qualche volta incompleta discriminazione fonemica
2. **Semantica lessicale**
 - lessico ridotto sia nel numero dei lessemi che nelle caratteristiche semantiche degli stessi
 - povera organizzazione del lessico sia semantica che programmaticale
3. **Morfosintassi**
 - ridotta lunghezza e complessità formale del discorso
 - problemi con morfologia inflessionale
 - problemi con la produzione e la comprensione delle proposizioni subordinate e delle frasi composte
4. **Linguaggio pragmatico**
 - lentezza di sviluppo delle abilità pragmatiche avanzate (cioè: scelta di argomenti per la conversazione, richieste interpersonali, controllo dell'interazione verbale con le altre persone)
5. **Organizzazione discorsiva**
 - macro-strutture linguistiche insufficientemente sviluppate

Per la comunicazione orale alle persone che vivono in contatto con il bambino Down viene suggerito l'uso di un linguaggio più semplice rispetto alla norma sia sul piano semantico che sintattico, cercando di renderlo accessibile al grado di sviluppo del bambino. Per il linguaggio gestuale, qualora lo si adoperi sostitutivamente o integrativamente rispetto a quello verbale, bisogna tenere presente che i gesti, proprio perché intenzionali e convenzionali, sono più facilmente interpretabili se riferiti al contesto degli eventi e ad oggetti tangibili.

Strategie e tecniche di intervento

Per i soggetti affetti da sindrome di Down non sono stati elaborati specifici programmi di intervento: la tendenza diffusa è quella di concretizzare interventi personalizzati muovendo da un'accurata conoscenza delle peculiarità dell'alunno e soprattutto del suo Q.I.

Pertanto, nei primi giorni di scolarizzazione sarà utile prendere in esame i seguenti settori: lo sviluppo psicomotorio globale, lo schema percettivo di base (colori, suoni, rumori), lo sviluppo logico (riconoscimento di forme simili, comparazione, ecc.), lo sviluppo linguistico (fonazione, articolazione del periodo), lo sviluppo prassico (grado di manipolazione, prensività, sensitività).

Per le modalità e le tecniche di valutazione e per le strategie di apprendimento si rinvia rispettivamente ai capitoli 3°, 4°, 5° in cui vengono trattate specificamente.

2.4 L'epilessia

L'epilessia è una sindrome (ossia un complesso di sintomi che concorrono a formare un quadro clinico) caratterizzata da crisi convulsive, più o meno frequenti, da altre manifestazioni motorie, sensoriali, psichiche, neurovegetative.

I caratteri distintivi dell'epilessia sono il presentarsi improvvisamente e la ripetitività. La causa viene indicata come un disturbo delle funzioni del sistema nervoso centrale e alcune volte può essere connessa con un trauma perinatale.

Recentemente è stato messo in evidenza, anche attraverso alcuni articoli di cronaca, che responsabile di improvvise crisi epilettiche sarebbe un difetto del cervello, in particolare un errato funzionamento del meccanismo che regola la risposta agli stimoli visivi. Tale deduzione è emersa a seguito dello studio effettuato da Vittorio Porciatti dell'istituto di Neurofisiologia del CNR di Pisa sulle improvvise crisi epilettiche che si scatenano in bambini e adolescenti davanti ai video giochi o ai cartoni animati.

Secondo Porciatti quando si osservano contrasti molto forti, come quelli contenuti nei cartoni animati sui Pocket Monster (che hanno provocato una sorta di epidemia nel 1997 in Giappone dove 687 bambini sono stati colti da improvvise crisi epilettiche assistendo al programma televisivo), il cervello fa scattare un meccanismo di controllo che impedisce alla corteccia cerebrale di reagire agli stimoli più violenti.

È stato osservato che il cervello arriva a percepire un contrasto

massimo del 20%, dopo di che fa scattare il meccanismo di difesa e non reagisce a stimoli più intensi; nei soggetti a rischio, invece, il cervello continua a percepire gli stimoli fino a un contrasto del 90% a causa della difettosità o dell'assenza del meccanismo di difesa.

Svenimenti improvvisi, rigidità muscolare e allucinazioni sono i segni di quel tipo di epilessia definita fotosensibile, di cui soffre una percentuale (tra lo 0,5% e lo 0,8%) dei soggetti in età compresa tra i 4 e i 14 anni. La tecnica adoperata dai ricercatori è stata quella dei potenziali evocati (Vep), attraverso cui è stato possibile osservare le risposte differenziate della corteccia cerebrale agli stimoli provocati.

La ricerca di Porciatti ha dimostrato che esiste una fascia a rischio, particolarmente predisposta alla malattia, scoperta occasionalmente anche per effetto della sempre maggiore diffusione di video giochi e cartoni (Nature Neuroscienze del 1° marzo 2000).

Ma, a prescindere da queste particolari circostanze, cerchiamo di capire cosa succede quando si viene a determinare una crisi epilettica.

La crisi insorge con un'improvvisa e transitoria irritazione che interessa alcune zone del cervello, alterando temporaneamente il funzionamento dei centri nervosi.

Tale irritazione si manifesta in modo imprevedibile e la sua durata è breve (10-15 minuti), dando origine alle crisi epilettiche. La sindrome può manifestarsi in ogni momento della vita dell'uomo e non è diagnosticabile prima del momento in cui insorgono le crisi, le quali non sono avvertibili in anticipo.

Le forme più comuni di crisi epilettiche sono le convulsioni del grande male e le assenze del piccolo male.

La crisi convulsiva del grande male inizia con una fase in cui i muscoli si irrigidiscono (fase tonico-clinica) a cui ne segue una di contrazioni muscolari (fase clonica). Durante la crisi c'è l'immediata perdita della coscienza, del controllo muscolare e l'arresto del respiro (fase stertorosa).

Il piccolo male consiste in una perdita di coscienza denominata "assenza" o breve sospensione dello stato di coscienza dell'individuo. Si possono avere, in questa fase, dilatazione della pupilla e interruzione dell'azione compiuta in quel momento. Gli unici movimenti sono limitati al battito delle ciglia, a una lievissima forma di contrazione-rilassamento, quasi come un tremore dei muscoli facciali e delle braccia.

L'epilessia non è ereditaria, almeno in linea generale, né la si può classificare come una malattia vera e propria; si preferisce parlare, invece, solo di estrinsecazione episodica di sofferenza cerebrale. In fin

dei conti l'accesso epilettico è un particolare modo di reagire del cervello a uno stimolo e ogni essere umano ha una propria "soglia convulsiva", che può essere occasionalmente superata nel momento della crisi.

L'epilessia è una sindrome le cui cause sono molteplici; cause fisiche, cliniche, elettriche, cicatriziali possono provocare in ogni soggetto normale quel modello di comportamento reattivo (le convulsioni) sempre uguale e comune a tutti, scatenato dal sistema nervoso centrale.

Poiché l'epilessia presenta un'ampia variabilità, coprendo un arco che va dalle forme più lievi a quelle molto gravi; ciò si ripercuote anche sui danni comportamentali e cognitivi, secondo un tendenziale parallelismo.

Da molte ricerche emerge che le persone affette da epilessia presentano un QI che, in media, è leggermente inferiore al normale. Quando si registrano valori alquanto bassi del QI è possibile correlarli con la qualità delle anomalie elettroencefalografiche e con il numero degli attacchi: questo fenomeno sembra dimostrare l'effetto del danno funzionale corticale sull'intelligenza (Dean 1983).

Vi è da rilevare, però, che i danni intellettuali non sembrano permanenti e negli adulti il QI migliora se il numero degli attacchi diminuisce.

2.4.3 La presenza di un epilettico in classe

Il più delle volte sono presenti a scuola alunni portatori di forme alquanto diversificate di epilessia, che vanno dalla breve distrazione fino alle vere e proprie crisi che interferiscono sull'attività scolastica limitatamente al tempo in cui esse si determinano. Se il livello della sindrome è tale da non interconnettersi con un'insufficienza mentale di grado medio, non è necessario l'intervento dell'insegnante di sostegno. Al docente non specializzato è utile conoscere come si manifesta una crisi epilettica e come si può intervenire all'insorgere della crisi e durante la sua manifestazione.

Solitamente nella sindrome del grande male la crisi epilettica si verifica in tre fasi: fase tonico-clinica, fase clonica e fase stertorosa.

La fase tonico-clinica è caratterizzata da perdita di coscienza, convulsioni generalizzate in tutto il corpo, stato di cianosi dovuto alla temporanea apnea (arresto patologico dei movimenti respiratori), incontinenza degli sfinteri, revulsione dei bulbi oculari e anomala dilatazione delle pupille degli occhi. A volte all'inizio della crisi si

soggetto lancia un grido.

La fase clonica riguarda lo stato convulsivo vero e proprio con l'alternarsi ritmico di contrazioni e rilassamenti.

La fase stertorosa registra "il risveglio" dopo la crisi epilettica, che si manifesta con un profondo e rumoroso respiro.

Il soggetto non è in grado di ricordare nulla di quanto è avvenuto, se non ciò che riguarda l'inizio della crisi stessa. Si sente stordito, accusa mal di testa e indolenzimento generalizzato.

Nei bambini accade spesso che le tre fasi siano concomitanti e che una di essa manchi durante la crisi. Di norma l'attacco epilettico dal suo insorgere al risveglio occupa un tempo variabile da caso a caso; comunque dura intorno ai due minuti per le fasi tonico-clinica e clonica e intorno ai 10-15 minuti per la fase stertorosa.

Le avvertenze che l'insegnante deve tenere presenti durante l'insorgere della manifestazione della crisi possono riassumersi nelle seguenti: evitare che il bambino percuota la testa sul pavimento o su altro materiale solido, senza cercare di immobilizzarlo; mettere un fazzoletto fra i denti per evitare che si morda la lingua; alla fine della crisi tranquillizzare l'alunno, spiegare l'accaduto e valutare se e quando coinvolgerlo nella ripresa dell'attività didattica badando di garantirgli la massima tranquillità; è possibile somministrare un bicchiere di acqua, accertando che non vi sia una sudorazione abbondante in atto, altrimenti bisogna attendere prima di agire; favorire la sua respirazione ponendolo a contatto con l'aria esterna.

La famiglia dovrà essere informata delle crisi che colpiscono l'allievo durante la sua permanenza a scuola.

Tale informazione sarà utile anche per far sì che il medico possa individuare un dosaggio migliorativo dei farmaci.

In effetti a livello internazionale sono condotti studi particolari, anche con l'aiuto della statistica, per evitare che a causa di un errato dosaggio dei farmaci vengano a determinarsi effetti collaterali che a scuola risulterebbero fortemente controproducenti. Non è raro il caso, infatti, che a causa dei farmaci l'alunno manifesta particolari stati di intorpidimento mentale e di sonnolenza, che impediscono l'attenzione necessaria per un soddisfacente coinvolgimento nell'espletamento delle attività didattiche.

Interventi metodologico-didattici

Nel considerare i possibili interventi metodologico-didattici a favore degli alunni epilettici per comodità espositiva essi vengono schematizzati suddividendoli per area disciplinare; chiaramente non bisogna

mai perdere di vista che nella realtà scolastica le varie discipline e i relativi apprendimenti sono da inquadrare secondo un'ottica interdisciplinare.

Area logico-matematica

Quest'area richiede un particolare impegno di ricerca e di studio da parte del docente, giacché è proprio in essa che il bambino epilettico manifesta le maggiori difficoltà. Infatti, egli, in linea di massima, evidenzia un modo particolare di simbolizzare e ha bisogno di tempi più dilatati per l'assimilazione.

È opportuno assumere interventi didattici contrassegnati da operazioni cognitive quali: classificazioni, registrazione dei dati, schematizzazione di esperienze attraverso simbolizzazioni, composizioni e scomposizioni di situazioni problematiche e loro conseguente razionalizzazione.

In aritmetica da più versanti è consigliato di consolidare il concetto di numero e di prolungare la fase operativa per consentire al bambino una minore fatica nelle fasi successive.

Area linguistico-espressiva

Nell'ambito dell'educazione linguistica l'apprendimento offre un quadro migliorativo, anche se a volte la grafia si presenta contorta e non precisamente chiara; ciononostante, l'alunno epilettico scrive abbastanza volentieri, raccontando i fatti in modo surreale e proiettivo.

Area psico-motoria

Solitamente la coordinazione statico-dinamica è carente: ciò è dovuto ai moti involontari della muscolatura, che non solo si manifestano clamorosamente durante la crisi, bensì lasciano effetti minori non accertabili anche in assenza di essa.

Nei casi di epilessia, poi, è presente un particolare stato di affaticamento mentale e fisico. Sembra che tale fenomeno sia connesso con la difficoltà della corteccia cerebrale di ricevere un numero di messaggi superiore rispetto alle sue capacità di assunzione. Basti pensare che un normale girotondo, accompagnato da gioiose grida di partecipazione se nel bambino normale produce un'eccitazione fisiologica, in quello epilettico può scatenare una crisi.

Va, altresì, evidenziato che la soglia di tollerabilità agli stimoli esterni è sempre più bassa in confronto a quella dei normodotati.

2.5 L'insufficienza mentale

L'insufficienza mentale è una categoria non facilmente definibile e conseguentemente sarebbe particolarmente arduo cercare di circoscri-

vere il concetto di ritardo mentale in una definizione esaustiva. Il fenomeno assume, infatti, le caratteristiche della complessità e della eterogeneità per il fatto che entrano in gioco implicazioni di natura clinica, psicologica e sociale. Vi è da considerare che gran parte delle definizioni che sono state enunciate pongono come elemento determinante il deficit nello sviluppo cognitivo, che ha connotazioni precoci, globali e relativamente stabili nel tempo. Una definizione così improntata, del resto, risulta alquanto limitativa, giacché, riconducibile alla sfera intellettuale, tende ad escludere le problematiche che investono tutte le aree della personalità.

Per quanto concerne l'aspetto eziologico da più parti ancora è posta l'attenzione sulla presenza contemporanea e sull'interazione di fattori biologici (genetici, maturativi, lesionali), psicologici (cognitivi, affettivi, psiconeurologici) e ambientali (stimolazioni, nutrizione, stigmatizzazione).

Sostanzialmente, quando si cerca di rilevare quanti elementi possono concorrere a determinare il fenomeno del ritardo mentale le aree di riferimento sono le seguenti:

- in tutte le forme di ritardo mentale concorrono, in diversa misura, fattori biologici, psicologici, ambientali;
- il fattore biologico è ritenuto essere la causa prevalente delle forme più gravi del ritardo mentale, anche se l'espressività del disturbo dipende anche in modo accentuato dai fattori psicologici e sociali;
- le forme più lievi di ritardo mentale vengono sovente collegate a motivi di natura psicologico-sociale; l'espressività del disturbo, comunque dipende da fattori biologici (variabilità genético-costituzionale individuale, disfunzioni neuropsicologiche secondarie);
- quali che siano la natura e l'entità del disturbo intellettivo, le difficoltà dello sviluppo cognitivo non sono sufficienti da sole a definire il quadro clinico del ritardo mentale, ma dipendono a loro volta dallo sviluppo di personalità dei soggetti affetti da quel disturbo.

Vi è poi da considerare che i portatori di ritardo mentale costituiscono una popolazione clinica così eterogenea, che mostra potenzialità e comportamenti estremamente variabili (anche all'interno di sindromi ad eziologia definita come la sindrome di down). Ne consegue che il tentativo di effettuare una suddivisione in sottogruppi clinici o fasce di gravità, così come sostiene C. Cornoldi, non cela il bisogno di etichette più precise, ma risponde all'esigenza di studiare in modo più approfondito l'interazione esistente tra disturbo dell'intelligenza e svi-

luppo, tra disturbo dell'intelligenza e apprendimento.

Tra l'altro, la ricostruzione dei tempi di emergenza delle singole funzioni cognitive e della rete cognitiva utilizzabile in ogni fase è resa indispensabile se veramente si vuole comprendere come ogni singolo bambino riuscirà ad attestarsi su una certa organizzazione cognitiva.

Ne consegue che ipotizzare diverse fasce di gravità del ritardo mentale (lieve, medio, grave) comporta non dover mai perdere di vista sia il tipo di organizzazione cognitiva raggiunta ed utilizzata, sia i tempi, le modalità e gli obiettivi dell'apprendimento.

Un modello teorico siffatto, che è quello a cui si ispira Cornoldi, si avvale nella sua delimitazione operativa di più parametri clinici (storia del disturbo, profilo cognitivo e neuropsicologico, livello e strategie di apprendimento scolastico, autonomia sociale). Tale impostazione dovrebbe evitare una valutazione troppo soggettiva e troppo rigida del deficit intellettivo, che nel tempo può diventare contraddittorio e fuorviante. Ciò dovrebbe mettere anche sull'avviso circa arbitrarie equazioni tra capacità di apprendimento e capacità intellettiva, che comporterebbe un livellamento della popolazione dei bambini con difficoltà scolastica ed escluderebbe la comprensione delle diverse origini e dei diversi destini.

Per non parlare poi dei fenomeni predittivi, che indurrebbero i docenti a ritenere molti alunni con ritardo mentale lieve o medio condannati a priori all'insuccesso scolastico.

Premesse queste imprescindibili avvertenze si può più avvedutamente accettare la classificazione dei soggetti con ritardo mentale in tre distinte fasce:

- la fascia del ritardo mentale di grado lieve;
- la fascia del ritardo mentale di grado medio (RMM);
- la fascia del ritardo mentale di grado grave (RMG).

Nella prima fascia rientra la percentuale più alta della popolazione con patologia cognitiva (83%) e comprende soggetti che raggiungono al termine dell'età evolutiva un'età mentale tra gli otto e gli undici anni e un quoziente intellettivo (QI) tra 69 e 55.

Nella storia naturale di queste persone figura un'acquisizione normale o moderatamente ritardata delle diverse tappe evolutive, mentre nel raggiungimento di schemi motori e prassici più elaborati o di strutture linguistiche sintaticamente più complessi i tempi risultano rallentati. A livello scolastico i bambini con ritardo mentale tendono ad acquisire in tempi compatibili le capacità strumentali del leggere e dello scrivere ma incontrano difficoltà e necessitano di tempi più distesi per maturare l'uso di tali strumentalità in chiave autonoma, espressiva e

critica.

Per la soluzione dei problemi controllano l'intelligenza operatoria concreta ma incontrano difficoltà nel risolvere quelli che richiedono l'intervento dell'intelligenza operatoria formale.

Nella seconda fascia rientra il 14% della popolazione ritardata.

A conclusione dell'iter evolutivo è possibile registrare un'organizzazione cognitiva compresa fra i 4 e i 7 anni di età mentale, con un QI tra 54 e 40; queste persone non arrivano a controllare in maniera sicura il pensiero simbolico nemmeno in età adulta. Le prime acquisizioni motorie e linguistiche si verificano con notevole ritardo.

A livello scolastico solo alla fine della scuola primaria si perviene a un livello di riconoscimento e di costruzione scritta dell'unità sillabica, mentre pochissimi saranno in grado di acquisire le abilità strumentali connesse con la lettura e la scrittura di parole isolate o di brevi frasi in modo autonomo.

Rientra nella terza fascia il 3% della popolazione ritardata; questi soggetti al termine dell'iter evolutivo raggiungono un'organizzazione cognitiva tra i 2 e i 4 anni e un QI tra 39 e 25. Il loro sviluppo nelle acquisizioni motorie e linguistiche registra un gravissimo ritardo, mentre anche in età adulta si incontrano difficoltà nell'uso dell'intelligenza senso-motoria. Chiaramente con i bambini portatori di un ritardo mentale di grado grave non è possibile affrontare un processo di insegnamento/apprendimento scolastico di tipo tradizionale; tra l'altro anche il livello di autonomia sociale raggiungibile è estremamente limitato.

In ogni caso, per l'individuazione e l'adozione di strategie funzionali all'integrazione dei soggetti con ritardo mentale si rinvia ai modelli illustrati nelle altre sezioni del presente lavoro.

Bibliografia

- G. S. Baroff, *Ritardo mentale*, Juvenilia, Brescia, 1992
- L. A. Kanner, *A history of the care and study of the mentally retarded*, Thomas, Springfield, 1964
- V. Frith, *L'autismo - Spiegazione di un enigma*, Laterza, Bari, 1996
- M. Zappella, *Autismo infantile*, La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1996
- M. Powers (a cura di), *Autismo - guida per insegnanti e genitori*, R. Cortina, Milano, 1994
- P. Meazzini, *L'autismo infantile: analisi e trattamento*, in P. Meazzini - G. Bartagliese, *Psicopatologia dell'handicap*, Masson, Milano, 1997

- T. De Meo - C. Vio - D. Maschietto, *Intervento cognitivo nei disturbi autistici e di Asperger*, Erickson, Trento, 2000
- G. B. Mesibov, *Current issues in autism and adolescence*, in E. Schopler - G.B.Mesibov, *Autism in adolescents and adults*, Plenum, New York, 1983
- R.L.Simpson - P.Zionts, *Cosa sapere sull'autismo*, Erickson, Trento, 1994
- M. Aaruns - T. Gittens, *E' autismo?*, Erickson, Trento, 1990
- M. D. Powers (a cura di), *Autismo*, Raffaello Cortina, Milano, 1994
- R. Jordan - S. Powel, *Autismo e intervento educativo*, Erickson, Trento, 1998
- W. L. Schaffer - E. Scopler, *La comunicazione spontanea nell'autismo*, Erickson, Trento, 1998
- D. Janes (a cura di), *Autolesionismo - stereotipie - aggressività*, Erickson, Trento, 1997
- Atti del Workshop Internazionale sull'autismo*, in *Disabilità evolutive*, Centro studi "Futura", S.Gennarelli, Napoli, 1998
- L. Wing, *Autistic children: A guide for parents and professionals*, Brunner Mazel, New York 1972
- B. J.Freeman - E. Ritvo - R.Miller, *An operant procedure to teach an echolalic autistic child to answer questions appropriately*. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, pagg. 5-169-176, 1975
- E. Schopler, *Can an adolescent or adult have autism*, in E. Schopler - G.B. Mesibov, *Autism in adolescents and adults*, Plenum, New York, 1983
- Cappell Hill, *Training-Outreach Project, Learning Activity Sheets*, Winston-Salem, Kaplan Press, North Carolina, 1976
- E. Schopler, *Towards reducing behavior problems in autistic children*, in L. Wing, *Early childhood autism*, New York, 1976
- L.J. Stone - J.Church, *Childhood and adolescence*, Random House, New York, 1957
- L. Wing, *Diagnosis: clinical description and prognosis*, in L. Wing ed., *Early childhood autism*, Pergamon Press, New York, 1976
- M. Rutter, *Prognosis: Psychotic children in adolescence and early adult life*, in J.K. Wing, *Early childhood autism*, Pergamon Press, London, 1966
- M. Rutter, *Behavioral and cognitive characteristics*, in J.K.Wing ed *Early childhood autism*, 1st. Oxford, Pergamon, England, 1966
- M. Rutter, *Psychiatric causes of language retardation*, in M.Rutter and J.M.Martin Eds , *The child with delayed speech*, Lippincott, Philadelphia, 1972
- M. Rutter, *Autistic children. Infancy to adulthood. Seminars in Psychiatry*, 1970
- S. Folstein - M.Rutter, *Infantile autism: A genetic study of 21 twin pairs*, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1977
- S. Greenfield, *The Human Brain: A Guided Tour*, Weidenfeld & Nicolson, London, 1997

- G.S. Welsh - G.W. Dahlstrom, *Basic readings on the MMPI, in psychology and medicine*, Univ. of Minnesota Press, Minneapolis, 1956
- G. M. Guizzo, *Psicologia dell'handicap*, Rispostes, Salerno, 1996
- V. De Landsheere - G. De Landshuere, *Definire gli obiettivi dell'educazione*, La Nuova Italia, Firenze, 1977
- R. F. Mager, *Gli obiettivi didattici*, Lisciani Zampetti, Teramo, 1978
- L. Lejeune - M. Gautier - R. Turpin, *Les chromosomes humains en culture de tissus*, C.R. Acad. Sci, Parigi, 1959
- M. Hanson, *L'insegnamento al bambino Down*, Erickson, Trento, 1998
- R. Fersi - A. Spagnuolo, *La sindrome di Down*, Il Pensiero Scientifico, Roma, 1989
- N. O'Connor - B. Hermelin, *Visual and stereognostic shape recognition in normal children and Mongol and non Mongol imbeciles*, Journal of Mental Deficiency Research, pagg. 5-63-66, 1961
- J.A. Rondal, *Oral language, in Down's Syndrome in J.A.Rondal et Alia*, Athacneuna Press, Gateshead, 1995
- J.L.H. Down, *Observations on an ethnic classification of idiots*, in Journal of mental Science, 1867
- G. Sabbadini (a cura di), *Manuale di neuropsicologia dell'età evolutiva*, Zanichelli, Bologna, 1995
- A.L. Edwards, *Experimental design in psychological research*, Holt, Rinehart and Winston, New York, 1960
- C. Coccolli - R. Vianello, *Handicap e apprendimento*, Junior, Bergamo, 1995
- E. Craciolo - F. Rovetto, *Handicap nuove metodologie per il ritardo mentale*, Angeli, Milano, 1989
- R. Egerton, *Il ritardo mentale*, Armando, Roma, 1992
- D. Milito (a cura di), *Il diritto allo studio - Dall'uguaglianza delle opportunità all'uguaglianza degli esiti formativi*, Laboratorio Edizioni, Cosenza, 1989

Difficoltà di apprendimento e disturbi nella lingua orale e scritta e nel calcolo

3.1 Le difficoltà di apprendimento

Con l'espressione difficoltà di apprendimento si è soliti indicare un particolare tipo di ostacolo o di rallentamento riscontrabile nei processi di apprendimento che interessano in ambito scolastico, familiare e sociale i soggetti in età evolutiva.

Di un certo interesse risulta ancora la definizione di "learning disabilities" espressa da numerose associazioni e condivisa da Hammill: "learning disabilities" è un termine generale che si riferisce ad un gruppo eterogeneo di disordini manifestati da significative difficoltà nell'acquisizione e nell'uso di abilità di ascolto, espressione orale, lettura, scrittura, ragionamento e matematica.

Questi disordini sono intrinseci all'individuo, presumibilmente dovuti a disfunzioni del Sistema Nervoso Centrale (SNC) e possono verificarsi lungo l'intero arco della vita.

Problemi nei comportamenti di autoregolazione, nella percezione sociale e nella interazione sociale possono coesistere con le learning disabilities, ma non costituiscono per se stessi una learning disability.

In effetti, secondo alcuni, i disturbi di apprendimento si limitano alle problematiche che emergono in domini legati all'istruzione scolastica. Probabilmente in una società non scolarizzata certi disturbi non emergerebbero; di contro vi sono delle tipologie di disturbo che si associano a quelli dell'apprendimento e che riguardano il livello comportamentale e sociale.

Per comodità espositiva gli allievi con difficoltà di apprendimento vengono suddivisi in due macro categorie.

La prima comprende tutti coloro che presentano un ritardo mentale dovuto ad una sindrome organica e ben definita (sindrome di Down, lesioni cerebrali, ecc.).

Com'è noto il ritardo mentale è riferito ad un quoziente intellettivo significativamente inferiore alla media, ma esso viene presupposto anche quando i soggetti presentano un comportamento adattivo al di sotto della norma a causa di deficit nelle abilità di autonomia, nella socialità, nella comunicazione.

Nella seconda categoria si è soliti includere gli alunni portatori dei cosiddetti "disturbi" dell'apprendimento.

Si tratta di soggetti che generalmente presentano un quoziente

intellettivo adeguato e un normale comportamento adattivo, che incontrano, però, difficoltà significative nell'apprendimento della lettura, della scrittura e del calcolo e nell'acquisizione delle capacità di autoregolazione cognitiva e comportamentale (si pensi, per esempio, agli allievi impulsivi, con disturbi dell'attenzione con o senza iperattività).

È difficile, comunque, individuare una netta linea di demarcazione fra gli aspetti intellettivi e cognitivi e l'incidenza di altri fattori nel processo di apprendimento.

Il disturbo dell'apprendimento, tra l'altro, viene solitamente inserito in un quadro di ritardo maturativo connotato da immaturità globale, disomogeneità prestazionale, difficoltà nel ritenere i concetti, a dedurre e ad astrarre.

Alcuni ricercatori per questo sostengono che l'eziologia può trovare la sua origine in un "minimal brain damage", cioè in una più generica disfunzione cerebrale oppure in una vera e propria cerebropatia.

Dal punto di vista generale vengono identificate cause organiche e cause non organiche.

Fra le prime si ritrovano: il peso alla nascita come indicatore di eventuali problemi nel sistema nervoso centrale e come segnale preventivo di ritardi nello sviluppo, prima neuro-motorio, poi cognitivo; fattori legati alla gravidanza e al parto (traumi e mancanza di ossigeno, assunzione di determinate sostanze durante la gravidanza; fattori dell'ambiente fisico esterno caratterizzato da inquinamento; fattori genetici; malattie infantili (come l'otite, l'encefalite e certe forme di meningite).

Nel secondo gruppo di cause sono da includere i fattori socio-culturali e i fattori familiari ed educativi. Viene rilevato come alcuni fattori organici (micro-danno cerebrale, anomalie bio-chimiche, complicanze neo-natali, fattori genetici, effetti di diete e di sostanze particolari) si coniugano con fattori familiari ed educativi di varia natura.

Il disturbo dell'apprendimento ovviamente si presenta più grave se è inserito in un quadro di insufficienza mentale, segno di una sofferenza cerebrale più diffusa.

Volendo accennare ad una classificazione dei disturbi di apprendimento, in considerazione dello scopo del presente studio, ci si limiterà a condividere la panoramica della tipologia contenuta nel DSM-III-R (Manuale degli psichiatri nordamericani), esemplificata da Cesare Cornoldi, in cui sono indicati il tipo, il codice di identificazione interno al manuale, gli aspetti fondamentali relativi alla fisionomia che il disturbo può assumere, alle manifestazioni associate, all'età di insor-

genza, al decorso, alla prevalenza, al legame con patologie presenti in ambito familiare, alle patologie con cui esso potrebbe essere confuso (diagnosi differenziale), ai criteri di identificazione.

In estrema sintesi, si possono distinguere tre tipi di difficoltà legati al linguaggio (articolazione, espressione, ricezione), tre tipi riguardanti l'apprendimento scolastico (lettura, scrittura, calcolo) e uno afferente allo sviluppo della coordinazione motoria.

3.2 I disturbi del linguaggio

I disturbi del linguaggio verbale orale costituiscono oggetto di un campo vastissimo di ricerche che si interessano anche dello studio degli aspetti evolutivi, nonché della biologia dell'apprendimento del linguaggio stesso.

In questa sede interessa evidenziare che l'acquisizione del linguaggio avviene grazie ad alcuni fattori biologicamente determinati.

Per esempio, è noto che la specializzazione funzionale verbale dell'emisfero sinistro nel 90% dei destrimani è innata, com'è innata la differenza anatomica tra la maggiore estensione del piano temporale dell'emisfero sinistro rispetto al destro.

Altri fattori innati sono: la sensibilità alle caratteristiche acustiche del linguaggio umano, presente nelle prime ore successive alla nascita; il ritmo e la qualità degli stadi dell'acquisizione del linguaggio a prescindere dall'ambiente etnico e culturale di appartenenza. Per questi motivi si pensa che il cervello umano è predisposto al controllo del linguaggio grazie ad uno specifico programma genetico di sviluppo.

Va tenuto conto, tra l'altro, che nell'apprendimento del linguaggio sono coinvolte sia l'organizzazione corticale che quella periferica, sensoriale e motoria; nella corteccia dell'emisfero sinistro sono situate l'area di Broca e di Wernicke e il fascicolo arcuato che controllano, insieme con altre aree ad esse adiacenti, sia la produzione del suono linguistico che la sua percezione.

In settori prossimi alla scissura silviana dovrebbero risiedere anche i recettori sensibili alle caratteristiche fonetiche.

Le funzioni dei sistemi vocale e articolatorio, invece, sono assicurate da sette paia di nervi cranici e da alcune paia di nervi cervicali e toracici.

I disturbi del linguaggio, quindi, possono dipendere da lesioni che investono tanto l'ambito biologico quanto quello neurologico.

Disturbo di sviluppo nella ricezione del linguaggio	Casi lievi presentano problemi specifici di comprensione; casi gravi hanno problemi generali e deficit di percezione uditiva	Linguaggio (lettura, ecc.), coordinazione, memoria e attenzione; fenomeno di deficit attentivo, problemi sociali e comportamentali;	Prima dei 4 per i gravi e oltre per gli altri	per i gravi	Dal 3% al 10%	?	Rapporto con ritardo mentale, col disturbo dell'udito	
Disturbo di sviluppo nella coordinazione motoria	Goffaggine, ritardo di sviluppo motorio nei piccoli, difficoltà in movimenti complessi nei grandi	Linguaggio (lettura, ecc.), coordinazione, memoria e attenzione	Varie	Può mantenersi anche negli adulti	6% fra i 5 e gli 11 anni	?	Somiglianza con sindrome da deficit attentivo e con ritardo mentale	A 3 anni non pronuncia p, t, c a 6 anni con pronuncia p, t, c, f, z
Disturbo di sviluppo nell'articolazione della parola	Problemi dei bambini a caratteri specifici, difficoltà di pronuncia	Linguaggio, ritardo motorio e di coordinazione euresi	3 anni nei gravi e negli altri	Recupero spontaneo nei lievi, soluzione positiva negli altri se trattati logopedicamente	Almeno 10% sotto gli 8 anni, 5% sopra	È comune che si trovi nei familiari	Necessari controlli audiometrici	

Altri disturbi indicati: disturbi dell'elegio (farfugliamento, balbuzie), disturbi specifici di sviluppo non altrimenti specificati, disturbo da deficit dell'attenzione con iperattività

Quadro dei disturbi dell'apprendimento in base al DSM-III-R

Tipi	Fisionomia	Manifestazioni che possono essere associate	Età di Insorgenza	Decorso	Prevalenza	Familiari	Diagnosi differenziale	Criteri
Disturbo di sviluppo del calcolo	Può presentare aspetti linguistici percettivi, attentivi, matematici	Linguaggio (lettura, ecc.), coordinazione, memoria e attenzione	8 anni (ma anche fra i 6 e i 10)	?	?	?	Anche nel ritardo mentale ci può essere ritardo specifico	
Disturbo di sviluppo dell'espressione scritta	Riguarda i vari aspetti della scrittura	Linguaggio (lettura, ecc.), coordinazione, calcolo e comportamenti disturbati	3 nei gravi da 11 nei meno gravi	?	?	È comune che si trovi nei familiari	Anche nel ritardo mentale ci può essere ritardo specifico	Sproporzione rispetto al QI
Disturbo di sviluppo della lettura	Riguarda i vari aspetti della lettura	Linguaggio (lettura, ecc.), coordinazione, memoria e attenzione	7 anche gravi e negli anni post-adolescenza nelle espressioni complesse	Positivo nei meno gravi, risorgono negri nei gravi	Dal 2% al 8%	È comune che si trovi nei familiari	Anche nel ritardo mentale ci può essere ritardo specifico	Interferisce sulla scuola e sull'adattamento
Disturbo di sviluppo del linguaggio espressivo	Scarsi vocabolario e frasi agrummatistiche, ecc.	Difficoltà di articolazione, ritardo motorio di coordinazione, enuresi	3 anni nei gravi e negli altri, prima adolescenza nelle espressioni complesse	Se non associato con disturbo recettivo, decorso positivo precoce per i lievi, o tardi adolescenza per i gravi problematici	Dal 3% al 12%	È comune che si trovi nei familiari con disturbi di apprendimento		Non è dovuto a danno sensoriale

Poiché per l'apprendimento del linguaggio entra in gioco l'apparato uditivo è chiaro che tutte le patologie che lo riguardano hanno notevoli ripercussioni su di esso.

Si pensi ai casi di sordità congenita o di sordità acquisita a causa di malattie che danneggiano l'orecchio e le vie acustiche e ai casi di sordità congenita per le parole, caratterizzati dal fatto che si odono le parole senza riuscire a coglierne il significato.

Sul versante della produzione linguistica disturbi ricorrenti sono la disartria congenita con difficoltà a coordinare gli apparati vocale, articolatorio e respiratorio; esistono poi le dislalie, i rotacismi e le balbuzie.

Più difficili da spiegare risultano le difficoltà di apprendimento del linguaggio, sia sul versante fruitivo che su quello produttivo, in assenza di danni motorio o sensoriale.

Gli elementi interagenti sono molti e il fenomeno linguistico è decisamente complesso: entrano in gioco non solo aspetti fonologici (i suoni) e articolatori (i movimenti), ma anche un sistema sintattico (regole che combinano le parole, semantico (concernenti i significati) e pragmatico (regolato rispetto al contesto): tutto ciò rende arduo tanto risalire alle cause delle difficoltà quanto intraprendere interventi efficaci per i rimedi.

3.3 I disturbi della lettura

Cornoldi sottolinea che i disturbi della lettura sono probabilmente i più noti e studiati in assoluto e che le due sindromi più spesso definite sono relative alla dislessia evolutiva e alla instabilità psicomotoria; le sue ricerche hanno evidenziato che le abilità di decodifica della lettura, che si traducono nella correttezza e nella rapidità nella lettura ad alta voce sono totalmente indipendenti rispetto alla capacità di comprensione. Ciò significa che si può leggere una parola anche senza comprenderne il significato, mentre pur non decodificando correttamente una parola si può accedere al suo significato.

Questo fenomeno si verifica soprattutto nella lingua italiana la cui regolarità fonologica permette di leggere anche senza capire quello che si legge.

3.3.a La dislessia

È la più comune difficoltà riguardante l'acquisizione della capacità di leggere, che si manifesta come una particolare difficoltà a riconoscere e a comprendere i segni alfabetici associati nella parola.

Sono state espresse molte definizioni per cercare di rendere calzante ciò che si intende esplicitare con il termine "dislessia".

Secondo la nosografia ufficiale (DSM IV) la dislessia evolutiva è "un disturbo manifestato nell'apprendimento della lettura nonostante istruzione adeguata, in assenza di deficit intellettivi, neurologici o sensoriali e con adeguate condizioni culturali".

Tale definizione, come giustamente hanno rilevato D. Brizzolara e G. Stella, basata su parametri di inclusione/esclusione, rappresenta il punto di accordo di tutte le agenzie ufficiali che si sono occupate del problema (dall'OMS alla Federazione Mondiale di Neurologia) ed è certamente utile per scopi certificativi, di assistenza e di assicurazione. Però essa non è di grande aiuto se si vuole assumere un'ottica rivolta a inquadrare un disturbo molto complesso ed attribuibile a cause molto diverse.

Knud Herman sostiene che la dislessia è la capacità difettosa, per raggiungere nell'epoca giusta un'efficienza nella letto-scrittura corrispondente a una capacità media; si presenta frequentemente accompagnata da difficoltà nell'interpretazione di altri simboli (numeri, note musicali, ecc.), nonostante gli organi sensoriali siano intatti.

Per Eisemberg altro non è che l'incapacità di imparare a leggere facilmente nonostante il bambino sia in possesso di un'intelligenza normale, con sensi sani, livello di istruzione giusto e motivazione normale.

A parere di Silver e Hagin la dislessia è quel fenomeno che riguarda bambini che, senza evidenza di danno organico del sistema nervoso e senza grossi difetti negli organi di senso, sono lenti nell'imparare a leggere rispetto all'età mentale e alle opportunità educative.

Certamente la conoscenza di queste definizioni non pone gli operatori scolastici nelle condizioni di poter sentenziare, a volte, che i disturbi dell'apprendimento presentati nell'ambito della letto-scrittura degli allievi sono classificabili come dislessia, anziché rientrare nel più ampio spettro delle difficoltà rientranti in uno spettro alquanto ampio, eterogeneo e complesso.

Viene avvertita, quindi, l'esigenza di distinguere prioritariamente la dislessia come disturbo specifico rispetto ad altre difficoltà che riflettono disturbi aspecifici della lettura. Fare le dovute distinzioni, non solo è legittimo, ma necessario per le macroscopiche differenze fra le due tipologie di disturbo (specifico e aspecifico) e perché non si possono accomunare a livello di trattamento soggetti dislessici con altri soggetti che presentano difficoltà generalizzate a livello di linguaggio. Oggi è possibile inquadrare a livello clinico e terapeutico la dislessia, grazie alle ricerche e agli studi condotti soprattutto dalla fine

del XIX° secolo ad oggi.

Già Horton agli inizi del secolo XX° aveva intuito che i problemi relativi all'apprendimento della lettura erano connessi con il mancato stabilirsi della dominanza laterale, che provoca una percezione visiva distorta, caratterizzata da confusione spaziale. Egli arrivò a sostenere che: nei primi sforzi di apprendimento della lettura, gli stimoli visivi interni si arrangiano sulle sfere della corteccia di entrambi gli emisferi e sono registrati sia con orientamento a destra che a sinistra. Non avviene la cancellazione delle immagini dell'emisfero non dominante, che sono rovesciate rispetto a quelle corrette. Egli rilevò che i soggetti con disturbi di scrittura e di lettura possono presentare anche problemi di balbuzie e aprassia congenita.

Nei primi anni '50 si affermò una visione organicistica, il cui esponente più significativo è Olsen, che diede rilievo ai fattori maturativi e al sistema neuromuscolare per quanto concerne lo sviluppo della percezione e della conoscenza.

È stato Hermann nel 1959, comunque, ad elaborare una teoria specifica sulla dislessia, ascrivendo i disturbi della lettura a una mancata lateralizzazione con conseguente disturbo della funzione direzionale.

Piaget aveva chiamato in causa la formazione del concetto dello spazio nel bambino, che non è innata, ma elaborata e costruita. Egli era pervenuto alle conclusioni che i dati forniti al bambino dai vari campi percettivi (visivo, tattile, cinestetico, ecc.) si organizzano gradualmente in un sistema coerente. Proprio il passaggio dallo spazio senso-motorio allo spazio rappresentativo coincide con gli inizi dell'immaginazione e del pensiero intuitivo, contemporaneo all'acquisizione del linguaggio. Conseguentemente la difficoltà di riconoscere la collocazione delle cose nello spazio provoca, secondo Piaget, il fenomeno di scambiare i segni del linguaggio scritto. La convinzione che la conoscenza si sviluppa nello spazio e nel tempo ha portato i ricercatori che condividono la teoria piagetiana a interconnettere il disturbo dislessico con la difficoltà di riprodurre sequenze sonore e ritmi.

Lungo questa scia Barker ed altri studiosi correlano la dislessia con disfunzioni nella sequenza temporale.

Drew, nel 1956 ha effettuato una disamina particolareggiata dei disturbi che stanno alla base dei problemi di lettura (difficoltà nello spelling, nell'orientamento, nella lateralizzazione, deficienze motorie e di scrittura, nonché scarsa capacità attentiva).

Lieberman rileva che i dislessici non hanno acquisito la correlazione simbolo-suono.

A cavallo fra gli anni 60/70 l'attenzione di alcuni studiosi viene

rivolta su più fattori eziologici; tra questi Herbert Birch ha ipotizzato deficit intersensoriali (menomazione nei rapporti tra percezioni visive e uditive, visuo-tattili e cinestetiche, assenza di dominanza nei sistemi sensoriali e deficienze nella capacità di analizzare e sintetizzare informazioni visive).

È così che ha preso piede la tendenza a fare alcune differenziazioni tipologiche della dislessia; Johnson e Mykiesust, infatti differenziando la dislessia visiva da quella uditiva, precisano che la prima è caratterizzata da deficienze della percezione e della memoria visiva, mentre la seconda da difficoltà in diverse aree (nella discriminazione dei suoni della parola, nella fusione dei suoni, nella classificazione e nella denominazione, nella sequenza uditiva).

French individua tre sottogruppi di dislessici: quello più consistente presenta deficienze del linguaggio, fonologiche, di classificazione, di denominazione, nonché una inadeguata conoscenza della sintassi; il secondo gruppo è contraddistinto da disfunzioni nel sistema motorio (con compromissione dell'articolazione verbale e della scrittura); il terzo gruppo, invece, presenta disturbi nella funzione visuo-spaziale. Altre suddivisioni sono state fatte anche in rapporto all'età.

Hanno offerto un notevole contributo alle ricerche sulla dislessia anche i modelli costruiti per comprendere come avviene nel bambino il passaggio da una completa ignoranza dei rapporti tra linguaggio orale e linguaggio scritto ad una automatizzazione dei processi di trasformazione tra queste due forme di linguaggio.

Secondo uno di questi modelli l'apprendimento della lettura e della scrittura si svilupperebbe attraverso quattro fasi fra di loro interdipendenti: la fase logografica è quella in cui il bambino legge o scrive parole in modo globale, riferendosi agli aspetti visivi e riconoscendone il significato solo per associazione, in virtù dell'intermediazione dell'adulto (per esempio, lettura delle insegne).

Nello stadio alfabetico si incominciano a riconoscere e ad applicare le regole di trasformazione tra i fonemi e le loro rappresentazioni visive, i grafemi.

Nello stadio ortografico, non solo vengono potenziate tali relazioni, ma si sviluppano nuove associazioni con parti più complesse della parola: sillabe, suffissi, morfemi. L'acquisizione completa di queste due fasi facilita quella modalità di lettura che comunemente è definita fonologica.

La quarta fase è quella lessicale in cui le parole vengono lette o scritte direttamente senza bisogno di trasformazioni parziali tra grafemi e fonemi: si determina un processo simile a quello dello stadio logografico.

I sostenitori di tale modello sono pervenuti alla conclusione che sussiste un'organizzazione gerarchica tra le varie fasi, sostenendo che lo sviluppo delle fasi più evolute dipende dall'efficienza di quelle più primitive.

Viene considerato che il riconoscimento diretto delle parole deriva da un progressivo riconoscimento di unità ortografiche sempre più complesse, economizzando ed automatizzando, quindi, l'utilizzo della via fonologica.

Muovendo da tale modello di apprendimento della lettura e della scrittura sono stati rivisti i criteri di classificazione delle difficoltà evolutive nell'apprendimento del linguaggio scritto.

Sono stati utilizzati, anche, modelli ricavati dalla teoria Human Information Processing (HIP) basati su una modalità di studio dei processi mentali derivante dall'interpretazione dell'organismo umano in termini di elaboratore di informazione. Uno di questi modelli, proposto da Massaro (1976), muove dal presupposto secondo cui la prima lettura di un messaggio è un processo costituito da stadi dove in ogni passaggio il soggetto, in una certa quantità di tempo elabora l'informazione e la rende utilizzabile per i passaggi successivi.

Ha contribuito ad approfondire le conoscenze sulla dislessia anche il modello a doppio accesso lessicale (via visiva e via fonologica) di Sartori con cui è stato affermato il principio di modularità. Di particolare interesse, in quanto funzionali all'attivazione di efficaci metodi rielaborativi, è la tassonomia delle sindromi dislessiche elaborata da Sartori in correlazione con le lesioni funzionali.

Tale tassonomia è contrassegnata da: lettura lettera per lettera (riconoscimento di tutte le lettere che compongono la parola); dislessia superficiale (alterazione del riconoscimento o identificazione delle lettere e del riconoscimento visivo delle parole); dislessia fonologica (sostituzione fonologica); dislessia profonda (sostituzioni fonologiche e semantiche); iperlessia (lettura visiva non semantica). Altri modelli di riferimento derivano dalla psicologia metacognitiva che sottolineano, anch'essi, l'aspetto processuale della lettura e la complessità e la molteplicità dei diversi sottosistemi impiegati. Cornoldi è il sostenitore di un modello integrato secondo cui nel processo di acquisizione e di sviluppo della letto-scrittura vengono utilizzate contemporaneamente operazioni semantiche (top-down) e operazioni sintattiche (bottom-up); quindi il bambino durante la lettura analizzerebbe e metterebbe in continua relazione i dati e i concetti letti.

Mia come fare oggi per essere certi che un allievo presenta un'effettiva forma di dislessia e non disturbi di altra natura comunque cor-

relati con difficoltà di apprendimento nel campo linguistico e, in particolare, nella lettura?

I primi segnali possono derivare da un'osservazione globale del bambino, le cui conclusioni ci possono indurre all'attivazione di specifiche forme di accertamento attraverso l'uso di strumenti che rendono scientifica e, quindi attendibile, l'indagine diagnostica, soprattutto ai fini dell'attivazione di specifiche linee rieducative.

Risulta certamente utile considerare che l'eziologia della dislessia può essere contraddistinta dai seguenti fattori:

- *difetto di sviluppo del giro angolare dell'emisfero dominante;*
- *ereditarietà;*
- *"minimal brain damage" (danno cerebrale minimo, clinicamente sospettato, ma somaticamente non dimostrabile);*
- *anomala struttura cellulare dell'emisfero dominante;*
- *disturbo della lateralizzazione; certamente non di poco conto sono le influenze familiari sfavorevoli che provocano disturbi emotivo-affettivi interferenti sull'apprendimento del bambino.*

Per l'osservazione globale si può fare riferimento al quadro clinico tratteggiato da A. De Filippis, F. Cippone ed E. Veronesi nel saggio intitolato "Dislessia, disortografia e disturbi dell'apprendimento scolastico".

Muovendo dalla precisazione che il soggetto dislessico presenta caratteristiche sue proprie che lo differenziano dal bambino affetto da disturbi nell'apprendimento, gli autori sottolineano che egli è generalmente intelligente, con un linguaggio ben strutturato, che si esprime con disinvoltura e ama la conversazione; cambia completamente atteggiamenti quando, invece, si pone di fronte a un testo scritto: diviene insicuro, si agita, gli sudano le mani, è pervaso da uno stato d'ansia. Nella sua lettura emergono sostituzioni, elisioni, inversioni di fonemi, confusione fra suoni omologhi, con l'assunzione di atteggiamenti e posture anomali. La comprensione della lettura è discreta, ma incontra difficoltà nell'analisi del testo dovuta più agli errori che commette nel leggere (per esempio sostituzione di una parola con un'altra che ha caratteristiche simili ma diverso significato) che alla comprensione vera e propria del testo. Quando deve analizzare e fare deduzioni su un argomento trattato oralmente o letto da un altro il bambino dislessico dimostra una buona comprensione e una adeguata capacità critica.

Meazzini ha elaborato un'apposita check-list riguardante le caratteristiche della lettura e il comportamento del dislessico, alquanto interessante: il bambino quando legge assume una postura scorretta; muove la testa in modo irregolare; tiene il libro troppo lontano da sé o

troppo vicino o lo tiene secondo un'angolatura anomala; si copre l'occhio destro o quello sinistro; sottolinea col dito lettera per lettera o parola per parola; per ciò che riguarda la fluidità della lettura pronuncia male le parole familiari o nuove, modificando il senso della frase o senza modificare il senso della frase; via via che legge ripete parole e frasi, legge con un ritmo alterato, lento, fermandosi ad ogni parola, ad ogni frase, o scandendo lettera e sillaba; può tenere un ritmo veloce, non dando alcun senso a ciò che legge, non rispettando alcuna intonazione della frase; la voce può essere monotona; il bambino durante la lettura può omettere una o più parole cambiando totalmente il significato del testo; può inserire parole nuove, sostituire o invertire fonemi omofoni o omografi, sbagliare accenti cambiando totalmente il significato di parole o frasi.

Numerosi errori che il bambino commette mentre legge interferiscono con la comprensione del testo che legge; egli può presentare lacune nei vari aspetti: dalla comprensione dei fatti (non sa individuare le idee principali del testo, la sequenza con la quale gli eventi si susseguono) alla valutazione deduttiva e alla valutazione critica.

Per l'esame diagnostico vengono adoperati test e prove, costruiti prevalentemente da autori che non hanno impostato il lavoro tenendo presente la distinzione tra disturbo specifico e aspecifico; molte batterie di test risultano centrate alcune sull'aspetto psicomotorio, altre sull'aspetto fonetico-linguistico del disturbo e altre ancora su altri aspetti.

Notizie importanti sui test attualmente disponibili sono contenute nell'opera prima citata. Tra questi vengono presentati, nelle loro diverse edizioni, quelli elaborati da Cesare Cornoldi e dagli esponenti del gruppo MT, i quali utilizzano i risultati della ricerca contemporanea sull'apprendimento per la costruzione di test e prove standardizzate (per la diagnosi delle difficoltà di apprendimento), di programmi e materiali per la didattica e la riabilitazione.

Gli autori muovono da due fondamentali principi: la necessità di differenziare, all'interno del processo di lettura, le capacità del soggetto di decifrare e decodificare correttamente e rapidamente da quelle connesse con la comprensione del testo scritto; l'imprescindibilità di determinare il livello di possesso dei prerequisiti specifici e di esecuzione dei processi implicati nella lettura per una dettagliata analisi delle performance dei soggetti e per acquisirne una migliore conoscenza.

Comunque, per avere un quadro esatto della situazione, vengono suggerite le seguenti indagini:

- esame del linguaggio che valuti lo sviluppo e la strutturazione dello stesso, la competenza linguistica, la capacità di ragionare,

dedurre, astrarre;

- prove mirate a individuare le carenze nell'apprendimento e, ai fini di un migliore inquadramento e di eventuali confronti, un test specifico per la dislessia e/o disortografia;
- osservazione psicomotoria;
- esame neurologico;
- osservazione psicologica.

Il trattamento del bambino dislessico non può prescindere da una sistematica e continua integrazione degli interventi educativi, fisioterapici e logopedici. Attivando specifici percorsi, anche sulla base di modelli utili fra i tanti disponibili (come quello descritto nell'Appendice del "Manuale" per la rieducazione del bambino dislessico" di B. Bucciarelli,) è necessario agire sulla percezione, stimolare le operazioni linguistiche di base, ampliare il livello cognitivo, stimolare nuove strategie mentali attraverso l'osservazione, la classificazione, l'associazione, il paragone, l'astrazione, la deduzione.

Ambito da privilegiare è quello della consapevolezza fonologica e metafonologica che presuppone le capacità di segmentazione, analisi, ricomposizione di parole, nonché la capacità di utilizzare la memoria a breve termine e quella di lavoro.

3.4 I disturbi della scrittura

Cesare Cornoldi ne "I disturbi dell'apprendimento" (1991) prende in considerazione i disturbi di scrittura, distinguendo tra i problemi di grafismo (disturbi visivi, di memoria di segni grafici), disortografia (difficoltà nell'acquisizione delle regole fonologiche fondamentali e delle irregolarità ortografiche) e difficoltà nell'espressione scritta (recupero dell'informazione pertinente, memoria a lungo termine, pianificazione del testo, creazione di sottopiani, scarsa attività di revisione).

Tali disturbi non risultano mai isolati, bensì si ritrovano legati a problemi che investono il coordinamento visuo-motorio e collegati con disturbi classificati tradizionalmente nell'ambito delle aprassie e delle disprassie. È facile notare come bambini senza problemi di sviluppo nel linguaggio a volte presentano difficoltà nella scrittura.

Anche qui gli studiosi sostengono che vi è una notevole differenza fra la produzione orale e quella scritta, in quanto la scrittura impone al bambino di passare dalle caratteristiche interattive della produzione orale alle caratteristiche di un sistema, quello della lingua scritta, che funziona autonomamente e che richiede di gestire processi cognitivi

complessi (accesso lessicale, ortografia, grafismo, grammatica, pianificazione, ecc.).

Chiaramente la genesi dei disturbi di linguaggio risale generalmente ai primi mesi del bambino, e comunque nel periodo preoperatorio, anche se le ripercussioni diventano tangibili soltanto in età successiva.

Alcune volte i disturbi emergono in corrispondenza della mancata comparsa delle prime parole e in altri casi quando si verifica la stentata e difettosa evoluzione del linguaggio stesso.

I disturbi tardivi si verificano più spesso per cause traumatiche e malattie che investono il sistema nervoso centrale. Già sin dal suo apparire ogni forma di disturbo linguistico si configura come alquanto complessa giacché entrano in gioco le tre costituenti che connotano il linguaggio infantile: le forme linguistiche, gli usi della lingua, i contenuti del pensiero.

Tra l'altro l'incapacità ad acquisire il linguaggio o il non riuscire ad usarlo in modo efficace tendono a compromettere sia lo sviluppo delle potenzialità intellettive sia l'interazione comunicativa, nonché il formarsi di adeguati rapporti sociali.

I docenti hanno la piena consapevolezza che al di là dell'alterazione formale linguistica, che è il sintomo più appariscente, ogni disturbo del linguaggio ha delle ripercussioni non sottovalutabili sulle altre competenze cognitive, comunicativa e sociale.

Se l'intervento logopedico non è precoce vengono a manifestarsi disadattamento sociale scolastico e disturbi del comportamento.

A scuola affrontare i disturbi del linguaggio significa ricordarsi armonicamente con l'intervento logopedico, che si articola sostanzialmente in attività di diagnosi e di intervento.

Una diagnosi attendibile non può prescindere da un lavoro integrato: risulta indispensabile la presenza di neuropsichiatri infantili, audiologi, psicologi, assistenti sociali. Solo così può essere definita in maniera obiettiva e completa l'entità dei problemi medici, cognitivi e relazionali che sottendono o conseguono al disturbo del linguaggio.

L'intervento terapeutico ed educativo è volto a sollecitare tutti i costituenti del linguaggio: contenuti e relazioni di pensiero, forme linguistiche e modalità d'uso. È scontata l'interdipendenza fra l'efficacia dell'intervento e la tempestività con cui esso viene posto in essere.

Altro elemento che determina il successo è dato dalla costante collaborazione fra insegnanti, genitori e logopedista.

3.4.a La disgrafia

La disgrafia è un disturbo della scrittura che si caratterizza come una difficoltà specifica nella riproduzione dei segni alfabetici (e a volte anche numerici) il cui tracciato appare incerto ed irregolare nella forma e nella dimensione, quindi del tutto inadeguato ai modelli correntemente in uso.

Disturbi disgrafici di varia natura spesso si manifestano in connessione con la dislessia; per questo motivo, forse, alle disgrafie evolutive è stata rivolta da parte dei ricercatori e degli studiosi minore attenzione: probabilmente si è presupposto che i tentativi di spiegare le une valessero anche per le altre, proprio perché alcune teorie formulate sulla dislessia si sono fondate sulla presenza di errori tipici della scrittura, come le inversioni di lettere o di sillabe. In ogni caso alcune forme di disgrafia evolutiva sono state considerate come un particolare disturbo espressivo del linguaggio e, in quanto tali, per darne spiegazione si è fatto prevalentemente ricorso alle indicazioni derivanti dalla patologia degli adulti. Ancora oggi le cause sono considerate di natura neurologica, in quanto svolgerebbero un ruolo determinante le disfunzioni dell'emisfero sinistro del cervello in gran parte localizzate nell'area perisilviana posteriore o nella corteccia associativa parieto-temporale-occipitale.

Gli studiosi della materia ci informano che questa parte della corteccia, situata alla confluenza delle aree associative somatosensoriali, acustiche e visive è una tra le più vaste del cervello ed è probabilmente coinvolta nell'integrazione percettiva tra le diverse modalità nonché nel controllo esercitato dall'apparato sensoriale e cinestetico sul movimento. Appare per questo abbastanza ragionevole presupporre che quando un bambino dimostra una certa difficoltà ad imparare a scrivere, risultino funzionalmente disturbate (o meno completamente evolute) queste funzioni e queste aree dell'emisfero sinistro, in cui le immagini visive, acustiche e tattili delle parole si integrano.

Una considerazione da fare è che molto spesso sussistono forme di disgrafie evolutive quando invece gli aspetti linguistici della lingua parlata si mantengono nella norma; le regole dell'ortografia, della grammatica, della sintassi, del lessico vengono rispettate, mentre i problemi si presentano in maniera consistente a livello di scrittura. In alcuni casi la scrittura si configura come faticosa solo sul piano motorio, presentandosi deformata o esageratamente lenta, grande e marcata. In quest'ultimo caso non sono estranei motivi connessi con l'acquisizione delle abilità motorie fini della mano e delle dita o difficoltà della programmazione dei movimenti indispensabili per scrivere:

potrebbe entrare in ballo, per esempio, la memoria delle sequenze grafiche la qualcosa comporterebbe problemi originati dall'emisfero cerebrale. Ora come ora si è in condizione di rilevare che i disturbi evolutivi della scrittura sono numerosi e scarsamente "apparentati tra loro": essi possono riguardare prevalentemente la capacità di espressione scritta o il piano motorio o l'ortografia.

Un altro disturbo della scrittura alquanto ricorrente è la **disortografia** che si viene a determinare nel momento in cui dalla forma (grafismo) si passa al contenuto, cioè in quella fase che vede emergere il problema della scrittura come comunicazione con la necessità di rispettare l'orografia della parola e l'ortografia delle regole.

La disortografia spesso è associata con la dislessia e va, comunque, distinta dalla disgrafia. Infatti la disortografia è l'alterazione dell'ortografia e non ha niente a che vedere con la disgrafia che implica l'alterazione del segno grafico presente in soggetti con disturbi motori (come negli ipercinetici e nei cerebrolesi).

Il soggetto disortografico ha difficoltà nella conversione fonema/grafema e nell'applicazione delle regole ortografiche.

Gli errori più comuni sono: *elisioni, sostituzioni, inversioni, assenza di doppie, fusioni illegali*. Anche per gli interventi a favore del bambino disortografico è raccomandata la massima collaborazione fra il docente e il logopedista. I percorsi rieducativi personalizzati potranno essere contrassegnati da appositi esercizi, quali:

- classificare parole con lo stesso suono iniziale e scriverle in autodetatura, con sottolineatura della lettera iniziale;
- completare parole scritte sottodettatura, con la prima lettera mancante;
- pensare e scrivere parole che contengano sillabe simili;
- cambiare in parole scritte una lettera per volta, trasformando le parole date in parole con significato compiuto (cane, tane, pane, ecc.) nella forma scritta;
- scrivere sottodettatura "non parole";
- trascrivere frasi date e scritte con tutte le parole unite, suddividendole, poi, nelle parole che le compongono;
- praticare esercizi scritti di spelling e sintesi fonetica;
- pensare parole contenenti un numero di suoni corrispondenti a colpi battuti sul tavolo e scriverle.

Chiaramente gli esercizi devono essere vari, numerosi e mirati rispetto ai problemi specifici che l'allievo presenta.

3.5 I disturbi dell'apprendimento matematico

Affrontare i problemi connessi con le difficoltà di apprendimento nel campo della matematica implica precipuamente effettuare un tentativo di rassegna delle difficoltà più comunemente riscontrabili negli alunni e delle cause che le determinano.

In base ad una classificazione di respiro generale le difficoltà di calcolo vengono suddivise in:

- *acalculia fasica contrassegnata dalla difficoltà di lettura e scrittura dei numeri;*
- *acalculia visuo-spaziale caratterizzata da difficoltà nell'organizzazione spaziale;*
- *anaritmetica, connessa con disfunzioni che si verificano lungo il percorso relativo alla condotta da seguire quando bisogna affrontare le varie operazioni aritmetiche.*

Tale tripartizione, presentata da Hécaen e dai suoi collaboratori nel 1961, è comunque da ricondurre al concetto più generale di discalculia che certamente comprende una serie di difficoltà, non limitate certamente a quelle riferite alla semplice sfera del calcolo, così come siamo stati comunemente abituati a credere.

3.5.a La discalculia

Per descrivere le difficoltà connesse al concetto di discalculia, seguendo la lezione di Cohn e Kosc, non si può fare a meno di riferirsi a determinate varie classificazioni riguardanti le incapacità a riconoscere i simboli numerici, a ricordare le operazioni di base, ad usare i simboli matematici, a ricordare le tabelline, a considerare il valore posizionale delle cifre. Un'interessante classificazione, suddivisa in quattro tipi di difficoltà, è stata effettuata da Farnham - Diggory ed è riferita a: difetti di progettazione dell'azione; perseverazione di procedure; incapacità ad eseguire semplici operazioni.

Sul versante dei difetti di progettazione dell'azione si registrano difficoltà nell'aggredire con successo un problema, a causa del fatto che gli allievi lo analizzano in modo deficitario o adottano strategie di risoluzione inappropriate. Il difetto di perseverazione di procedure si determina quando un allievo, dopo avere appreso più o meno faticosamente una determinata procedura idonea a risolvere un problema, continua ad adoperarla convinto che essa possa valere anche per risolvere problemi nuovi anche allorquando richiedono procedure diverse. L'incapacità ad eseguire semplici operazioni, invece, si determina nei casi particolarmente gravi, cioè quando gli allievi non riescono neppure a compiere operazioni entro l'ambito della decina, limitandosi a

procedere solo per unità e con il supporto dell'uso delle dita. Una rassegna alquanto dettagliata (che, tra l'altro, potrebbe offrire importanti spunti di riferimento quando i docenti cercano di costruire indicatori connessi con gli obiettivi minimi che gli alunni dovrebbero perseguire e raggiungere attraverso l'apprendimento matematico) è stata elaborata da Johnson e Myklebust; essa è contraddistinta da: incapacità di stabilire una corrispondenza uno a uno, di contare in maniera significativa; difficoltà nell'associare stimoli uditivi e visivi, nell'apprendimento del sistema cardinale ed ordinale, nel visualizzare raggruppamenti di oggetti inclusi in un insieme più ampio, nel dimostrare l'apprendimento del principio di conservazione della quantità, nell'eseguire semplici operazioni aritmetiche, nel comprendere e differenziare i segni indicanti operazioni diverse, nel comprendere il valore posizionale delle cifre, nell'eseguire e memorizzare la sequenza delle fasi da effettuare per portare a compimento le diverse operazioni aritmetiche, nel comprendere i principi della misurazione, nel leggere grafici, tabelle, carte geografiche, nello scegliere le strategie utili per la soluzione di svariati problemi aritmetici.

Ma al di là delle conoscenze teoriche sulle difficoltà di apprendimento, come può orientarsi il docente quando si trova di fronte ai casi specifici?

Precisamente è importante conoscere quali strumenti e procedure sia possibile adottare per analizzare in modo avveduto e consapevole le difficoltà degli alunni nell'apprendimento della matematica.

L'attività di screening è indispensabile per l'individuazione dei soggetti a rischio, effettuata attraverso una "diagnosi di gruppo": circoscrivendo più marcatamente le aree-problema si può poi pervenire all'analisi individuale, intesa come quella più funzionale alla programmazione degli interventi di integrazione e/o di recupero. A seconda dello scopo che si persegue si adottano strumenti diagnostici ritenuti volta per volta adeguati.

Per l'individuazione dei soggetti a rischio nel campo matematico si può ricorrere a test standardizzati, come pure a prove oggettive, nonché all'osservazione diretta e a forme non normative di analisi per l'analisi individuale.

I test standardizzati, data la loro impostazione di respiro generale, hanno il vantaggio di favorire la costruzione di un profilo individuale che evidenzia, in modo orizzontale, i settori dell'apprendimento scolastico in cui l'allievo manifesta eventuali difficoltà. Lo stesso strumento, utilizzato con scansioni periodiche ben calibrate, evidenzia gli eventuali progressi che gradualmente vengono conseguiti dall'allievo.

È chiaro che nell'ambito di queste batterie gli item riferiti all'apprendimento della matematica, messi insieme, costituiscono un subtest.

Se ci si pone il problema dell'attendibilità dei risultati connessi con la somministrazione dei test standardizzati bisogna non sottovalutare il fatto che risultano determinanti le scelte psicopedagogiche effettuate dagli operatori scolastici; ha una notevole capacità di incidenza anche il livello di complessità che caratterizza il contesto scolastico.

Gli strumenti specifici di analisi delle difficoltà nell'apprendimento della matematica non sono molto diffusi: è da ricordare quello diffusamente utilizzato negli USA denominato Stanford Diagnostic Arithmetic Test; esso è articolato per due diversi livelli di scolarità compresi all'interno della scuola primaria e fornisce punteggi separati; esso, richiedendo un numero alquanto consistente di sedute per la somministrazione, fornisce punteggi separati per ciascuna delle abilità aritmetiche.

In Italia non sono molto diffuse le prove oggettive per l'accertamento dell'apprendimento matematico; ciò può essere addebitabile al fatto che esiste un esiguo numero di ricercatori interessati a questo tipo di apprendimento, nonché dallo scarso interesse che gli operatori scolastici evidenziano nei confronti di questo tipo di misurazione e di accertamento. Comunque, quelle esistenti possono essere suddivise in due gruppi che hanno come punto di demarcazione l'entrata in vigore dei programmi didattici per la scuola primaria del 1985.

Fra quelli appartenenti al primo gruppo risultano di un certo interesse le Prove diagnostiche e le schede di recupero per le quattro operazioni curate da L. Calonghi.

Delle diverse dizioni pubblicate dal Gruppo Emmepitù, coordinate da S. Soresi, va tenuta in buon conto la versione definitiva, articolata in tre volumetti, suddivisa in tre sezioni.

La prima sezione ha come punto focale la conoscenza del valore posizionale delle cifre e la capacità dell'allievo di eseguire le quattro operazioni in contesti diversi; la seconda propone situazioni inerenti l'area della geometria, il calcolo con frazioni e la lettura di tabelle e grafici, la terza è dedicata al problem-solving.

La batteria del 1990 dello stesso gruppo presenta poi indicazioni che non si limitano all'aritmetica e alla geometria con elementi applicativi riguardanti solo il sistema metrico decimale, bensì danno spazio adeguato alla logica, alla statistica, alla probabilità e all'informatica. Per ogni classe sono previste due forme: una destinata all'analisi delle abilità all'inizio della classe e l'altra da utilizzare prima della conclusione di ciascun anno scolastico; emblematica è la griglia di analisi per

la rilevazione dei prerequisiti all'inizio della frequenza della scuola elementare.

Per comprendere fino in fondo quali siano le effettive difficoltà che l'allievo incontra nell'apprendimento della matematica non si può prescindere dall'intraprendere una disamina delle possibili cause, la qualcosa contribuisce anche in modo determinante alla costruzione di percorsi operativi meglio mirati.

È scontato che i docenti fra le competenze professionali possiedono quelle per agire su questo versante con cognizione di causa; ciò premesso torna utile mantenersi costantemente aggiornati in ordine all'evoluzione dei modelli operativi a seguito delle ricerche più attendibili condotte nel settore. Al momento si può fare riferimento a due tipologie di modelli diffusamente adoperati per rilevare le cause degli insuccessi nell'apprendimento matematico.

La prima tipologia risente di un'impostazione prevalentemente cognitivista con cui ci si domanda quali possano essere i processi psicologici che di volta in volta entrano in gioco per poi cercare di capire, considerando gli errori, a quale livello si colloca la disfunzione con lo scopo di programmare idonei interventi riabilitativi "centrati sui deficit".

La seconda tipologia, basata su una visione delle difficoltà di apprendimento in chiave prettamente psicopedagogica, si sofferma sulla descrizione della natura del compito al fine di precisare le specifiche difficoltà incontrate dal soggetto nell'attivare l'algoritmo, spesso complesso, che porterebbe all'esecuzione corretta.

Fra i tanti modelli cognitivi torna utile ricordare i seguenti:

- lo "Human Information Processing" (HIP)
- il modello a contatore, il modello di scelta di strategie, il modello a rete.

Il modello Human Information Processing (HIP) è la risultante di quegli studi sui processi mentali che considerano l'organismo umano come un elaboratore di informazioni. Di conseguenza tale modello pone come sua impalcatura il complesso delle fasi che contrassegnano l'elaborazione delle informazioni:

- la traduzione sensoriale, intesa come insieme dei processi che consentono ad un evento fisico esterno di innescare un evento fisiopsicologico interno;
- il registro sensoriale, o magazzino delle informazioni sensoriale, che costituisce una prima forma rudimentale di memoria che conserva l'informazione;
- il riconoscimento percettivo e l'attenzione selettiva che permet-

tono un'analisi dettagliata dell'informazione a diversi livelli di complessità;

- la memoria a breve termine, che conserva poche informazioni alla volta e per un lasso di tempo decisamente breve, e la memoria a lungo termine, che, oltre a conservare l'informazione, interviene nelle fasi precedenti influenzandole e guidandole.

Il modello "a contatore" di Groen e Parkman prevede due stadi che possono a loro volta essere scomposti in substrati in relazione alla complessità del compito.

Tale modello che, pur adoperato per analizzare i processi coinvolti in tutte e quattro le operazioni aritmetiche, ha trovato completa applicazione nell'addizione, lascia pensare che un soggetto quando si cimenta ad effettuare il conteggio connesso con un'operazione, nella prima fase sceglie il numero da cui partire, mentre nella seconda procede incrementando o decrementando il contatore; addirittura sembra che il soggetto proceda inizialmente con un'operazione di azzeramento del contatore.

Il modello di scelta di strategie, elaborato da Svenson e Borquist, sulla scorta delle ricerche di Parkman, è impostato sull'analisi delle strategie che vengono adottate quando ci si cimenta nei calcoli matematici: si hanno così la strategia riproduttiva (quando alla richiesta di come abbia fatto il soggetto risponde "lo sapevo a memoria; mi ricordavo come si faceva", ecc.); la strategia ricostruttiva (quando l'allievo riferisce di avere eseguito un conteggio mentalmente o di essersi avvalso di supporti di calcoli esterni); il conteggio unità per unità (quando si dichiara di aver proceduto addizionando, unità per unità l'addendo più piccolo a quello più grande); il conteggio con più di una unità alla volta (quando un addendo viene scomposto in "subtest" e si procede conteggiando fino ad arrivare alla somma); il conteggio con numero costante al numero 10 (quando, nel sommare due numeri si mette in atto un primo algoritmo per raggiungere il numero 10 e poi si aggiunge il valore restante per ottenere il risultato finale).

Il modello a rete, elaborato da Ashcraft muove dalla concezione secondo cui in memoria esiste una struttura a rete organizzata come una tabella a doppia entrata in cui la somma di due numeri sarebbe individuabile dalla loro intersezione.

Poiché le cause che determinano le difficoltà di apprendimento possono essere infinite, torna comodo circoscriverle in determinate aree che sono stanzialmente quelle neuropsicologica, psicologica, psicopedagogica e multidimensionale.

Le cause neuropsicologiche hanno alla loro base disabilità afferen-

ti alle aree cerebrali specifiche. Alcune lesioni incidono sull'apprendimento e sulle funzioni del cervello a livelli tali da provocare l'incapacità di organizzare, integrare e/o sintetizzare le informazioni. Basti pensare che l'emisfero destro del cervello è specializzato per l'integrazione olistica degli stimoli visivo-spaziali, mentre quello sinistro per l'integrazione sequenziale degli stimoli linguistici primari.

Alcune teorie come quella di Farnham-Diggory evidenziano anche il rapporto esistente tra i due emisferi, presupponendo che pur nella loro specificità, le funzioni assolute si integrano. Ne consegue che le difficoltà di apprendimento sarebbero causate da sconessioni di un emisfero o nel corpo calloso, che rendono particolarmente difficoltoso il passaggio dalle informazioni da un emisfero ad un altro.

Alcune ricerche, tra l'altro, evidenziano che alcuni soggetti con lesioni nella zona parieto-occipitale dell'emisfero sinistro, impegnati in una serie di operazioni aritmetiche a difficoltà crescenti, cessano di fornire risposte corrette molto prima rispetto a quanto ci si potrebbe attendere in base al livello di istruzione posseduta. Coloro che invece presentano lesioni a livello bi-frontale, pur non registrando carenze significative nell'esecuzione delle operazioni, manifesterebbero difficoltà nella risoluzione dei problemi.

Sul versante delle cause psicologiche si tende ad evidenziare la centralità che assumono nell'apprendimento svariati processi cognitivi come quelli di memoria o quelli visuo-percettivi e psicomotori; incidenza hanno anche le sfere psicologiche non cognitive come quelle motivazionale, emozionale e relazionale.

Johnson ha sostenuto che le cause dell'insuccesso possono essere ascritte ad otto aree-problema, interessanti processi cognitivi diversi: deficit mnestici, nel coordinamento visuo-motorio, nell'orientamento spaziale, nella sfera verbale, nella chiusura visiva (cogliere il tutto o considerare solo una parte), nell'associazione visuo-uditiva, nella discriminazione visivo-uditiva, nell'attenzione.

Altri studi si soffermano su quanto i processi di memoria possono incidere sull'abilità di calcolo.

Le cause psicopedagogiche sono riconducibili ad una serie di responsabilità che investono, direttamente o indirettamente, il comportamento dei docenti, non ultime quelle che suscitano nell'alunno un vero e proprio "senso di impotenza appresa" (learned helplessness). Esso si traduce nel convincimento che il comportamento che si può attivare è del tutto influente nei confronti degli eventi che lo riguardano; prevalentemente viene originato da alcune pratiche educative che provocano nell'allievo il sentirsi incapace, come, per esem-

pio, quando si raggruppano alunni con difficoltà diverse, scegliendo i contenuti e i materiali necessari con il pensiero rivolto al livello di padronanza più basso presente nel gruppo. Presentare materiale molto semplice e ad un ritmo troppo lento può significare per l'allievo ricevere un messaggio di inadeguatezza, quando invece potrebbe ottenere un certo successo.

Altro comportamento scatenante potrebbe essere l'uso esagerato di rinforzi estrinseci, quando invece sarebbe opportuno sottolineare la relazione tra impegno e successo, favorendo il senso dell'autodeterminazione e dell'aspettativa.

Dal versante degli studi comportamentistici ci perviene il monito a non sottovalutare le conseguenze negative provocate dalle strategie di insegnamento inefficaci e dalle aspettative eccessive o non appropriate che generano inamancabilmente l'insuccesso.

Altra avvertenza è quella di considerare che spesso l'autovalutazione negativa non dipende da fattori intraindividuali, bensì da variabili contestuali riconducibili alle reazioni dei genitori, degli insegnanti e dei coetanei di fronte all'insuccesso manifestato dall'allievo.

S. Soresi, nel saggio dedicato a "Le difficoltà nell'apprendimento della matematica", annovera fra le cause psicopedagogiche anche la particolare struttura a volte conferita alla disciplina e alle scelte didattiche intraprese dagli operatori scolastici. Lo studioso critica aspramente la matematica moderna, sostenendo che essa presenta almeno cinque trabocchetti: il vocabolario e il linguaggio che la contraddistinguono; i moderni programmi di matematica che non sottolineano a sufficienza l'importanza dell'esercizio e della reiterazione; il ricorso ad una eccessiva quantità di simboli; il fatto che la matematica moderna venga spesso proposta da operatori non sufficientemente formati; l'eliminazione di gran parte dei genitori come partner dell'insegnante.

Altra "nota dolens" sollevata da Soresi è che la scuola non risulta ancora strettamente ancorata alla sua realtà di appartenenza, mentre attiva un insegnamento della matematica gravato da tanta topologia, tanta insiemistica, tante divisioni e operazioni con decimali, tanti problemi fittizi, quando, soprattutto a fronte delle difficoltà di apprendimento, sarebbe giusto riferirsi ad una matematica effettivamente necessaria, circoscritta alle abilità nel sommare a mente numeri interi, nel leggere grafici e tabelle, nel sapere eseguire i calcoli percentuali.

È scontato che la suddivisione delle cause in specifiche aree devecludere ogni forma di compartimentalizzazione che risulterebbe, nei fatti, fortemente controproducente. A dimostrare ciò valgono anche i

recenti studi condotti da Coplin e Morgan, i quali pongono l'accento sull'analisi degli effetti interattivi tra tutte le variabili, considerando in modo interdipendente le influenze neurologiche, quelle maturazionali ed ambientali. Basterebbe riflettere sul fatto che, per esempio, di fronte ad un bambino in difficoltà di apprendimento a causa di un deficit neurologico accertato non si può prescindere dal considerare anche il livello di sviluppo cognitivo, gli aspetti motivazionali ed attentivi, nonché i contesti di apprendimento e di insegnamento attivati. Ed è proprio su quest'ultimo aspetto che B. D'Amore insiste nel prefigurare un'efficace didattica differenziata.

La sua teoria muove dalla più ampia considerazione del potere formativo della matematica per addivenire al concetto secondo cui bisogna "non solo insegnare ad apprendere la matematica, ma educare alla e con la matematica". Il positivo risvolto della medaglia è dato dalla riconsiderazione del ruolo dell'alunno nel processo di insegnamento/apprendimento: egli (ed è questa la rilevante novità) partecipa non solo come soggetto dell'apprendimento, ma anche come soggetto dell'insegnamento. Tale ricontestualizzazione rende palese anche il vero significato del termine "ricerca-azione", giacché il ricercatore (il docente) vive ogni fase della ricerca nell'ambito di un'azione specifica. Le avvertenze che ne conseguono sono quelle di rispettare gli stili di apprendimento, individualizzare i rapporti, nonché eliminare alcuni stereotipi che ancora sussistono nella didattica attuale e che vengono proposti come attività matematiche.

Bibliografia

- R. H. Seymour, *Developmental dyslexia: A cognitive experimental analysis*, in I.C. Marshall et Alii (a cura di), *Surface Dyslexia and surface dysgraphia*, Routledge and Kegan Paul, London, 1985
- U. Frith, *Beneath the surface of surface dyslexia*, in J.C. Marshall et Alii (a cura di), *Surface Dyslexia and surface dysgraphia*, London, 1985
- J.W. Lerner, *Learning Disabilities. Theories, Diagnosis and Teaching Strategies*, Mifflin Company, Boston, 1981
- D.D. Hammill - N. Bartel, *Teaching children with learning and behavior problems*, Allyn e Bacon, Boston, 1975
- C. Cornoldi, *I disturbi dell'apprendimento - Aspetti psicologici e neuropsicologici*, Il Mulino, Bologna, 1991
- C. Cornoldi et Alii, *La prevenzione e il trattamento delle difficoltà di lettura e scrittura*, Organizzazione Speciali, Firenze, 1996

- D. Beizzolara - G. Stella, *La dislessia evolutiva*, in G. Sabbadini, *Manuale di neuropsicologia dell'età evolutiva*, Zanichelli, Bologna, 1995
- A. Silver - R.A. Hagin, *Specific reading disability: Follow-up studies*, American Journal of Orthopsychiatry, 1964
- K.B. Horton, *Infant in intervention and large learning*, in R.I. Schiefelbusch & L.L. Lloyd, *Language perspectives - acquisition, retardation, and intervention*, Baltimore: University Park Press, 1974
- H.G. Birch - H.S. Rabinowitz, *The negative effect of previous experience on productive thinking*, 1951
- D.C. McClelland - A.M. Liberman, *The effect of need for achievement on recognition of need-related words*, J. Pers., New York, 1949
- R.G. Barker, in *Experimental study in the resolution of conflict by children*, in Q. McNemar - A.M. Merrill, *Studies in personality*, McGraw-Hill, New York, 1942
- D.I. Johnson - H.R. Myklebust, *Learning disabilities: Educational principles and practices*, Grune and Stratton, New York, 1967
- E.G. French, *Effects of the interaction and feedback on performance*, in J.W. Atkinson, *Motivus in fantasy, action and society*, Van Nostrand, New York, 1958
- G. Sartori, *La lettura*, Il Mulino, Bologna, 1984
- G. Sartori, *La lettura, processi normali e dislessia*, Il Mulino, Bologna, 1984
- D.W. Massaro, *Preperceptual images processing time and perceptual units in auditory*, in *Psychological Review*, 1972
- M. Pratelli, *Disgrafia e recupero delle difficoltà grafo-motorie*, Erickson, Trento, 1995
- A. De Filippis - F. Cippone - F. Veronesi, *Nuovo manuale di logopedia*, Erickson, Trento, 1998
- J. Bikel, *Il bambino con problemi di linguaggio*, Belforte Editore Libraio, Livorno, 1989
- B. Bucciarelli, *Manuale per la rieducazione del bambino distensico*, Mega, Torino, 1990
- A. Luisi - C. Rugggerini, *Dislessia e disagio pedagogico - Un approccio interdisciplinare per la diagnosi e l'aiuto*, TEME, Bologna, 1997
- C. Rugggerini et Alti, *Sulla classificazione delle difficoltà di apprendimento della lettura (applicabilità della versione italiana del Buder Test)*, Età Evolutiva, 1955
- G. Stella - A. Biancardi, *Le difficoltà di apprendimento della lettura e della scrittura*, Edizioni Moderne, Padova, 1989
- R. Titone, *Il linguaggio dell'integrazione didattica*, Bulzoni, Roma, 1986
- F. Arzellà - L. Boccamaiello, *Insieme - schemi didattici per i diversi*, E.I.T. Scuola, Palermo, 1983

- H. Hécaen, *Introduction a la neuropsychologie*, Larousse Universitaria, Parigi, 1972
- R. Cohn, *Didasculya*, Chicago, 1961
- S. Farnham - Diggory, *Learning disabilities*, Fontana, London, 1978
- L. Kosc, *Developmental dyscalculia*, in *Journal of Learning disabilities*, 1974
- L. Calonghi (a cura di), *La chioma di Chirone*, Tecnodid, Napoli, 1993
- L. Calonghi, *La valutazione didattica*, in A.A.VV., *La valutazione delle innovazioni nella scuola*, Cappelli, Bologna, 1988
- L. Calonghi, *Prove diagnostiche e schede di recupero per le quattro operazioni*, SEI, Torino, 1965
- J. W. Coplin - S.B. Morgan, *Learning disabilities: a multidimensional perspective*, in *Journal of learning disabilities*, 1988
- J. M. Parkinan - G.J. Groen, *Temporal aspects of simple multiplication and comparison*, in *Journal of Experimental Psychology*, 1971
- O. Svenson - S. Borquist, *Strategies of solving simple addition problems*, in *Scandinavian Journal of Psychology*, 1975
- A. Luisi - C. Ruggerini, *Dislessia e disagio pedagogico*, T.E.M.I. S.p.a., Bologna, 1997
- P.E. Tressoldi, C.Vio, *Diagnosi dei disturbi dell'apprendimento scolastico*, Erickson, Trento, 1996
- M.H. Ashcraft, *The development of mental arithmetic: A chronometric approach*, in *Developmental Review*, 1982
- A. Brauner - F. Brauner, *Educazione del bambino subnormale*, Armando, Roma, 1966
- A.A.VV., *Imparare: questo è il problema*, Del Cervo, Pisa, 1994
- A. Canevaro - C. Balzanetti - G. Rigon, *Pedagogia speciale dell'integrazione - Handicap: conoscere e accompagnare*, La Nuova Italia, Firenze, 1996
- L. D. A. Conzo, *Diversità e apprendimento*, La Scuola, Brescia, 1995
- L. Trisciuzzi - C. Fratini - M. A. Galanti, *Manuale di pedagogia speciale*, Laterza, Bari, 1996
- G. Vico, *Handicap e diversità*, La Scuola, Brescia, 1994
- Centro Studi Futura Onlus - *Disabilità evolutive*, S. Gennarello, Napoli, 1998
- D. Janes, *Retardo mentale e apprendimenti complessi*, Erickson, Trento, 1990
- M. Hanson, *L'insegnamento al bambino down*, Erickson, Trento, 1984
- P. Bryant - L. Bradley, *Problemi di lettura nei bambini*, Anicia, Roma, 1996
- S.T. Orton, *Reading writing and speech problems in children*, Chappman and Hall, London, 1937
- D.J. Bakker, *Hemispheric specialization and specific reading retardation*, in M. Rutter (a cura di), *Behavioral syndromes in brain dysfunction in childhood*, Guilford Press, New York, 1982

- S. Saresi, *Guida all'osservazione in classe*, Giunti Barbera, Firenze, 1978
- S. Saresi, *L'integrazione scolastica degli handicappati: riflessioni a margine di una ricerca*, in M. Groppo (a cura di), *Psicologia dell'Educazione*, Unicopli, Milano, 1985

4.1 Strategie e tecniche di intervento

I docenti che operano con allievi che presentano disturbi nell'apprendimento e/o livelli di insufficienza mentale sono costantemente impegnati nella ricerca delle migliori strategie e tecniche d'intervento per favorire abilità, competenze e comportamenti adattivi in ambiti molto diversi, da quello cognitivo, linguistico e percettivo, all'autonomia personale e sociale, alle abilità psicomotorie, relazionali e interpersonali.

Gli insegnanti, quindi, si cimentano nella prefigurazione, realizzazione e verifica di programmi di intervento con l'obiettivo di accrescere i repertori di risposte del soggetto educante, cercando di far sì che questi riesca ad acquisire, generalizzare e mantenere abilità e strategie al massimo livello di complessità.

Gli indirizzi seguiti quando si ha a che fare con alunni disabili o svantaggiati sono sostanzialmente due, per certi versi interconnessi e complementari: il primo riguarda gli interventi per favorire l'apprendimento e l'incremento di abilità e comportamenti adattivi; il secondo è proiettato verso la riduzione o l'eliminazione di comportamenti ritenuti problematici e devianti.

In entrambi i casi si tratta di intervenire organizzando l'ambiente in modo tale da favorire il rinforzo degli apprendimenti a cui si perviene, alla conservazione, alla generalizzazione e al loro impiego nel tempo.

INTERVENTI PER IL SUPERAMENTO DELLE DIFFICOLTA' DI APPRENDIMENTO

DUE INDIRIZZI INTERCONNESSI E COMPLEMENTARI

APPRENDIMENTO
E INCREMENTO
DI ABILITA'
E COMPORTAMENTI
ADATTIVI

RIDUZIONE ED
ELIMINAZIONE DI
COMPORTAMENTI
PROBLEMATICI
E DEVIANTI

Muovendo dall'assunto che la prassi didattica può sortire risultati positivi a condizione che si ispiri a determinate teorie fondate scientificamente, nella fattispecie ci sembra di poter segnalare come significative quelle elaborate da alcune correnti della psicologia moderna che vanno sotto il nome di "analisi sperimentale del comportamento" (Skinner 1953; Baer, Wolf e Risley 1968), "analisi cognitivo-comportamentale" (Meichenbaum e Goodman 1971) e la "teoria dell'apprendimento sociale" (Bandura 1969, 1977; Rotter 1954; Staats 1975).

Chiaramente non vanno trascurati gli apporti teorici derivanti dalla collaborazione operativa instaurata fra due campi contigui della psicologia: la psicologia cognitiva con i suoi studi circa le strategie e i processi mentali (Ellis e Bernard 1983; Meichenbaum 1977) e la psicologia umanistica di C. Rogers che si è interessata della relazione interpersonale nel rapporto terapeutico e riabilitativo.

Le sollecitazioni provenienti da tali ricerche, nel momento in cui immagineremo di costruire un curriculum a misura di alunno con particolari difficoltà, ci inducono a prefigurare un percorso realisticamente percorribile, ecologico, reso praticabile soprattutto dallo smantellamento di una tradizione didattica controproducente e, a volte, deleteria.

Ciò sarà possibile a condizione che, oltre ad una disamina delle reali potenzialità presenti nella persona disabile o in difficoltà, si effettui una rilevazione puntuale, analitica e attendibile degli stimoli e delle richieste provenienti dai diversi contesti ambientali classificabili in fisici, socio-organizzativi e interpersonali.

Com'è noto, i soggetti in età di sviluppo e di formazione, (ma anche le persone adulte) sono influenzati dalla consistente mole di stimoli delle situazioni di vita quotidiana.

Tale processo non può essere certamente ignorato durante l'azione educativa, anzi è necessario, in prima battuta, effettuare l'analisi ecologica e ipotizzare le sue implicazioni a livello didattico-riabilitativo, partendo dal presupposto, come sostiene Meazzini, che non è pratica didatticamente sensata proporre all'allievo in difficoltà compiti artificiali, cioè inutili a fargli acquisire le abilità necessarie a padroneggiare l'ambiente nel quale egli è inserito. Solo a queste condizioni si potrà dare vita a un curriculum (inteso come un insieme di procedure mediante le quali vengono delineati le mete e gli obiettivi dell'intervento, i passi istruzionali, le risorse disponibili, i sistemi di controllo e di verifica) la cui impostazione possa definirsi ecologica in quanto si richiama alle effettive condizioni del discente e al suo concreto contesto di vita.

CURRICOLO ECOLOGICO

CURRICOLO:

INSIEME DI PROCEDURE MEDIANTE LE QUALI VENGONO DELINEATE LE METE E GLI OBIETTIVI DELL'INTERVENTO EDUCATIVO, I PASSI ISTRUZIONALI, LE RISORSE DISPONIBILI, I SISTEMI DI CONTROLLO E DI VERIFICA

ECOLOGICO:

PER IL RICHIAMO ALLE EFFETTIVE CONDIZIONI PERSONALI (AFFETTIVO-EMOTIVE, SOCIO-RELAZIONALI, INTELLETTIVO-COGNITIVE) DEL DISCENTE E AL SUO CONCRETO CONTESTO DI VITA

Meazzini avanza l'ipotesi che ogni programma educativo debba articolarsi in una serie di fasi sequenziate gerarchicamente; esse dovrebbero riflettere le seguenti operazioni:

- Assessment: con tale termine si indica l'insieme delle modalità utilizzate per analizzare e valutare il comportamento di un soggetto e i fattori che lo influenzano; l'assessment, quindi, descrive determinate abilità in riferimento ad un criterio definito ma indipendente da qualsiasi norma;*
- formulazione degli obiettivi a breve, medio e lungo termine;*
- attuazione dei necessari passi istruzionali e riabilitativi per i quali si può fare ricorso a tecniche differenziate;*
- costante monitoraggio e valutazione dell'attività in corso allo scopo di verificarne sistematicamente l'adeguatezza agli obiettivi precedentemente formulati*

In questa sede ci sembra utile soffermarci prima su alcune modalità che possono essere adottate nell'eseguire l'assessment per poi esplicitare alcune tecniche di intervento diffusamente in uso.

La verifica e la valutazione, invece, costituiranno oggetto dell'ultimo capitolo.

4.2 L'assessment: procedure dirette e indirette

L'assessment serve a raccogliere informazioni di diversa natura che vanno da quelle medico-sanitarie a quelle familiari, sociali, psicologiche ed educative.

L'oggetto dell'attività di assessment, quindi, è qualsiasi abilità o comportamento di cui si intende favorire il cambiamento.

Al docente serve per rilevare i punti di forza e di debolezza dell'allievo, considerati elementi imprescindibili di conoscenza per scegliere gli obiettivi da perseguire e le strategie da adottare.

Assessment

COS'È	→	INSIEME DELLE MODALITÀ UTILIZZATE PER ANALIZZARE E VALUTARE IL COMPORTAMENTO DI UN SOGGETTO E I FATTORI CHE LO INFLUENZANO (QUINDI, DESCRIZIONE DI DETERMINATE ABILITÀ IN RIFERIMENTO AD UN CRITERIO DEFINITO INDIPENDENTE DA QUALSIASI NORMA)
A COSA SERVE	→	A RACCOLGERE INFORMAZIONI DI DIVERSA NATURA (DA QUELLE MEDICO-SANITARIE A QUELLE FAMILIARI, SOCIALI, PSICOLOGICHE ED EDUCATIVE)
PERCHÉ È DIFFUSAMENTE ADOPERATO DAI DOCENTI	→	PER RILEVARE I PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA DELL'ALLIEVO, RITENUTI ELEMENTI IMPRESCINDIBILI DI CONOSCENZA AL FINE DI INDIVIDUARE OBIETTIVI EFFETTIVAMENTE PERSEGUIBILI E STRATEGIE FUNZIONALI

Le procedure di assessment vengono solitamente aggregate in due gruppi: quelle dirette e quelle indirette; le prime permettono una valutazione immediata delle prestazioni e dei comportamenti, mentre le seconde servono a raccogliere informazioni sul soggetto tramite i cosiddetti agenti di mediazione (genitori, insegnanti, operatori).

Tra le procedure dirette ricorrono i test di performance e l'osservazione diretta, mentre tra le procedure indirette si annoverano le check-list e le rating scale (scale di valutazione).

PROCEDURE DI ASSESSMENT

PROCEDURE DIRETTE

PERMETTONO UNA VALUTAZIONE IMMEDIATA DELLE PRESTAZIONI E DEI COMPORAMENTI



TEST DI PERFORMANCE



OSSERVAZIONE DIRETTA

PROCEDURE INDIRETTE

SERVONO A RACCOGLIERE INFORMAZIONI SUL SOGGETTO TRAMITE GLI "AGENTI DI MEDIAZIONE": GENITORI, INSEGNANTI, OPERATORI



CHECK-LIST



RATING SCALE
(SCALE DI VALUTAZIONE)

I **test di performance** sono tutte quelle prove che richiedono al soggetto di eseguire un compito e che esigono una risposta orale, scritta o prassica; essi si dividono in test normativi e criteriali: i primi comprendono prove rigorosamente selezionate ed attentamente valutate per garantirne l'attendibilità (sono in grado, quindi, di fornire risultati costanti e coerenti nel tempo), la validità (cioè il test deve misurare effettivamente quelle abilità per le quali esso è stato costruito) e la normatività (in riferimento alla matrice statistica, con la descrizione della prestazione del gruppo di persone su cui il test è stato standardizzato). I secondi adoperano un criterio diverso che è dato non dalle norme (media, percentuali, ecc.) bensì da uno o più

livelli di prestazione che risultano demarcanti.

L'osservazione diretta, com'è noto, in campo psicologico e pedagogico, continua ad essere un valido strumento per la comprensione del comportamento umano; di essa si parlerà più diffusamente, così come già preannunciato, nell'ultimo capitolo.

Qui ci si limita a puntualizzare che essa è posta in essere da un osservatore che rivolge la sua attenzione in maniera mirata non tanto al prodotto del comportamento, bensì ai processi che lo contraddistinguono.

Fra gli strumenti che permettono l'adozione di **procedure indirette di assessment** ritroviamo le check-list e le scale di valutazione (rating scale). Esse sono estremamente numerose e variano a seconda del numero degli item che le compongono, del livello di analiticità, del grado di utilità che le caratterizza.

4.3 Le check-list

La funzione delle check-list non è limitata alla sfera dell'osservazione, bensì esse risultano funzionali anche a delineare obiettivi curriculari e a verificare l'efficacia delle strategie impiegate.

Esistono sostanzialmente due tipologie di check-list: quelle globali e quelle specifiche; fra le prime rientrano gli strumenti osservativi che tentano di fornire una valutazione completa del soggetto in tutti i suoi repertori o aree di abilità; le seconde vengono utilizzate prevalentemente per valutare in modo più appropriato alcuni repertori di abilità, aree o funzioni.

Nella fattispecie per repertori bisogna intendere un insieme di abilità specifiche tra loro coordinate attorno ad un elemento comune (come può essere l'insieme delle abilità linguistiche, sociali, etc.), mentre con il termine "abilità" viene indicato il complesso di comportamenti elementari concatenati tra loro che, in presenza di una precisa situazione-stimolo, emergono con un certo livello di competenza.

TIPOLOGIE DELLE CHECK LIST

Globali

Sono strumenti osservativi che tentano di fornire una valutazione completa del soggetto in tutti i suoi repertori e aree di abilità

Specifiche

Valutano in modo più appropriato alcuni repertori di abilità o aree o funzioni

REPERTORI:

Insieme di abilità specifiche tra loro coordinate attorno ad un elemento comune, come possono essere l'insieme delle abilità linguistiche, le abilità sociali, ecc.

ABILITA':

complesso di comportamenti elementari concatenati tra loro ed emersi, in presenza di una precisa situazione-stimolo, con un certo livello di competenza.

Prima di effettuare la disamina di alcune tecniche di intervento ci sembra utile assumere come condivisibili alcune indicazioni operative suggerite da P. Meazzini circa la definizione degli obiettivi sia cognitivi che comportamentali.

In particolare non ci si può limitare a definire l'obiettivo come una prestazione da rendere caratterizzata da un "quantitativo" di sapere o saper fare, giacchè entrano in ballo ben altri fattori e dinamiche di natura eterogenea e complessa. Ciò legittima il presupporre un obiettivo come condizionato dai seguenti elementi:

- a) *l'allievo e le sue caratteristiche*
- b) *la situazione-stimolo e la consegna alla quale l'allunno deve rispondere*
- c) *la prestazione*
- d) *il criterio di padronanza*
- e) *la presenza di fattori in grado di facilitare la comparsa della prestazione o di renderla più difficile.*

Non si può prescindere dal precisare volta per volta le caratteristiche cognitive, comportamentali, cronologiche dell'allievo, giacché esse rappresentano i "criteri" di riferimento nella scelta degli obiettivi. Bisogna, altresì, tenere presente che ogni risposta o prestazione è necessariamente legata ad una situazione-stimolo, costituita tanto dal tipo di materiale e di contenuto presentati all'allievo quanto dalle consegne e dalle istruzioni impartite dall'insegnante.

Precisare la situazione-stimolo è molto importante non solo per collocare la prestazione dell'allievo all'interno del suo contesto, ma anche per quantificare il grado di difficoltà cui la prestazione va incontro.

Per questo motivo P. Meazzini sostiene che per chi, come il docente, è chiamato ad elaborare il curricolo, l'abilità più rilevante è quella corrispondente alla corretta individuazione e formulazione della situazione-stimolo.

A sostegno di ciò si adduce la motivazione secondo cui la difficoltà del compito fronteggiato dall'allievo aumenta o diminuisce attraverso il graduale cambiamento apportato alla situazione-stimolo.

La prestazione dell'alunno, poi, si esplicita in una serie più o meno complessa di risposte da sottoporre a misurazione.

L'avvertenza è quella di considerare obiettivi raggiunti quelle risposte e prestazioni emesse dall'alunno concretamente e in modo tangibile.

Esistono tante possibilità di catalogazione degli obiettivi.

Qui ci limiteremo a distinguere quelli finali dai terminali.

Gli obiettivi finali altro non sono che i traguardi educativi e riabilitativi perseguibili nel medio e lungo periodo, mentre gli obiettivi terminali riflettono prestazioni che l'allievo è in grado di manifestare a conclusione di un itinerario didattico mirato a fornire specifiche abilità.

Per l'individuazione degli obiettivi ci si può avvalere di diversi strumenti; quello più diffusamente adoperato è la task analysis.

4.4 Uno strumento polivalente: la task analysis

Essa merita alcune particolari annotazioni, in quanto si configura come uno strumento polivalente e alquanto efficace: da un lato può servire come modalità di assessment e dall'altro può valere come tecnica operativa. La sua struttura è data da un insieme di operazioni attraverso cui viene scandita e suddivisa una determinata mansione nelle sue componenti di base.

In campo educativo e riabilitativo richiede una procedura caratterizzata da due fasi: con la prima si isolano, si descrivono e si sequenziano le componenti che contraddistinguono il compito, indipendentemente dalle caratteristiche intrinseche dell'allievo (cognitive, motorie, sociali, etc.); con la seconda fase si tende a scoprire e descrivere i requisiti necessari per eseguire correttamente ognuna delle abilità riferite al compito.

Per esemplificare correttamente la procedura basti considerare che serve produrre l'elenco delle componenti e, per ognuna di esse, l'elenco dei prerequisiti, rispettando le regole secondo cui bisogna procedere con la descrizione, in prima battuta, dei prerequisiti più vicini alla componente e poi via via di quelli più lontani.

Le funzioni che invogliano ad utilizzare la task analysis sono prevalentemente quella di facilitare la costruzione del curricolo (consentendo di scoprire le ragioni ed i fattori per i quali un obiettivo o un compito è più complesso di un altro), nonché quella di permettere di rilevare in modo preciso ciò che non va nel compito e che ha impedito all'allievo di pervenire al livello criterio di padronanza.

La task analysis può essere applicata a diverse aree formative e istruzionali: infatti, può riguardare compiti cognitivi, percettivo-motori, di autonomia. Esistono diversi sistemi di raffigurazione della task-analysis tra cui:

- a) *il sistema semplice di raffigurazione, trascrivendo l'elenco delle componenti e per ognuna di esse l'elenco dei prerequisiti;*
- b) *il sistema di rappresentazione mediante un diagramma di flusso, caratterizzato da una sequenza di fasi gerarchicamente sequenziate, nelle quali il programmatore si pone delle domande ed assume decisioni che si concretizzano in azioni, rappresentando le domande con i rombi, le azioni con dei rettangoli e con un'ellisse l'inizio e la fine del diagramma;*
- c) *il sistema Resnick è impostato anch'esso attraverso un sistema gerarchico in cui l'obiettivo è collocato al punto più alto, al secondo livello vengono riportate le componenti del compito, al terzo i prerequisiti e al quarto i prerequisiti dei prerequisiti;*
- d) *il sistema di rappresentazione a lattice, inventato originariamente da Woolman, consiste nel trascrivere in basso a sinistra i comportamenti di ingresso (prerequisiti), mentre il grafico si articola in una sequenza di rettangoli uniti l'uno all'altro da linee di progressione da sinistra verso destra che collegano una componente a quella successiva.*

Circa il criterio di padronanza, si terrà conto che esso è uno stru-

mento indispensabile per sapere consapevolmente se un obiettivo è stato o non è stato raggiunto, giacché detto criterio fissa il livello di padronanza a cui bisogna tendere. Va considerato anche che l'obiettivo è stato raggiunto quando la prestazione corretta sarà prodotta dall'allievo per un certo numero di volte.

È quasi scontato che subentrano fattori di diversa natura (escludendo quelli interni all'allievo come la motivazione e l'emozione) in grado di facilitare la comparsa della prestazione corretta o, di contro, di renderla più difficoltosa. Spetta al docente individuare scrupolosamente i fattori che facilitano o meno la prestazione indicandone le caratteristiche.

Come si è potuto notare la teoria di riferimento alla quale si richiama P. Mezzini è di matrice comportamentista-skinneriana, anche se è facile registrare un certo scostamento attraverso l'affievolimento dell'incidenza del rinforzo e la corrispondente attribuzione di rilevanza all'altro fattore, che va generalmente sotto il nome di "controllo da parte dello stimolo".

Di diverso avviso sono Dario Ianes e Fabio Celi, i quali, pur muovendo dal presupposto che l'apprendimento, secondo il modello skinneriano, avviene attraverso un processo caratterizzato dai tre famosi elementi di base (stimolo, risposta e conseguenza, intesa, quest'ultima, come l'informazione di ritorno fornita all'allievo dal docente), sono fermamente convinti che è proprio sulla "conseguenza" che bisogna insistere, giacché essa influenza in modo determinante i comportamenti successivi.

A parere dei due studiosi l'informazione di ritorno che forniamo all'alunno dopo la sua risposta è l'elemento sicuramente più trascurato nella progettazione degli interventi educativi; essa, invece, deve essere trattata analiticamente, predefinita e presupposta in tutte le sue sfaccettature e in tutte le sue implicazioni.

Task Analysis

Che cos'è

è uno strumento polivalente: serve come modalità di assessment e come tecnica operativa, la sua struttura è data da un insieme di operazioni attraverso cui viene scandita e suddivisa una determinata mansione nelle sue componenti di base

Perché viene usata in ambito educativo e riabilitativo

per isolare, descrivere e sequenziare le componenti che costituiscono un compito, indipendentemente dalle caratteristiche intrinseche del bambino (cognitive, motorie, sociali, ecc.)

per scoprire e descrivere i prerequisiti necessari all'esecuzione corretta di ognuna delle abilità riferite al compito

Quali funzioni svolge

- facilita la costruzione del curricolo, consentendo di scoprire le ragioni ed i fattori per i quali un obiettivo o un compito è più complesso di un altro
- permette di rilevare in modo preciso ciò che non va nel compito e che ha impedito all'allievo di pervenire al livello criteriole di padronanza.
- migliora la capacità di programmare e di effettuare un intervento mirato ad eliminare le cause specifiche del problema

4.5 Rinforzamento positivo, stimoli differenziati, prompting, modeling e chaining

Relativamente alle strategie di intervento abbiamo impostato il discorso condividendo la loro suddivisione in strategie mirate ad incrementare i comportamenti adeguati già presenti nel repertorio dell'allievo, nonché quelle finalizzate a fare apparire e a consolidare i comportamenti adeguati non presenti, differenziando le strategie funzionali ad inibire atteggiamenti problematici e devianti.

Rientra nella prima categoria il rinforzamento positivo sistematico,

basato sul principio fondamentale del paradigma dell'apprendimento operante di matrice skinneriana. Secondo tale principio un determinato comportamento si rafforza (cioè aumenta in frequenza e probabilità di emissione) a condizione di essere seguito da un rinforzatore.

In ambito scolastico, quando ci si trova di fronte a difficoltà di apprendimento, viene fatto ampio uso del rinforzamento positivo, attraverso premi e incentivi, e adottando una vasta gamma di varianti e applicazioni.

Gli operatori devono stare in guardia circa il rischio di assumere atteggiamenti semplicistici, che possono scaturire dall'apparente banalità di questa tecnica e dal fatto di darla quasi per scontata.

In effetti adoperare bene il rinforzamento positivo non è cosa né facile né scontata. È necessario rivolgere molta attenzione, invece, verso alcune variabili estremamente importanti per far funzionare veramente il rinforzo. Si è anche fermamente convinti che per essere in grado di valutare l'effettiva valenza psicologica del rinforzo, riuscendo a programmarlo e ad attivarlo per sortire gli aspetti auspicati (cioè incrementare nell'allievo un comportamento ritenuto adeguato), bisogna entrare in possesso di alcune fondamentali competenze professionali collegate con una approfondita conoscenza delle tipologie di rinforzo, delle diverse fonti di origine da cui può scaturire, delle sue variegate collocazioni e, quindi, del suo habitat. Particolare attenzione meritano i programmi di rinforzo, presupponendo che ognuno di essi rappresenta un sistema mediante cui viene anticipatamente deciso quali comportamenti o risposte debbono essere rinforzate e quali no e con quale frequenza.

Meazzini suddivide i programmi di rinforzo in due grandi classi: quelli continui, che si usano quando ha inizio l'intervento, e quelli intermittenti, mirati a rinforzare solo alcune delle risposte, considerate adeguate, ed escludendo le altre. Un'ampia casistica di programmi prefigura quelli a rapporto fisso, a rapporto variabile, ad intervallo fisso e variabile, a durata fissa.

Certamente per massimizzare l'efficacia del rinforzo necessita conoscere determinate regole, quali quelle che investono i tempi di erogazione del rinforzo, la varietà e la loro stessa identificazione.

Rilevanza degli stimoli per incrementare comportamenti adeguati

Sul versante dell'incremento dei comportamenti adeguati, in ambito di apprendimento scolastico, rivestono una particolare importanza le tecniche che si basano sugli stimoli.

Stimulus fading

La tecnica più nota è lo stimulus fading, che consiste nell'esagerazione di alcune caratteristiche fisiche dello stimolo discriminativo. Esso viene costruito ed offerto in maniera tale da guidare e facilitare la risposta esatta fra le tante possibili. Si tratta di una enfattizzazione artificiale dello stimolo mediante l'aumento della grandezza e dell'intensità, magari ricorrendo a sottolineature e a colorazioni: in tali condizioni è quasi impossibile che l'allievo commetta un errore, anche perché si fa appello ad abilità che si reputano essere presenti nel repertorio comportamentale e cognitivo del soggetto.

Questa tecnica ci suggerisce poi di affievolire gradualmente i caratteri di enfattizzazione dello stimolo.

Stimulus shaping

Fra le tecniche di apprendimento senza errori rientra anche lo stimulus shaping. Essa si avvale, con funzione di aiuto, di una figura che viene progressivamente trasformata nello stimolo da imparare; di solito una parola o un numero di difficile discriminazione vengono rappresentati con le caratteristiche distintive della figura che simbolizzano. Il passaggio successivo è caratterizzato dalla eliminazione graduale della configurazione-stimolo.

Per questo motivo lo shaping (modellaggio) viene considerata una tecnica finalizzata a promuovere un graduale miglioramento nel soggetto disabile, o in difficoltà di apprendimento, facendolo pervenire all'obiettivo desiderato muovendo da una situazione iniziale piuttosto lontana rispetto a quella terminale.

Stimulus control

Altra tecnica di apprendimento senza errori è quella denominata prompt-delay, contrassegnata dalla presentazione sempre più differita nel tempo dello stimolo-aiuto, fino ad arrivare ad un momento in cui l'allievo senza attendere l'arrivo del prompt riesce ad anticiparlo.

Esso si configura quando l'allievo registra l'anticipazione dello stimolo. In altre parole le risposte sono controllate in modo differenziato rispetto ad uno stimolo antecedente, con la conseguenza che il comportamento operante di risposta è considerato "sotto controllo degli stimoli".

Il prompting

Il prompting è una tecnica di controllo dello stimolo mediante la quale si favorisce l'emissione di comportamenti adeguati, attenuando

contemporaneamente i comportamenti inadeguati.

I **prompting**, espressi in maniera diretta o indiretta, sono rappresentati da parole scritte o parlate, il cui scopo è quello di indurre un comportamento desiderabile.

Essi possono essere anche gestuali, figurati, fisici e modellati (in persona o sulla base di immagini).

Esistono diverse variazioni di prompting, tra cui quella che è contrassegnata dalla semplificazione progressiva dei disegni aggiunti alle parole da apprendere e leggere globalmente, attraverso l'eliminazione graduale delle parti figurate poste in fading.

Tecniche per l'apparizione e il consolidamento di comportamenti adeguati non presenti

L'apparizione e il consolidamento di comportamenti adeguati non presenti possono essere favoriti da tecniche come il modeling e il chaining.

Modeling (modellamento)

Si tratta di una tecnica basata sull'apprendimento osservativo che si determina allorché l'allievo osserva un'altra persona (il modello) che esegue il comportamento in questione. Vi è da rilevare che l'osservatore guarda il modello che agisce, senza emettere direttamente alcuna risposta e senza riceverne una conseguenza rinforzante o punitiva. Il comportamento desiderato viene appreso dall'allievo unicamente mediante l'osservazione passiva del modello.

Chiaramente per favorire l'apprendimento bisogna considerare che il modello da proporre deve essere rapportato alle potenzialità dell'allievo.

L'apprendimento sarà venuto a determinarsi soltanto quando il soggetto avrà modificato in modo stabile e duraturo i suoi repertori comportamentali.

Un'area in cui risulta importante utilizzare il modeling riguarda quella delle abilità e dei comportamenti sociali, in cui sono da inglobare i contenuti verbali e non verbali (parole, mimica, postura, contatto oculare, ecc.), emozionali e cognitivi che consentono di attivare e mantenere relazioni interpersonali reciprocamente gratificanti nell'ambiente di vita, in modo socialmente accettabile e produttivo.

Chaining (Concatenamento)

Rappresenta una classica tecnica comportamentale, derivante dalle ricerche di Skinner sull'apprendimento operante.

Tramite tale tecnica si persegue lo stesso obiettivo dello shaping, che è quello di costruire un comportamento complesso attualmente non presente nel repertorio di abilità.

Il chaining si avvale di un metodo alquanto originale, nel senso che il comportamento finale viene descritto nei suoi micro comportamenti, utilizzando la task analysis. Si traduce così in una sorta di catena di unità di risposta singole e facilmente accessibili. In campo scolastico questa tecnica prefigura la suddivisione dei comportamenti complessi in segmenti, ognuno dei quali viene sottoposto ad un distinto processo di apprendimento.

Tecniche di intervento

- ❖ **SHAPING**
(modellaggio) → tecnica finalizzata a promuovere un graduale miglioramento nel soggetto disabile, facendolo pervenire all'obiettivo desiderato a partire da una situazione iniziale piuttosto lontana da quella terminale
- ❖ **PROMPTING**
(suggerimento) → tecnica di controllo dello stimolo mediante la quale si favorisce l'emissione di comportamenti adeguati, attenuando nel contempo quelli inadeguati
- ❖ **MODELING**
(modellamento) → tecnica d'insegnamento basata sull'osservazione di un modello e sull'imitazione del suo comportamento
- ❖ **CHAINING**
(concatenamento) → tecnica mediante la quale i comportamenti complessi vengono suddivisi in segmenti, ognuno dei quali viene sottoposto ad un distinto processo di apprendimento

4.6 I laboratori per una didattica speciale di stampo scientifico

Sembra un dilemma insopportabile poter rispondere alla domanda: esiste una didattica speciale che possa tramutarsi in panacea soprattutto quando si tratta di affrontare difficoltà di apprendimento e di disabilità di un certo rilievo presenti negli alunni?

Se risposta esiste è quella che, in prima battuta, potrebbe apparire abnorme o quanto meno impraticabile; si tratta di una didattica che, intesa come scienza nelle sue esplicazioni variegate, è chiamata ad affrontare questioni di un certo rilievo come quelle connesse, per l'ap-

punto, con il rischio dell'insuccesso scolastico, che investe i soggetti diversamente dotati.

Prima ancora che essere speciale, o specifica (se si preferisce adoperare un termine caro a Canavaro), la didattica è generale e i suoi principi, le sue leggi, le sue modalità operative, procedurali e di verifica valgono per tutte le sue sfaccettature, giacché l'oggetto di studio, la persona umana nei suoi processi di emancipazione e di sviluppo, resta sempre lo stesso, mentre ciò che cambia è dato dalle problematiche contingenti.

Ne consegue che se la didattica generale è scienza anche la didattica speciale lo è e in quanto tale essa si avvale delle cifre di valore che la rendono inclusa a pieno titolo nel novero delle scienze dell'educazione.

Per la legittimazione della didattica come scienza basta richiamare, condividendo le riflessioni in merito di Lombardo Radice e di Frabboni: essa è dotata di uno statuto epistemologico in quanto dispone di una sua teoria che riflette un sistema formale di ipotesi espresse a monte rispetto alla prassi, la quale è resa sensata proprio dal sussistere di tali ipotesi che le conferiscono senso e significato e la indirizzano nella ricerca delle soluzioni auspiccate.

La teoria alla quale si ispira la didattica non è certamente data una volta per tutte, infallibile ed esclusiva, nella consapevolezza che non c'è teoria che alla prova dei fatti possa non rilevarsi infondata.

Quella condivisa, quindi, è una didattica di stampo problematico e critico che nel concreto operare non può che individuare come banco di prova il progetto educativo specifico da realizzarsi in aule "specializzate" come i laboratori dove è possibile applicare le strategie individualizzate consistenti nelle pratiche didattiche volte a rispettare "i tempi-ritmi di apprendimento degli allievi, nonché i loro registri linguistici e i loro stili di comprensione-applicazione-trasfigurazione delle conoscenze".

Per effetto di tale premessa le strategie e le tecniche metodologico-didattiche qui di seguito richiamate si limitano a voler rappresentare possibili spunti di riferimento e/o di supporto ad una via personale e collegiale, libera ed autonoma da seguire per contribuire al decondizionamento e all'integrazione degli allievi in difficoltà.

4.7 Insegnamento individualizzato

Fra le tante definizioni possibili di insegnamento individualizzato si condivide quella secondo cui esso rappresenta una particolare modalità di intervento educativo e istruzionale posta in essere dai

docenti per fare in modo che ogni alunno possa raggiungere livelli di formazione e di apprendimento soddisfacenti, muovendo dal bagaglio di interessi, motivazioni, potenzialità, competenze e abilità già in suo possesso e assecondando lo stile, i ritmi, i tempi e le peculiarità che contraddistinguono il suo modo di apprendere.

Solo gli sprovveduti presumono che l'insegnamento individualizzato sia praticabile nell'ambito di un rapporto strettamente dualico docente-discente. Oggi, invece, con il termine individualizzato si allude, come già ha avuto modo di sostenere Benedetto Vertecchi nel 1981 ad un modo collettivo di praticare l'educazione. In effetti gli interventi individualizzati rientrano in una strategia diretta a migliorare la qualità dell'istruzione, attraverso l'attribuzione alla proposta didattica dei caratteri di finezza e sensibilità nei riguardi delle caratteristiche della popolazione scolastica.

Va da sé, quindi, che le forme organizzative più efficaci per concretizzare l'insegnamento individualizzato sono quelle contrassegnate dalla costituzione tanto del gruppo degli insegnanti, quanto del gruppo degli alunni.

4.8 Team teaching e team learning

Il gruppo dei docenti è un'entità ormai riconosciuta, definita e consolidata, anche istituzionalmente, a seguito dell'introduzione nell'ordinamento scolastico italiano di forme collegiali di intervento a livello di programmazione e di insegnamento, suffragate da una specifica normativa che risale ai tempi dei famosi Decreti Delegati del '74 e della L. n.517 del 4.8.77.

Principi quali la corresponsabilità dell'azione educativa, la condivisione, la negoziazione appartengono ormai diffusamente al patrimonio culturale e professionale dei docenti che operano in ogni segmento del sistema scolastico italiano.

Il gruppo dei docenti è comunemente indicato con il termine *team teaching* che sta a significare "gruppo di insegnamento" proprio per sottolineare che non si tratta di una semplice sommatoria di insegnanti, bensì di una realtà operativa le cui componenti umane e professionali entrano in relazione sinergica per realizzare al meglio interventi finalizzati a concretizzare il delicato compito educativo e istruzionale.

La situazione attuale, caratterizzata dall'autonomia organizzativa e didattica, rende ancor più incisiva l'efficacia di un nuovo modo di intendere la didattica e viene così a determinarsi un rinnovato interesse verso il *team teaching* come fulcro portante per dare effettivamente vita alla flessibilità curricolare.

Forme organizzative flessibili e articolazione eterogenea dell'offerta formativa rappresentano gli elementi essenziali per soddisfare le aspettative di ogni singolo alunno e rendere effettivo il diritto allo studio.

Rispetto al gruppo dei docenti, il gruppo degli alunni, definito team learning, si pone in modo speculare. Anche se la cosa appare scontata, è bene precisare che tanto il gruppo di insegnamento quanto quello di apprendimento godono di una particolare flessibilità compositiva, giacché, a seconda degli scopi perseguiti e delle attività da espletare, variano di volta in volta anche in riferimento ai tempi di funzionamento.

Il team learning sta diventando sempre più di moda proprio nel momento in cui è possibile, ormai eliminati vincoli e rigidità, costituire gruppi eterogenei di alunni appartenenti a classi e ad età diverse.

Questa tipologia organizzativa, ovviamente, è ritenuta alquanto valida per l'integrazione degli alunni in situazione di handicap, nonché per il recupero e il decondizionamento degli alunni svantaggiati e disadattati.

Circa la formazione e il funzionamento del team learning la ricerca nel campo psicopedagogico ci offre le seguenti indicazioni operative:

- *è necessario affievolire i simboli della competizione, giacché lodare soltanto coloro che registrano successo nell'apprendimento, provoca negli altri frustrazione, sfiducia e, quindi, disaffezione;*
- *il linguaggio da adoperare deve risultare semplice, comprensibile e funzionale a favorire la cooperazione e i legami positivi;*
- *elemento fondamentale è il senso di appartenenza al gruppo, che matura attraverso iniziative socializzanti, come il festeggiamento di risultati che investono positivamente ogni componente del gruppo stesso, impegnato nello svolgimento di una determinata azione;*
- *la filosofia del gruppo è quella di considerare i compagni come una risorsa; di conseguenza prima ancora di rivolgersi ai docenti ogni alunno chiede aiuto ai compagni, sulla base della consapevolezza che si tratti di una pratica positiva ispirata ai principi della reciprocità e della collaborazione;*
- *non va trascurata ogni possibile occasione di stimolare tra i membri del gruppo il riconoscimento e la valorizzazione delle cose che ognuno sa fare.*

Elementi importanti che sostengono la filosofia del gruppo sono, ancora: la valorizzazione delle differenze, l'instaurazione di reti di amicizie, l'inclusione di ognuno nel contesto relazionale, affinché assumere un ruolo e addossarsi determinate responsabilità possano costituire fattori utili ad evitare il fenomeno dell'autoesclusione, del-

l'emarginazione e, qualche volta, dell'aggressività.

4.9 Il tutoring

Nel gruppo è positiva la funzione di tutoring, svolta da un alunno a favore di un altro, che vive la figura del primo come rassicurante: la difficoltà consiste nello scegliere i due soggetti da far relazionare per un certo periodo di tempo, magari rendendo il compito di tutoring interscambiabile.

In effetti il tutoring si traduce nell'insegnamento reciproco tra i compagni; questa tecnica risale al concetto pedagogico del "mutuo insegnamento" elaborata da Don Giovanni Bosco per sopperire alla carenza di docenti quando l'educatore si trovava di fronte ad un numero consistente di allievi. Al di là di ogni formalizzazione, comunque, l'insegnamento reciproco ha trovato riscontro da sempre nelle attività di svago svolte nell'ambito dei gruppi.

La tecnica del tutoring, però, per essere veramente mirata allo scopo educativo, che è quello di coinvolgere con il massimo impegno tutti gli alunni in base alle loro capacità e ai loro bisogni formativi, deve risultare libera dallo spontaneismo e dalla occasionalità. Ciò perché per garantire il successo all'applicazione della tecnica del tutoring bisogna tenere presenti condizioni molto specifiche, tra cui:

- *abbinare, come sostenuto prima, oculatamente il tutor (cioè colui che insegna) con il "tutee" (l'allievo che apprende);*
- *determinare gli orari, le frequenze e le regolarità delle attività da svolgere in collaborazione;*
- *informare adeguatamente il tutor sulle tecniche di tutoring, comprese le procedure di correzione;*
- *definire chiaramente i contenuti del lavoro;*
- *scegliere i materiali ritenuti utili per lo svolgimento delle attività;*
- *adottare procedure, metodi e strumenti per le verifiche periodiche dell'andamento e dei risultati del lavoro ed effettuare la valutazione con l'adozione di criteri trasparenti;*
- *ritenere indispensabile la supervisione attenta e puntuale da parte dell'insegnante;*
- *fare assumere agli allievi-tutor la funzione di agenti di cambiamento, evitando che il loro intervento si risolva in una sorta di pre-cattorato.*

4.10 L'apprendimento cooperativo

Vi è una differenza sostanziale fra tutoring ed apprendimento cooperativo: il primo persegue prevalentemente l'apprendimento di tipo cognitivo, mentre il secondo favorisce anche il miglioramento del clima emotivo in classe.

La tecnica dell'apprendimento cooperativo muove dal presupposto che solo stando bene a scuola si riesce ad agire con protagonismo e successo nelle attività intraprese.

L'apprendimento cooperativo permette l'instaurazione di un clima che favorisce l'agire comune, tendendo in maniera fortemente motivata al raggiungimento degli obiettivi comuni. Aspetto decisamente positivo di questa tecnica è che non c'è chi dà e chi riceve in maniera esclusiva e unilaterale: i contributi dei singoli riflettono il meglio che ognuno può offrire e l'aggregazione delle competenze va a vantaggio dei risultati che vengono effettivamente vissuti come l'esito di uno sforzo comune. La forma organizzativa più consona per l'applicazione dell'apprendimento cooperativo è il piccolo gruppo, nel quale gli alunni lavorano insieme per migliorare l'apprendimento di tutti e di ciascuno.

Le caratteristiche positive del "cooperative learning" possono essere così riassunte:

- *tra i componenti del gruppo si determina una interdipendenza sinergica con un diffuso senso di responsabilità riferito non solo al proprio lavoro ma anche a quello degli altri;*
- *il gruppo contenuto numericamente è un micro-sistema dove si determinano rapporti ravvicinati e scambi reciproci con modalità comunicative che riflettono interazioni verbali, gestuali e socio-relazionali, mediante un tipo di interazione che si può definire "faccia a faccia";*
- *in questi micro sistemi, contrassegnati da un livello consistente di eterogeneità in relazione sia alle caratteristiche personali che alle abilità dei componenti, le cose che prevalgono sono necessariamente riconducibili al dialogo, alla conversazione, alla discussione: si tratta di abilità sociali e comunicative che danno senso alla cooperazione e che attraverso la cooperazione stessa si implementano;*
- *l'agire cooperativo implica un costante controllo di come i membri agiscono nel gruppo con i conseguenti e imprescindibili interventi di feed-back.*

Quindi, l'apprendimento cooperativo è da considerare come una tecnica che non soltanto investe direttamente gli aspetti didattico-

organizzativi della gestione del lavoro quotidiano, bensì incide profondamente anche sui livelli formativi, giacché contribuisce a mutare sostanzialmente le caratteristiche della relazione educativa, della funzione dell'insegnante, dell'immagine di alunno e del piano dell'offerta formativa.

4.11 Il mastery learning

Con l'espressione mastery learning si indica in maniera letterale l'insegnamento per la padronanza. Se poi ci si chiede cosa si debba intendere per padronanza è facile riferirsi ad un buon livello di abilità conseguite dall'alunno a seguito del processo di insegnamento-apprendimento. Risulta indispensabile, però, non mantenersi sul generico, bensì definire in maniera attendibile la padronanza e, quindi, riuscire a riconoscerla quando essa è stata conseguita dagli allievi. Ne consegue la necessità di individuare con chiarezza gli obiettivi esplicitati in termini di abilità, prevedendone anche la misurazione. Erroneamente si è portati a pensare che si tratti di una strategia completamente nuova. In effetti adottare il mastery implica integrare o, meglio, individualizzare le tecniche di istruzione collettiva di stampo tradizionale. Gli stessi J. H. Block e L. W. Anderson che sono da considerare fra i padri teorizzatori del mastery, sostennero nel 1978 che esso potrebbe essere definito "un approccio collettivo all'istruzione individualizzata con il quale gli allievi imparano collaborando tra loro". Sulla base di tale presupposto è necessario che l'insegnante conosca alcune tecniche di insegnamento collettivo; si renda conto, e agisca di conseguenza, che gli allievi hanno esigenze di apprendimento diverse; si abbia la piena consapevolezza che la funzione docente deve tendere a realizzare un programma essenzialmente stabilito nelle linee fondamentali e in un periodo di tempo ben definito.

Sullo sfondo c'è il pilastro teorico enunciato da Bloom secondo cui ogni essere umano riesce ad eccellere nell'apprendimento, pur possedendo un'intelligenza di livello medio, a condizione che vengano suscitati i suoi interessi e le sue motivazioni, vengano rispettati i suoi stili, modalità e ritmi di apprendimento e venga concesso il tempo a lui necessario per l'apprendimento.

Ne consegue che una strategia di mastery non può prescindere da una puntuale messa a punto delle fasi di un'apposita programmazione, che possono essere così focalizzate:

- *definizione in maniera puntuale e precisa di ciò che si vuole*

che gli allievi imparino;

- *formulazione degli obiettivi didattici in termini di abilità;*
- *individuazione di uno standard di performance;*
- *costruzione degli strumenti di valutazione per la verifica dello standard prefissato;*
- *analisi dei risultati e prefigurazione di un eventuale percorso compensativo.*

La prima fase è caratterizzata dall'accertamento dei prerequisiti, che deve avvenire attraverso appositi test diagnostici o di ingresso, funzionali alla rilevazione della situazione di partenza per sondare prevalentemente:

- *quali sono le conoscenze e quali le abilità già possedute dagli allievi;*
- *quali tipi di difficoltà sono in grado realisticamente di affrontare.*

Sulla base di ciò che emerge l'individuazione degli obiettivi avviene in termini di abilità (contenuti e processi cognitivi), ritenuti accertabili con prove oggettive.

Contestualmente alla definizione degli obiettivi andrebbero predisposti gli strumenti per la verifica e la valutazione. Segue poi un'operazione alquanto delicata: la valutazione del livello di padronanza raggiunto, rapportato a un livello di padronanza assoluto, solitamente definito "standard di performance".

Qui assume una rilevante responsabilità il docente, giacché spetta a lui stabilire lo standard (riflettente obiettivi chiari e analitici). La delicatezza della definizione dello standard è implicata dal fatto che esso deve essere raggiunto da tutti e, conseguentemente, non può essere ritenuto relativo.

4.12 Unità didattiche, analisi disciplinare e didattica modulare

Per garantire a tutti gli alunni il conseguimento degli standard prefissati viene attivata quella fase che rappresenta il fulcro centrale del mastery: la programmazione per unità didattiche. Essa comporta:

- *la suddivisione di una materia di studio in tante piccole unità di apprendimento;*
- *la determinazione degli obiettivi relativi a ogni sotto unità;*
- *la determinazione dello standard di padronanza di ogni unità*
- *la previsione della durata dell'unità.*

I detrattori di tale strategia sostengono che la parcellizzazione disciplinare implica il coinvolgimento degli alunni in operazioni tecnicistiche di cui non riescono a comprendere il significato.

Vi è da sottolineare e da valorizzare, invece, alcuni aspetti decisamente positivi del mastery che vengono qui succintamente enunciati.

Sul versante dei docenti adottare la strategia del mastery learning e procedere per unità didattiche comporta necessariamente effettuare l'analisi disciplinare per l'individuazione dei nuclei fondanti e dei legami. Tale operazione, sebbene alquanto complessa, pone gli insegnanti nelle condizioni di interrogarsi sui saperi disciplinari e trasversali e sui loro elementi costitutivi ritenuti utili in quanto strumenti di indagine e di interpretazione della realtà, nonché forieri di processi di sviluppo intellettuale e cognitivo.

Il confronto su tali problematiche tende a conseguire due risultati positivi: il primo è quello dell'implementazione delle competenze professionali attraverso un confronto aperto e democratico, caratterizzato dall'interscambio su ciò che sanno della disciplina che insegnano; il secondo è dato dal fatto che il sapere disciplinare, sempre riconducibile al carattere di globalità che riveste il complesso delle conoscenze a cui l'essere umano è pervenuto attraverso l'esperienza e la ricerca, è trattato e selezionato in rapporto a ciò che sia veramente compatibile e funzionale rispetto ai bisogni formativi di alunni reali che vivono in un ambito socio-politico-culturale, quindi storico e antropologico, ben definito.

Il mastery learning, tra l'altro, con la costruzione delle unità didattiche, rappresenta la strategia indispensabile per l'attivazione della didattica modulare. Quest'ultima, del resto, è diffusamente considerata la "conditio sine qua non" per dare vita a curricoli flessibili tanto celebrati in regime di autonomia organizzativa, didattica, di ricerca, sperimentazione e sviluppo.

Proprio perché il concetto di flessibilità richiama quelli di eterogeneità e di varietà, sembra che la costruzione dei moduli e delle unità didattiche su cui si basa la didattica modulare rende possibile l'articolazione di percorsi diversificati che per un verso risultino funzionali a garantire agli allievi in difficoltà o "diversamente abili" il raggiungimento di quei traguardi ritenuti obbligatori e indispensabili a tutti e dall'altro configurino delle opportunità per corrispondere ad eventuali esigenze di arricchimento.

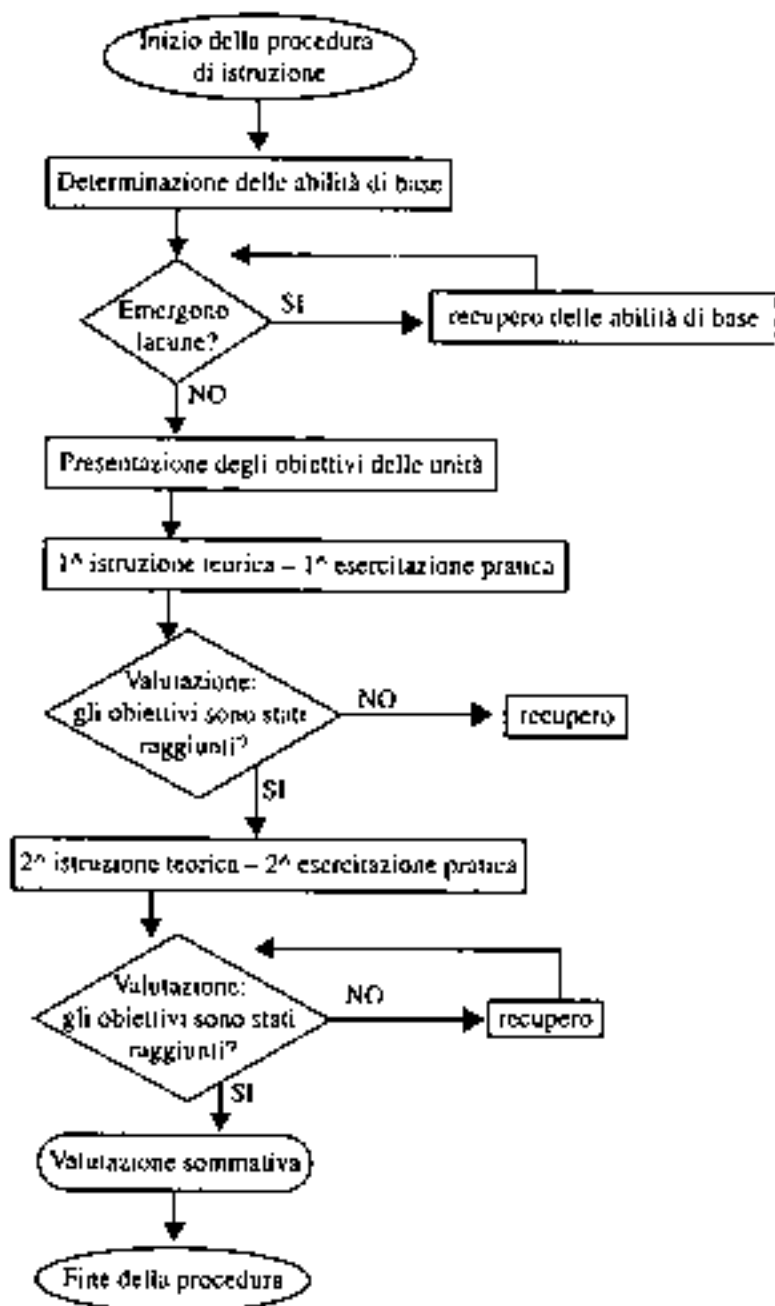
In ogni caso non si può negare che la costruzione di percorsi formativi contrassegnati da moduli e da unità didattiche è particolar-

mente attenta ai più indifesi, cioè proprio a coloro i quali rischiano l'insuccesso scolastico e che, non riuscendo a mantenere ritmi accelerati, se non adeguatamente sostenuti, andrebbero alla deriva.

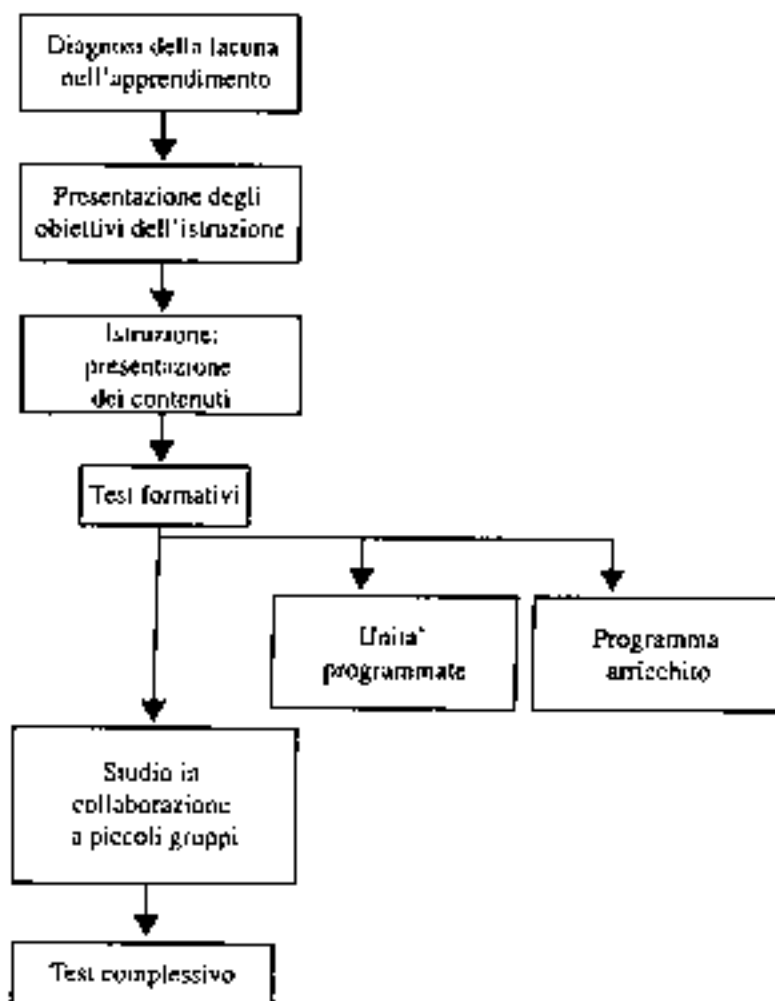
Si reputa utile presentare due modelli di mastery learning da cui è facile rilevare che la nota caratterizzante della strategia è quella di impostare il percorso formativo muovendo da una fase mirata al superamento delle lacune nell'apprendimento (schema di Kim) considerate come il fenomeno più scontato e diffuso nell'intero processo di insegnamento/apprendimento.

È sintomatico, altresì, il fatto che ad ogni fase del mastery intervenga una proposta ipotetica di recupero

Schema di Mastery Learning



Schema di mastery learning finalizzato al recupero e al sostegno



In molte programmazioni educative e didattiche adottate dalle scuole il mastery learning, anche quando non è espressamente citato, viene ormai diffusamente adottato e concepito come una strategia funzionale al recupero degli allievi svantaggiati e disadattati e al sostegno e all'integrazione dei disabili.

Si reputa opportuno in questa sede richiamare un modello che per le parti che lo compongono appare alquanto esaustivo.

È, comunque, un prototipo le cui fasi metodologiche sono da considerare ampiamente suscettibili di forme di integrazione, sfoltimento, modificazione e adeguamento sulla base delle specifiche spiegazioni che volta per volta ci si trova ad affrontare

Fasi metodologiche del Mastery Learning

- | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">a) SUDDIVISIONE DELLA MATERIA IN UNITA' DIDATTICHEb) PREVISIONE DEI TEMPI COMPLESSIVI NECESSARI PER OTTENERE UNA DIFFUSA PADRONANZA DELLE ABILITA' PREVISTE IN TALI UNITA'c) DETERMINAZIONE DEGLI OBIETTIVI COGNITIVI CHE SI INTENDONO PERSEGUIRE, ATTRAVERSO L'USO DI UNA SCALA TASSONOMICAd) PREDISPOSIZIONE ACCURATA DEI MATERIALI DIDATTICI CHE PRESENTANO TALI CONTENUTIe) PREPARAZIONE DEGLI STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE FORMATIVAf) PREDISPOSIZIONE DI ITINERARI E DI SITUAZIONI DI APPRENDIMENTO ALTERNATIVI PER GLI ALLIEVI CHE NON HANNO SUPERATO LA PROVA DI VALUTAZIONE FORMATIVA (CORRETTIVI) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Anche gli schemi delle unità didattiche costituiscono una traccia operativa da sottoporre ad ogni eventuale intervento modificativo.

I due modelli presentati sono prototipi la cui articolazione contribuisce ad esorcizzare un malinteso secondo cui un'unità didattica dovrebbe comprendere un "mare magnum" di contenuti da trattare in un indefinito lasso di tempo e in un contesto dove gli obiettivi formativi e disciplinari rischiano di disperdersi su uno sfondo alquanto distante e dai labili contorni.

Alcune difficoltà di matrice interpretativa vengono ora eliminate anche grazie al contributo chiarificatore circa le differenze sussistenti

fra un modulo e un'unità didattica.

Il primo si occupa di un sapere molare e tende a favorire l'acquisizione di competenze tali da modificare gli schemi concettuali e cognitivi dell'allievo, mentre la seconda è costituita da saperi molecolari rapportati al conseguimento di obiettivi specifici.

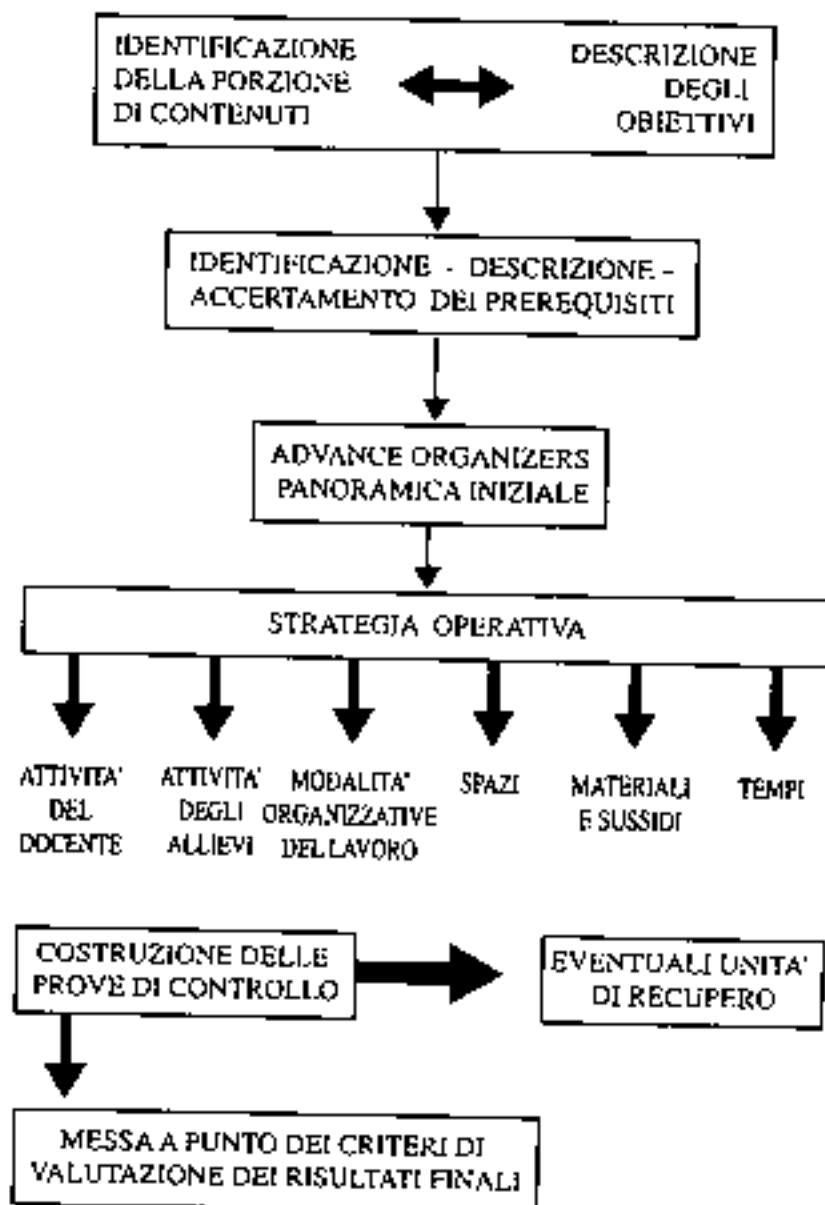
La differenza, quindi, non è riconducibile ad una semplice questione di tempo, pur considerando che un modulo dovrebbe avere la durata media di sette-otto settimane, mentre un'unità didattica è da contenere in un arco cronologico ben più ristretto.

Non sempre un modulo si articola in unità didattiche; è importante, però, provvedere alla individuazione dei prerequisiti e alle competenze in uscita. Questi due elementi agevolano una valutazione attendibile, oggettiva e funzionale all'attivazione degli immancabili interventi di recupero.

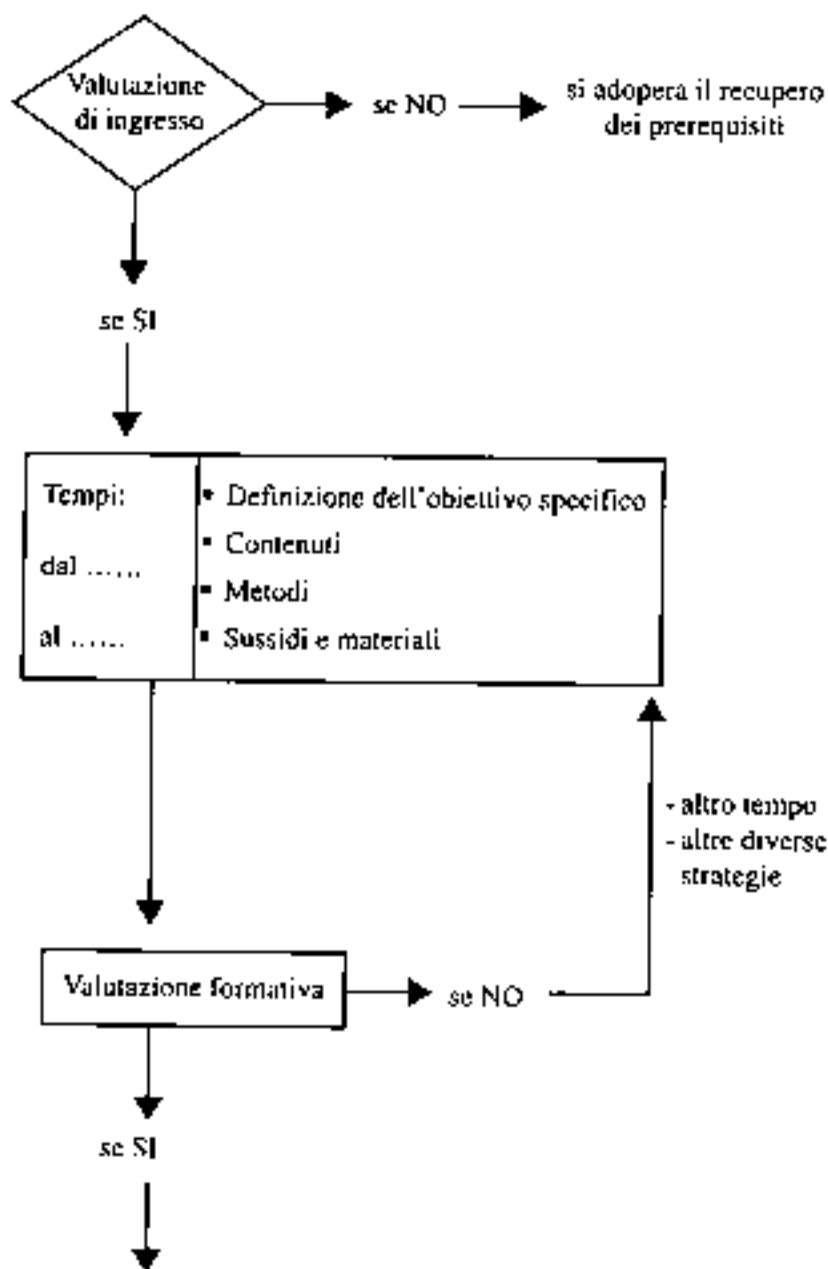
Vi è da considerare, comunque, che una strategia compensativa nell'ambito di una "didattica specifica" non può prescindere dal muovere per piccoli passi. Non si tratta di frazionare il sapere degli obiettivi comportamentali e cognitivi come se si volesse tendere a forme di addestramento degli allievi, assolutamente da aborrire; si vogliono esperire, invece, percorsi che, senza perdere mai di vista il carattere di globalità e il valore della persona umana, valgano a favorire l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze che nel loro insieme si configurano come i cardini di quell'alfabetizzazione culturale che rende possibile l'affermazione di una personalità integrale.

Interessa qui delineare il percorso operativo di un'unità didattica attraverso la presentazione di due fra i tanti possibili prototipi che i docenti possono sviluppare.

Come programmare una U.D.



Come programmare una U.D.



Abbiamo parlato di modulo considerando che c'è un'elaborazione teorica tutta italiana, richiamata in una nostra recente opera (D. Milito a cura di, *la didattica modulare nei suoi itinerari di progettazione e di autovalutazione*, Anicia, roma 2001) in base alla quale il mastery, ritenuto funzionale ad un tipo di didattica elastica e flessibile, potrebbe essere impostato soprattutto sui moduli, eventualmente disgregabili in unità didattiche. Tra l'altro l'organizzazione modulare e flessibile della didattica è considerata una vera e propria strategia formativa altamente strutturata in cui l'organizzazione sia del curriculum che delle risorse, del tempo e dello spazio, prevede l'impiego flessibile di segmenti di itinerari di insegnamento-apprendimento, definiti moduli, che hanno struttura, funzioni e ampiezza variabili ma formalmente e unitariamente definite. Si ribadisce che tale strategia è da ritenere funzionale a sviluppare al meglio l'intervento educativo-didattico ispirato alla flessibilità, quale criterio utile per aderire nel modo più efficace ai diversificati tempi di apprendimento e agli stili cognitivi degli allievi.

Sul versante degli alunni, vi è da considerare che questi con la didattica modulare si rendono protagonisti e non destinatari passivi del processo di insegnamento-apprendimento. Del resto, fare l'analisi disciplinare per costruire moduli ed unità didattiche, come già precisato, significa rapportare il tutto all'allievo, ponendolo in condizione di essere pienamente consapevole in ordine a che cosa ci si propone di fare insieme con lui e a che cosa si pensa quando si parla di discipline e della loro valenza formativa, soprattutto trattandole nell'ambito di "pacchetti" che è possibile contrattualizzare, coinvolgendo responsabilmente gli alunni stessi.

Sorvolando sull'importanza delle discipline come fonte primaria di alfabetizzazione culturale e come strumenti logici e critici di interpretazione della realtà, si intende qui sottolineare la loro valenza per una didattica che deve essere necessariamente metacognitiva.

4.13 La didattica metacognitiva

La didattica metacognitiva è frutto delle più recenti ricerche nel campo della psicologia cognitiva dell'educazione. Essa comporta una metodologia che non implica l'adozione di materiali o metodi inediti, bensì punta a formare quelle abilità mentali superiori che vanno al di là dei semplici processi cognitivi primari come leggere, calcolare, ricordare. Quindi, l'attenzione è completamente rivolta all'allievo per sviluppare in lui la consapevolezza in ordine a ciò che sta facendo, al perché lo fa, a quando è opportuno farlo e in quali condizioni. Ciò

dovrebbe sfociare anche nel promuovere la capacità degli allievi di essere gestori diretti dei propri processi cognitivi, ponendoli anche nelle condizioni di effettuare valutazioni e autovalutazioni autonome sul proprio modo di fare e di pensare, tracciando nuovi percorsi operativi ispirati a criteri fondati sull'autoconsapevolezza.

Come è facile desumere, la metodologia didattica intrapresa con tali finalità può essere rivolta alla generalità degli alunni, compresi tanto quelli che necessitano di interventi di recupero e di sostegno per superare le loro difficoltà di apprendimento, quanto quelli destinatari di una didattica specifica in quanto portatori di deficit più gravi.

Ispirarsi alla metacognizione e alle strategie cognitive, tra l'altro, comporta potere assumere una didattica rivolta all'intera classe, certamente ricorrendo ad una serie di collegamenti operativi tra insegnamento normale e specializzato, magari attivando forme di tutoring tra alunni con diversi livelli di abilità (così com'è stato precedentemente illustrato).

I fautori della didattica metacognitiva sostengono che l'insegnante è chiamato ad intervenire a quattro diversi livelli, che rappresentano altrettante dimensioni ben distinte della metacognizione, chiaramente interconnesse tra loro in grado di influenzarsi reciprocamente.

Il primo livello si riferisce ad una serie di conoscenze, notizie e dati su come funziona la mente umana. Vi è da rilevare che ogni docente, pur non richiamandosi a determinate teorie della mente, fornisce all'allunno informazioni generali riferite ai vari processi cognitivi, ai meccanismi che li rendono possibili, ai limiti che ineluttabilmente condizionano le prestazioni mentali e ai fenomeni tipici più frequenti. Basti pensare a quando i docenti parlano con gli allievi di come funziona la memoria e di quali strategie possono essere attivate per facilitare l'elaborazione e l'immagazzinamento delle informazioni. Lo stesso dicasi per altri aspetti della vita mentale: la percezione, l'attenzione, i vari tipi di apprendimento, le emozioni, lo sviluppo delle abilità logiche e di ragionamento, le abilità di studio, le differenze negli stili di pensiero, la varietà delle intelligenze, ecc.

Nell'ambito di questi elementi teorici generali rivestono una particolare importanza tre aspetti, che, tra l'altro, possono essere tenuti presenti per spiegare un qualsiasi processo psicologico: il funzionamento in generale; i limiti del processo stesso (con l'entità e le caratteristiche della variabilità interindividuale); la possibilità di influenzare attivamente lo svolgimento del processo attraverso specifiche esperienze che ne lievitino l'estensione e la complessità, oppure mediante strategie di autoregolazione e, conseguentemente, di incremento dell'efficacia del processo stesso.

Fra i processi che si svolgono nella mente umana avvertiti tangibilmente dagli alunni si ritrovano l'immagazzinamento di informazioni, l'autosservazione delle proprie prestazioni e il confronto di esse con standard più o meno elevati, fissati anche in base al senso di autoefficacia e al livello di autostima; per non parlare poi delle emozioni come la paura, l'ansia, la collera, la gioia e anche il sogno, l'immaginazione, il desiderio, il sospetto e il dubbio.

Scopo dell'intervento del docente è quello di rendersi conto dell'enorme varietà dei processi mentali che si accavallano e si influenzano vicendevolmente, ma anche porre l'allievo nelle condizioni di cominciare a riconoscere in maniera soddisfacente i processi mentali ritenuti più importanti.

Per gli alunni che presentano ritardo mentale questo primo aspetto della metacognizione potrebbe implicare qualche difficoltà, in quanto è più difficile per loro prescindere dalla concretezza e dalla tangibilità quando si tratta di entrare nel mondo delle conoscenze teoriche e astratte.

Operativamente viene suggerito, ad esempio, di spiegare che la mente umana raccoglie notizie "vere" provenienti dalla realtà fisica e sociale circostante, ma la mente stessa produce anche notizie e informazioni false, frutto di elaborazioni non giustificate oggettivamente e razionalmente.

Uno dei nodi cruciali riguardanti le conoscenze teoriche sul funzionamento della mente umana è capire se una volta che esse vengono acquisite dall'allievo siano in grado di influenzare i processi cognitivi in senso positivo. Cornoldi e Capone sostengono che l'acquisizione delle conoscenze metacognitive favorisce i processi di controllo e di autoregolazione delle attività cognitive.

Il secondo elemento costitutivo della didattica metacognitiva è dato dalla autoconsapevolezza del proprio funzionamento cognitivo.

Questo livello è riferito alla capacità dell'allievo di passare dalle conoscenze teoriche generali a quelle più strettamente individuali: il soggetto dovrebbe conoscere il funzionamento dei suoi processi cognitivi e comportamentali, rendendosi conto dei rispettivi punti di forza e di debolezza.

Ciò risulta difficile anche per quegli alunni che hanno conseguito una conoscenza esauriente della cognizione umana, probabilmente a causa di diverse difficoltà che investono l'autoanalisi, soprattutto se ci riferiamo ad alunni con ritardo mentale o con disturbi dell'apprendimento.

Torna, allora, decisamente utile il ruolo di feed-back sociale che l'adulto può fornire sulle prestazioni dell'allunno: si tratta di un'informazione di ritorno, finalizzata a sottolineare il valore intrinseco dell'allunno come persona, al di là delle sue capacità e di fornirgli una

serie fattuale e oggettiva di informazioni sulle reali caratteristiche, positive o negative, delle varie prestazioni.

Il docente dovrebbe assumere un comportamento professionale orientato a sostenere l'autostima dell'alunno e a costruire quelle premesse di benessere e di sicurezza emotiva che consentono l'accettazione profonda e consapevole delle notizie sui limiti delle proprie capacità. Nei casi difficili si può partire dalla scoperta di sé, del proprio corpo, delle sue funzioni, introducendo con gradualità alcune semplici operazioni di autosservazione e di automonitoraggio. Ciò permette di definire obiettivi minimali di autoconsapevolezza. Il problema è riuscire a stimolare il più possibile l'alunno a "guardare dentro di sé" e non solo "fuori di sé". L'azione di guida dell'insegnante è fondamentale per aumentare nell'alunno la consapevolezza di cosa non ha funzionato in lui durante un'attività o, viceversa, quali sono stati i livelli di successo: ciò può avvenire attraverso un'analisi guidata, calibrata e sistematica, degli errori commessi ma anche delle situazioni affrontate positivamente. Lo sviluppo dell'autoconsapevolezza, chiaramente, rappresenta una linea di lavoro ricca di prospettive anche quando ci si trova ad operare con alunni portatori di gravi difficoltà di apprendimento.

Il terzo livello della metacognizione riguarda l'uso generalizzato di strategie di autoregolazione cognitiva

Questo livello vede l'alunno protagonista dei processi di autoregolazione dei processi cognitivi che lo riguardano. Ciò può avvenire a condizione che vengano attivate le seguenti fasi:

- a) *fissarsi un chiaro obiettivo di funzionalità ottimale del processo, sia in termini di risultati, sia di modalità di svolgimento;*
- b) *darsi delle istruzioni, suggerimenti o aiuti per svolgere concretamente le operazioni tipiche del processo;*
- c) *osservare l'andamento del processo, raccogliere dati sui risultati prodotti e renderli disponibili per una successiva valutazione;*
- d) *confrontare i dati prodotti con gli obiettivi e gli standard precedentemente fissati;*
- e) *valutare come positivo lo svolgimento delle varie operazioni richieste se il confronto ha dato esiti positivi e perseverare nelle operazioni intraprese, oppure in caso contrario valutare come negativo e insoddisfacente il proprio operato e attivare correzioni appropriate, modificando le strategie in corso.*

Tutto ciò comporta attivare una continua dialettica tra i processi di autosservazione, autodirezione e autovalutazione.

C'è da chiedersi se questi processi di controllo consapevoli esisto-

no veramente nella vita quotidiana e se sono veramente adoperati dalle persone chiamate a svolgere compiti di apprendimento.

Mazzoni e Cornoldi sostengono che tali processi di controllo e di pianificazione delle attività cognitive esistono anche se spesso non sono di per se stessi evidenti. La sfida dell'approccio didattico metacognitivo consiste proprio nel cercare di fare uscire allo scoperto i processi di autoregolazione, rendendoli consapevoli nel loro svolgimento e nella loro funzione rispetto alle prestazioni.

Compito precipuo è, quindi, insegnare all'alunno modalità sempre più attive ed efficaci di controllo dei propri processi cognitivi.

L'uso generalizzato di strategie di autoregolazione cognitiva dovrebbe riflettere la capacità dell'alunno di applicare le sue conoscenze, sia teoriche generali che personali e introspettive, nell'autoregolarsi efficacemente durante lo svolgimento di un compito concreto di apprendimento, memorizzazione e problem solving.

Cornoldi ha elaborato una serie di processi metacognitivi di controllo, che è utile tenere presenti sia quando si vogliono fare acquisire agli alunni determinate abilità di studio, sia quando si elabora un'ipotesi di lavoro didattico magari in riferimento ad una specifica disciplina.

I processi cognitivi a cui fa riferimento lo studioso citato sono:

- *problematizzazione (riconoscimento del fatto che esiste un problema);*
- *comprensione e definizione del problema-compito (valutarne le difficoltà);*
- *collegamento di quel particolare compito ad altri simili;*
- *attivazione delle conoscenze precedenti implicate in quel tipo di compito;*
- *integrazione delle varie informazioni provenienti da fonti diverse;*
- *definizione del livello di performance atteso;*
- *generazione delle alternative per la soluzione del problema;*
- *esame delle alternative e decisione rispetto alle azioni da compiere;*
- *applicazione del piano strategico di soluzione che è stato scelto;*
- *inibizione delle alternative che per il momento non si vogliono attivare;*
- *raccolta e valutazione dei feedback (automonitoraggio);*
- *valutazione della distanza dalla soluzione;*
- *decisione di quando è opportuno sospendere l'esecuzione del piano;*
- *valutazione della distanza dalla soluzione;*
- *valutazione dei risultati finali;*
- *autovalutazione e autorinforzamento;*
- *spiegazione di un eventuale insuccesso;*
- *decisione di riprovare o predisporre un piano strategico operativo.*

Oltre agli studi sulle strategie di autoregolazione cognitiva affron-

tati da Cornoldi e citati da Janes ne sono stati condotti diversi altri riferiti a specifici ambiti, come quello di Nisbet e Shucksmith, i quali ci ricordano un elenco delle strategie più frequentemente citate nei primi studi applicati di psicologia cognitiva (rivolgersi delle domande; planning-programmazione; monitoraggio; verifica; previsione; autovalutazione), mentre Brown ha puntato la sua attenzione sulle attività di controllo metacognitivo che vengono utilizzate nella comprensione di un testo scritto; varie strategie di controllo metacognitivo sono state presentate da Derry, classificate in tre grandi categorie (strategie per l'acquisizione di conoscenze di base legate ai contenuti; strategie per il perfezionamento dei livelli di competenza raggiunti; strategia per potenziare la motivazione) ritenute estremamente utili nello studio e nell'apprendimento autonomo.

Di particolare interesse risulta essere la tecnica di autocontrollo denominata "tecnica di insegnamento dell'autoistruzione"; essa, elaborata da Whitman, limita il ruolo del docente a quello di fornitore di istruzioni per svolgere le varie fasi di un processo, che poi attenua gradualmente il suo aiuto fino a quando l'allievo riesce a suggerire a se stesso ad alta voce l'operazione che deve compiere in quella determinata fase. Questa tecnica è fondamentale anche per l'uso della strategia di planning, in cui l'allievo è chiamato a programmare una sequenza stabile di azioni e ad aiutarci a svolgerla regolarmente senza omettere nessuna componente.

Il quarto livello della didattica metacognitiva è quello delle variabili psicologiche "sottostanti".

È il livello in cui l'allievo matura un'immagine di sé come persona che apprende. L'allievo in questa fase è in grado di indicare il luogo dove, a parer suo si trovano i fattori "responsabili" di tutto ciò che gli capita, nel bene e nel male e, quindi, dove risiedono le cause dei suoi successi e dei suoi insuccessi. Tale luogo viene comunemente definito con l'espressione "locus of control". Le cause dell'insuccesso possono essere configurate come interne o esterne (fortuna, simpatia); quando si tenderà ad attribuire l'insuccesso insistentemente a cause esterne l'allievo manifesta un locus of control distorto che lo spinge ad una sorta di deresponsabilizzazione personale. In tal caso bisogna intervenire per favorire l'emergere di un senso di controllo positivo.

Altra interessante componente fra le variabili psicologiche sottostanti è lo "stile di attribuzione". Esso è riconducibile agli atteggiamenti e alle convinzioni che l'allievo possiede riguardo alle strategie, alla loro utilità nel processo di apprendimento e al ruolo rivestito dallo sforzo attivo di apprenderle e poi utilizzarle in modo generalizzato.

Variabile di importanza cruciale è "il senso di autoefficacia": essa ha il potere di influenzare, in senso positivo o negativo, la capacità di autoregolazione del proprio apprendimento. Così come ripetutamente ribadisce Bandura, cercando di definire il senso di autoefficacia potremmo sostenere che esso è la percezione delle proprie capacità di raggiungere il successo nell'esecuzione di un compito, e cioè il senso di competenza, di "potercela fare".

Il senso personale di autoefficacia è costituito dall'interazione di un'infinità di fattori, ma com'è facile intuire esso è favorito molto dall'atteggiamento ottimistico dell'insegnante che trasmette "fiducia", con l'attivazione di una sorta di empowerment psicologico (trasmissione di forza). Ciò può avvenire non attraverso un semplice atteggiamento positivo, ma dando vita ad una programmazione didattica basata sul successo e orientata a garantire all'alunno esperienze autentiche di efficacia, attraverso cui egli possa rimodellare le proprie percezioni personali. Il tutto risulta particolarmente interessante in riferimento ai casi di alunni in difficoltà di apprendimento che altrimenti rischierebbero di sprofondare nel senso di impotenza e nella depressione.

L'autostima, invece, è quel complesso di percezioni, valutazioni e sentimenti che avvertiamo nei confronti dei molti aspetti della nostra persona.

L'autostima è talmente rilevante da farci sostenere che essa costituisce uno dei principali obiettivi dello sviluppo psicologico, nella consapevolezza che il senso positivo di autostima fa parte integrante dell'identità personale.

Sul versante delle difficoltà di apprendimento è essenziale attivare una sorta di "normalizzazione": gli atteggiamenti dei docenti, mentre i materiali didattici devono essere il più possibile gli stessi che si adoperano ricorrentemente, perché ciò rafforza il senso di sentirsi uguale agli altri.

L'autostima si sviluppa soprattutto attraverso relazioni interpersonali significative utili a confermare il valore dell'alunno come persona, a prescindere dai suoi successi o insuccessi scolastici.

La motivazione è quella variabile psicologica che potenzia la spinta e l'attaccamento dell'alunno verso l'apprendimento e l'uso di strategie. Essa è un po' il frutto dell'intreccio di tutte le variabili psicologiche precedentemente illustrate. Sono diverse le cause che originano la mancanza di motivazione nel contesto scolastico: questo fenomeno, alquanto diffuso, è spesso l'origine della dispersione; le cause sono molteplici e vanno dall'incapacità cognitiva di comprendere realmente l'utilità di ciò che a scuola viene proposto di fare alle influenze

negative di un ambiente familiare e sociale che finisce col disincentivare il successo negli apprendimenti scolastici.

Per favorire la motivazione vengono attivati dal docente vari tipi di stimoli gratificanti come la lode, la pubblica approvazione e le varie forme di riconoscimento espresse anche concretamente con piccoli premi e con altre forme di gratificazione simbolica.

Si è così di fronte alla motivazione cosiddetta estrinseca, che, sostenuta dall'esterno mediante l'uso sistematico di rinforzatori positivi, tende a favorire lo sviluppo della motivazione intrinseca, con l'emergere dell'interesse verso attività prima ritenute poco o per niente desiderabili.

Come si è avuto modo di sostenere all'inizio, fra i quattro elementi costitutivi della didattica metacognitiva vengono a instaurarsi forme e dinamiche di interconnessione, che certamente non escludono rapporti di interdipendenza e di reciproca influenza. La schematizzazione espositiva è stata resa necessaria dalla volontà di favorire l'approccio con una problematica che certamente merita ulteriori e consistenti momenti di approfondimento.

Bibliografia

- L. Trisciuzzi, *Manuale di didattica per l'handicap*, Laterza, Bari, 1993,
M. Gennari (a cura di), *Didattica generale*, Bompiani, Milano, 1996
G. Spadafora, *La pedagogia tra filosofia, scienza e politica nel 900 e oltre*, in AA VV., *Pedagogia generale - Identità modelli problemi*, La Nuova Italia, Firenze, 2001
F. Frabboni, *Manuale di didattica generale*, Laterza, Bari, 1992
J. H. Block - L. W. Handerson, *Mastery learning in classe*, Loescher, Torino, 1978
H. G. Gadamer, *Verità e metodo*, Bompiani, Milano, 1983
D. Ghelfi - L. Lelli, *Manuale di didattica per la scuola elementare*, Laterza, Bari, 1991
D. Innes, *Metacognizione e insegnamento*, Erickson, Trento, 1996
Paolo Meazzini, *Handicap - Pussi verso l'autonomia*, Giunti, Firenze, 1997
H. Blankertz, *Teoria e modelli della didattica*, Armando, Roma, 1977
D.W. Johnson et Alu, *Apprendimento cooperativo in classe*, Erickson, Trento, 1998
A. Canevaro, *Educazione e handicappati*, La Nuova Italia, Firenze, 1994
D. Lawton, *Programmi di studio ed evoluzione sociale - dalla teoria alla pratica*, Armando, Roma, 1976
S. B. Robinson, *Curricola scolastici come fondamento di ogni riforma - difesa*

- delle competenze contro spontaneismo e burocratismo, Armando, Roma, 1976
- H. Y. Mejer, *Introduzione alla metodologia del curriculum*, Armando, Roma, 1977
- B. S. Bloom, *Caratteristiche umane e apprendimento scolastico*, Armando, Roma, 1979
- D. Milito, *Ipotesi di percorsi curriculari*, in A.A. VV., *Percorsi sperimentali*, Ed. Ad Litteram, Salerno, 1995
- D. Milito (a cura di), *La didattica modulare nei suoi itinerari di progettazione e di autovalutazione*, Anicia, Roma, 2001
- R. Zavalloni, (a cura di), *La pedagogia spectacle e i suoi metodi*, La scuola, Brescia, 1969
- M. Debesse - G. Mialaret, *Trattato delle scienze pedagogiche*, Armando, Roma, 1971
- B. F. Skinner, *Scienza e comportamento*, Angeli, Milano, 1971
- A. Bandura, *Principles of Behavior Modification*, Holt Rinehart - Winston, New York, 1969
- A. Bandura (a cura di), *Il senso di autoefficacia*, Erickson, Trento, 1999
- J. H. Block, *Mastery learning. Procedimenti scientifici di educazione individuale*, Luescher, Torino, 1972
- C. Cornoldi - B. Caponi, *Memoria e metacognizione*, Erickson, Trento, 1991
- J. Nisbert - J. Shucksmith, *Learning strategies*, Routledge, London, 1986
- A. L. Brown, *The role of strategic behaviours in retarded memory*, in *International review of research in mental retardation*, Academic Press, New York, 1974
- T. Whitman, *Autoistruzione e ritardo mentale. Lo sviluppo di abilità autoregolarie verbali*, in D. Ianes (a cura di), *Ritardo mentale e apprendimenti complessi*, Erickson, Trento, 1990
- S. J. Derry, *Remediating academic difficulties through strategy training: the acquisition of useful knowledge*, in *Remedial and Special education*, vol. 11, n. 6, 1990

Interventi didattici compensativi nelle aree linguistico-espressiva e logico-matematica

5.1 Interventi didattici negli ambiti educativi e disciplinari

Affrontare il problema degli interventi didattici per l'apprendimento degli ambiti educativi e disciplinari pone subito alcune questioni alle quali si cercherà di dare risposta, evidenziando quello che è il nostro punto di vista:

- l'apprendimento disciplinare implica interventi specifici scollati rispetto allo scopo precipuo dell'azione educativa, che con gli alunni svantaggiati, disadattati e disabili è quello dell'educazione?
- quale metodo è da ritenere più funzionale per gli apprendimenti disciplinari?

Relativamente alla prima questione va precisato che già da diversi anni la conclusione a cui sono pervenuti gli studi nel campo delle scienze dell'educazione (in particolare la pedagogia e la didattica) è che l'azione educativa non tende certamente in maniera esclusiva e prioritaria a garantire il "rendimento" dell'alunno in termini di acquisizione di informazioni e di conoscenze.

La meta è di ben più ampio respiro: si tratta di puntare allo sviluppo e all'integrazione del soggetto, muovendo dal presupposto che la base di partenza è quella della "soddisfazione dell'alunno".

Bisogna tener presente che il fattore-rendimento e il fattore-soddisfazione non sono contrapposti, bensì reagiscono l'uno sull'altro a livelli tali che l'azione educativa risulta essere proprio la risultante di questi diversi fattori.

Tra l'altro, proprio quando si ha a che fare con alunni svantaggiati, disadattati e disabili, i docenti hanno chiara la consapevolezza che sul versante del recupero e del sostegno bisogna cercare di comprendere, caso per caso, in quali attività l'alunno può cogliere successi e in quali incontrare maggiori difficoltà. Tale rilevazione permette di valorizzare le potenzialità e le attitudini possedute dall'allievo, non perdendo mai di vista il principio psico-pedagogico in base al quale il successo, in qualunque campo venga ottenuto, influenza il rendimento generale dell'individuo. Tenendo come punto fermo di riferimento l'unità della persona, i docenti, mediante una metodologia opportunamente predisposta, devono sfruttare le attitudini particolari per stimolare il progresso dell'intera personalità. La sfida della didattica spe-

ziale consiste precisamente in questo: riuscire ad inserire l'azione educativa là dove manca l'attitudine specifica.

Per questo Zavalloni sostiene che con gli alunni svantaggiati e disabili certe funzioni generalizzatrici, di sistemazione logica del pensiero, che per i normodotati e normosviluppati sono fatti spontanei, per effetto dell'esperienza personale o dell'età, diventano funzioni da stimolare, qualche volta da provocare, e comunque sempre da sostenere fino al loro pieno sviluppo.

Del resto, l'istruzione è intesa come l'acquisizione dei fondamentali tipi di linguaggio che permettono alla persona di comunicare, relazionarsi nelle modalità e con gli strumenti tipici del nostro tempo e se, ancora, l'istruzione, in senso ampio, coincide con il concetto di alfabetizzazione culturale come possesso degli strumenti utili per l'interpretazione logica e critica della realtà, è difficile sostenere che tale complesso di cose possa essere scisso rispetto a ciò che il soggetto educante riesce a sapere, a sapere essere e a saper fare, in direzione della maturazione di una personalità veramente integrata. A dimostrazione di ciò vale la lezione di Aldo Agazzi, che, richiamando l'attenzione su due qualità dell'educazione, l'integralità e l'integrazione, ha avuto modo di fare alcune puntualizzazioni che certamente non possono essere ignorate da chi si cimenta nell'azione educativo-didattica.

Fare educazione integrale, ha sostenuto Agazzi, vuol dire che non si deve trascurare nessun aspetto, nessuna funzione, nessuna attività dell'uomo, di quell'insieme vivente e dinamico che è il soggetto umano, in modo che egli risulti, ad opera dell'educazione stessa, compiutamente svolto, senza carenze, senza atrofie, senza minorazioni o insufficienze nell'uno o nell'altro aspetto della sua personalità.

Fare educazione integrata vuol dire, quindi, che qualsiasi attività umana, pure essendo specifica e inconfondibile, implica sempre, e sempre dovrebbe implicare anche in educazione, il convergere in unità dinamica di tutte le varie forme di attività del soggetto, così da diventare esplicitazione del soggetto nella sua totalità e unità.

Relativamente a quale metodo sia da ritenere più funzionale per gli apprendimenti disciplinari e per l'integrazione, è quasi ovvio sostenere che nessun metodo può essere ritenuto positivo a-priori.

Roberto Zavalloni chiarisce che la costituzione di un metodo didattico, il quale abbia significato ed efficacia, esige una chiara visione dei fini (educativi e culturali) da raggiungere, una scelta appropriata dei mezzi proporzionati a tali fini sicuramente, una plastica aderenza alla psicologia del discente nella sua concretezza. Quindi, la "via da seguire" (methodos) non potrà che essere il risultato di tensione fra queste

tre forze. Se tali sono le esigenze, e quindi le condizioni di efficienza, di ogni metodo didattico, esse lo sono a più forte ragione quando si tratta di differenziazione didattica. Se non c'è un metodo buono per tutti i casi e per tutte le occasioni, non si può comunque fare a meno di considerare l'imprescindibilità di alcuni principi.

Il primo è quello secondo cui il metodo didattico acquista pregnanza nel momento in cui si passa dal sistema dell'uniformità al sistema della pluralità delle sue forme espressive. Va ricordato, altresì, che fulcro portante del metodo non è la presa in considerazione di un alunno-tipo, quale può essere quello astrattamente schematizzato dalle scienze psicologiche, antropologiche e pedagogiche, né tanto meno il gruppo, cioè la collettività degli alunni affidati alla guida degli insegnanti, bensì l'alunno storico (come direbbe Frabboni), cioè ogni singolo alunno, con la propria personalità, la propria sensibilità, il proprio carattere, il proprio grado di sviluppo fisico e psichico, i propri problemi di adattamento e di integrazione.

Chiaramente da questo principio, definito con il termine di "individualizzazione pedagogica" scaturiscono alcune implicazioni:

- *gli interventi educativi e istruzionali, le fasi di verifica e di valutazione dei processi e dei risultati, nonché lo sforzo educativo e rieducativo del docente, vanno costantemente adeguati alla portata e al livello dell'alunno, considerato non quale astrazione teorica, ma quale soggettività vivente e progrediente. Ne consegue che fa parte del quadro deontologico del docente individuare, caso per caso, sulla base della conoscenza e dell'esperienza diretta, illuminate dall'intuizione, i mezzi specifici di educazione adatti a ciascun alunno e attraverso di essi perseguire il fine pedagogico in un clima di comprensione umana che sia avvertito, più o meno consapevolmente, dall'alunno stesso.*

L'azione del docente dovrà tendere più che ad imporre, a sollecitare la partecipazione attiva dell'alunno, risvegliandone l'interesse per le discipline, i saperi e le educazioni, incoraggiandone la ricerca personale in quei settori nei quali questo interesse appaia più vivo e profondo. Non va sottovalutato, comunque, il fatto che l'attività dell'allievo non è fine a se stessa, ma costituisce semplicemente un mezzo educativo: essa ha bisogno di essere guidata, organizzata e controllata attraverso una calibrata azione di regia.

Anche i metodi attivi, fondati per principio sul bisogno di agire dell'alunno, si richiamano di fatto ad una motivazione più complessa: essi tengono in debito conto l'esperienza personale del discente al contatto della realtà, considerandola come l'insieme delle attività di

investigazione e di creazione, non di attività meramente ripetitive. Per questo motivo viene manifestato il costante impegno dei metodi attivi nel favorire i giochi educativi, i centri di interesse, il lavoro individualizzato e il lavoro di gruppo. La preoccupazione di fondo è quella di adattare l'ambiente al livello e alla struttura del pensiero dell'alunno rendendolo favorevole e stimolante.

Affrontando il problema del metodo in riferimento all'apprendimento dei saperi disciplinari, è facile rilevare che quelli più ricorrenemente adoperati sono il metodo analitico, il sintetico, il deduttivo, l'induttivo e lo sperimentale. Fra questi il processo induttivo è quello che più contraddistingue le attività educativo-didattiche durante lo svolgimento di tutte le discipline nell'età scolare. In particolar modo esso viene adoperato per le azioni di recupero, giacché pone l'alunno nelle condizioni di partire dai fatti concreti, più evidenti, per giungere a formulare soluzioni generali, usando le sue capacità di osservazione e di indagine, la sua curiosità naturale e le sue esigenze espressive in armonia col proprio naturale sviluppo. In tale contesto al docente compete essenzialmente un ruolo di guida, prudente e vigilante, di un processo che, è bene ripeterlo, ha come fine la formazione e lo sviluppo integrale della personalità dell'alunno. Avvertenza importante rivolta al docente è quella di abbandonare ogni forma stereotipa e ogni automatismo di comportamento professionale, assumendo di fronte agli allievi un comportamento di assoluta disponibilità. È proprio in un'atmosfera di comprensione che il problema della ricerca di una didattica speciale trova la sua naturale soluzione. È così che il docente diventa più portato all'osservazione che non al giudizio, nel senso di diventare maggiormente disponibile a raccogliere dati per una più approfondita conoscenza dell'alunno. Sulla base di ciò diventa capace di prospettare soluzioni di ogni caso specifico a diverse direzioni e livelli e, soprattutto, riesce a prevedere il risultato che l'alunno può dare e quando può darlo: in una parola il docente diventa capace di attendere. Non va sottovalutato il fatto che la didattica speciale ha necessariamente un'intonazione psicologica; per questo i metodi auspicabili sono innanzitutto quelli che si adattano alle molteplici differenze che presentano gli alunni, tanto dal punto di vista individuale quanto dal punto di vista sociale. In effetti ciò comporta assumere una condotta pedagogica ricca di felici intuizioni didattiche, quali l'adattamento, continuo e sistematico, dei programmi all'esigenza dei singoli, una calibrata formazione dei gruppi, la preparazione di stimoli adatti a suscitare l'osservazione e l'induzione, nonché l'adozione della gradualità e del coordinamento dei vari insegnamenti. È facile desu-

mere che in tali condizioni più che di didattica speciale si potrebbe parlare di vera didattica, in quanto funzionale a corrispondere alle esigenze e ai bisogni formativi e di sviluppo di tutti e di ciascuno.

5.2 Interventi didattici nell'ambito linguistico

Non è possibile, in questa sede, effettuare una disamina di come avviene l'evoluzione dello sviluppo linguistico nel bambino a partire dalla fase immediatamente successiva alla nascita, né è possibile scendere all'analisi dettagliata di quanto i programmi di insegnamento dei diversi segmenti scolastici stabiliscono in riferimento all'apprendimento/insegnamento linguistico; è, però, nostra aspirazione mettere in evidenza alcuni aspetti basilari dell'apprendimento scolastico costruttivo che, sullo sfondo di alcune problematiche di respiro generale, suggerisca alcuni percorsi validi ai fini del superamento di alcune forme di difficoltà nell'apprendimento.

Va comunque tenuto presente che l'apprendimento della lingua ha per base l'imitazione e l'assimilazione dell'ambiente di vita del soggetto e qualunque deficienza che esso presenta, qualunque carenza di stimolazione sensoriale, qualunque ristrettezza di esperienze e di comunicabilità con gli altri, anche di fronte ad una situazione ottimale, personale a livello psicofisico e sensoriale, comporta una deficienza nello sviluppo dell'apprendimento spontaneo della lingua, con conseguente disadattamento e insuccesso scolastico. Ne consegue che quando si verifica un ritardo nello sviluppo linguistico originato da cause socioambientali, l'intervento pedagogico-didattico di recupero non può essere assolutamente inteso come "studio delle parole", bensì soprattutto come sollecitazione di una vita sensoriale più ricca, come allargamento dell'esperienza, come maggiore bisogno di comunicazione. Bisogna, quindi, indirizzare l'azione educativa verso una forte sollecitazione dello sviluppo, nella piena consapevolezza che il linguaggio verbale, pur non costituendo la condizione del pensiero, ne è un'espressione privilegiata e ne riflette in una certa misura l'evoluzione. Conseguentemente lo sviluppo linguistico assume a strumento fondamentale della sollecitazione a più evolute forme di pensiero. Il rapporto tra pensiero e linguaggio, del resto, è stato illustrato esaurientemente da Bruner, il quale operando una mediazione fra la posizione di Piaget, secondo cui lo sviluppo del linguaggio riflette il livello di sviluppo del pensiero, con quella di Vygotsky che concepisce il linguaggio come strumento di sviluppo del pensiero, arriva a sostenere che il pensiero e il linguaggio sono manifestazione di una comune

attività simbolica basilare che permette l'appropriazione e la sistemazione logica della realtà.

Nei documenti programmatici della scuola dell'infanzia e degli ordini scolastici successivi la lezione di Bruner è stata pienamente recepita tanto da considerare che il linguaggio verbale è strumento del pensiero non solo perché lo traduce in parole ma anche in quanto sollecita e agevola lo sviluppo dei processi mentali.

È opinione ampiamente diffusa fra i docenti che, poiché un'intelligenza sensomotrice precede e condiziona lo sviluppo mentale successivo, è dall'esperienza diretta che bisogna prendere l'avvio per promuovere l'educazione linguistica in tutti gli alunni e in modo particolare in quelli disagiati e svantaggiati.

Quando ci si trova di fronte a carenze e difficoltà linguistiche di natura patologica non si può prescindere dal considerare che coesistono forme di vulnerabilità sul versante intellettuale e cognitivo. Di conseguenza le prime associazioni, le prime generalizzazioni, le prime interpretazioni fanno registrare alcune resistenze, che possono essere affrontate e superate se si valuta che il carattere peculiare delle prime forme verbali è dato dalla loro aderenza all'esperienza diretta, all'esperienza sensoriale; è a questo livello, dunque, che l'azione di recupero deve incunarsi per aiutare il soggetto ad esprimere con sempre maggiore puntualità e consapevolezza le proprie constatazioni riferite a cose e a fenomeni con cui egli entra direttamente a contatto.

Il fare e l'osservare, quindi, restano le fonti linguistiche più propriamente formative. Il contatto con la lingua degli adulti (l'ascolto del racconto, assistere attivamente a dialoghi e a colloqui instaurati fra persone del proprio ambiente di vita, l'aiuto ad avvalersi costruttivamente dell'uso di alcuni mezzi tecnologici e di comunicazione di massa) sollecita la formazione di schemi mentali più evoluti rispetto alle prime abitudini (apprendimento spontaneo della lingua), solo se ha la pregnanza di un'esperienza assimilata, perché la semplice ripetizione di un'espressione verbale, recepita magari meccanicamente, non significa conquista di un nuovo strumento espressivo.

Nella scuola dovrebbe venir meno il persistere di una forma di scollamento fra il linguaggio scolastico e il linguaggio della vita di ogni giorno: il primo spesso si traduce in un linguaggio artefatto che cozza con quello più autentico ed aderente alla realtà quotidiana della vita extrascolastica. Se nella scuola l'istruzione è offerta come una sovrastruttura rispetto all'esperienza dell'allievo (e non diventa il mezzo per elevare questa ad una più valida sistemazione) il linguaggio dell'alunno può arricchirsi di "parole", ma non certo di strutture,

di coesione logica, di pensiero. In questi casi estremi l'istruzione è inutile al recupero e non ha mordente per sollecitare lo sviluppo dell'intelligenza. Al contrario, la sistemazione espressiva di un'esperienza, l'interpretazione linguistica di una constatazione, il parlare, il raccontare dell'allievo permettono all'insegnante di inserire la sua azione per modificare in senso evolutivo il linguaggio usato dai discenti.

Tutte le attività linguistiche devono essere impostate sulla sistemazione espressiva di contenuti percettivi o comunque vissuti: sentimenti, ricordi, cose viste o ascoltate, fatti sperimentati o attesi, osservazioni spontanee o sollecitate. L'insegnante deve far sì che il suo modo di esprimersi linguisticamente non si contrapponga a quello degli allievi e risulti rapportato ai loro livelli di comprensione; peggio se esso si configura come estraneo al loro mondo. È scontato che non sono gli allievi a doversi adeguare alle forme e ai contenuti linguistici del docente, bensì è il pensiero di quest'ultimo che deve risultare adeguato agli allievi, se veramente si aspira ad aiutare, guidare, sollecitare modi più evoluti di guardare e di udire.

Tutto ciò può essere supportato dalla riconosciuta importanza, per effetto anche dei più recenti studi nel campo della linguistica, che rivestono le due abilità, cosiddette "naturali", quelle dell'ascoltare e del parlare.

5.2.a Le abilità dell'ascoltare e del parlare

Esse sono ormai considerate due abilità non da abbandonare ad una forma di sviluppo spontaneistico, bensì da ritenere come due aspetti fondamentali della capacità comunicativa della persona umana. Se noi dovessimo individuare alcuni indicatori formativi in riferimento all'ascoltare e al parlare, certamente non potremmo prescindere dal considerare che queste due abilità si articolano su diverse fasi che riflettono anche diversi livelli di competenza.

Per quanto concerne l'abilità dell'ascoltare l'azione educativa assume il compito di facilitare il graduale passaggio da una prima fase, caratterizzata da un tipo di ascolto prevalentemente percettivo (che vede l'individuo al pari di ogni essere vivente rivolgere il proprio ascolto verso alcuni indizi), ad una seconda fase in cui il soggetto diventa capace di effettuare una sorta di decifrazione dei significanti in significati, comprendendo il senso oggettivo delle cose ascoltate.

Vi è poi una terza fase, quella dell'interpretazione, in cui l'ascolto non riguarda unicamente ciò che proviene da determinate emittenti e, quindi, ciò che viene recepito, ma è caratterizzato dalla capacità di

prendere in considerazione i fattori fondamentali che determinano le scelte linguistiche degli interlocutori nell'ambito del sistema relazionale. Si tratta, da parte di chi ascolta, di saper comprendere e interpretare gli scopi espliciti e impliciti che il locutore intende perseguire.

Le tre fasi descritte, che emblematicamente possono essere indicate con i tre verbi rappresentativi udire, ascoltare e interpretare, solo per comodità espositiva vengono trattate separatamente, mentre nella loro processualità dinamica sono strettamente correlate e integrate.

In passato l'ascolto è stato quasi sempre relegato in uno stadio di passiva ricettività. Oggi, soprattutto nell'ambito del recupero e del sostegno, vale la nuova concezione pedagogico-didattica secondo cui imparare ad ascoltare, in un contesto funzionale, non significa assolutamente rimanere passivi, bensì attivare strategie percettive e cognitive che vanno dalla rilevazione dei segnali fino alla loro integrazione con le conoscenze precedenti all'interno della personale mappa mentale. Fra le tante possibili indicazioni didattiche ci sembrano particolarmente praticabili quelle di respiro psicopedagogico:

- l'educazione all'ascolto deve partire dalla considerazione che spesso gli alunni ascoltano, ma capiscono poco per varie cause: o non percepiscono chiaramente le parole (cioè a prescindere da difetti fisici) o non capiscono il significato (tanto del suono percepito, quanto del lessico adoperato) o qualche elemento turba la loro capacità di attenzione;

- *occorre tener presente che il meccanismo dell'audizione è molto complesso: nel caso di ascolto riferito al codice verbale, chi ascolta sente e osserva il parlante, per cui ha percezioni acustiche e visive e procede in senso inverso associando alle parole gli stessi significati ad esse conferiti dal locutore;*

- *non si può impostare una buona comunicazione se colui che ascolta non è in possesso dei significati che gli provengono dal parlante, se egli non li rapporta ai corrispondenti significati o, comunque se non è in grado di desumerli dal contesto: tutto ciò implica il rischio di "udire senza capire";*

- *un'educazione all'ascolto ben condotta deve necessariamente integrarsi con altri processi, quali educare all'attenzione, guidare l'allunno alla comprensione, dare strutture operative trasferibili, favorire la socialità, avviare al dialogo, arricchire il lessico.*

In conclusione, l'insegnante durante l'espletamento delle attività didattiche, per impostare una buona comunicazione orale, deve tenere conto delle esperienze di chi ascolta, del suo stato evolutivo e delle sue caratteristiche; deve, altresì, verificare, volta per volta, se la comuni-

cazione è avvenuta.

Chiaramente, pur procedendo per piccoli passi, il docente non perderà mai di vista il traguardo educativo a lungo termine, che è contrassegnato dal passaggio da una fase di ascolto prettamente percettivo ad uno stadio di comprensione dei significati e di interpretazione delle intenzionalità del parlante. In buona sostanza l'educazione all'ascolto prescinde da ogni atteggiamento di passiva ricezione per puntare alla comprensione e all'interpretazione dei messaggi.

Anche l'abilità del parlare è contraddistinta da un processo evolutivo che risulta contrassegnato da tre fasi, indicate emblematicamente con i tre verbi rappresentativi "parlare, dire, esprimere", che riflettono diversi livelli di competenza. Conseguentemente vi è un momento in cui la scuola deve intervenire per favorire nell'allunno una buona pronuncia e fonazione delle parole; esiste un secondo livello in cui egli deve essere posto nelle condizioni di esprimere oralmente i contenuti oggettivi relativi ai fatti vissuti e alle esperienze personali; infine interviene il livello dell'espressione verbale dei significati soggettivi da parte del parlante.

Tenendo presenti queste tre fasi l'abilità del parlare andrà dunque considerata:

- a livello di *significante* (problema dell'educazione alla fonazione e alla pronuncia);
- a livello di *significato di tipo oggettivo* (problema dell'educazione all'espressione orale dei significati oggettivi);
- a livello di *significato di tipo soggettivo* (problema dell'educazione all'espressione orale dei significati soggettivi).

Anche questi tre livelli si intersecano sinergicamente, mentre il traguardo a lungo termine è contrassegnato da uno sviluppo proteso all'acquisizione delle seguenti competenze:

- utilizzare la lingua nelle forme colloquiali richieste dai problemi della vita di tutti i giorni;
- rendersi conto dei diversi punti di vista riscontrabili nelle situazioni comunicative;
- essere consapevoli della varietà di forme in cui il discorso si realizza in rapporto a contesti differenti (nel gruppo dei pari, con i genitori e gli altri familiari, con gli insegnanti e le altre figure adulte).

Lo scopo finale è far conseguire all'allievo la capacità di comunicare correttamente in lingua nazionale a tutti i livelli dai più colloquiali e informali ai più elaborati e specializzati.

Relativamente al modo di operare dei docenti appaiono calzanti le

seguenti indicazioni didattiche:

- poiché l'atteggiamento e il comportamento linguistico dell'insegnante risultano determinanti, perciò, bisogna adottare un linguaggio accessibile, motivante ed adeguato al ruolo di chi rappresenta per l'interlocutore un modello significativo;
- l'insegnante deve saper sollecitare il dialogo, dargli ordine (anche abituando l'alunno a chiedere la parola, ad attendere il suo turno se altri la chiedono prima di lui, a tenere presente nel suo intervento ciò che gli altri hanno detto, etc.), tutelando gli spazi comunicativi di ciascuno e la significatività degli interventi in rapporto agli argomenti;
- è indispensabile considerare la conversazione in classe come uno dei mezzi attraverso cui favorire al massimo l'esperienza orale;
- l'insegnante (sia che sia stata attivata la conversazione spontanea che quella guidata) interviene in modo più approfondito ampliando il significato, senza riprendere l'intervento dell'alunno, introducendo nuovi elementi e curando di integrare il discorso con gli elementi mancanti (espansione grammaticale);
- bisogna cogliere e promuovere situazioni comunicative che consentano la fruizione e la produzione di una varietà di messaggi volta per volta adeguati all'interlocutore e alle circostanze;
- bisogna sollecitare tutte le forme di comunicazione orale: descrizione, resoconto, narrazione, discussione;
- il clima della classe non potrà che essere favorevole alla vita di relazione e, quindi, allo scambio linguistico che progressivamente andrà organizzandosi.

Problematiche strettamente connesse con il recupero e il sostegno sono quelle che riguardano, durante l'espressione e la comunicazione a livello linguistico, i seguenti aspetti:

- 1) la lingua è caratterizzata da diverse funzioni;
- 2) anche attivando un canale comunicativo caratterizzato solo dall'uso delle abilità cosiddette naturali (ascoltare e parlare) viene sempre costruito ed adoperato il cosiddetto "piano del discorso".

Sono due punti, questi, che agevolano e non intralciano una didattica speciale, proprio muovendo dal principio che l'educazione linguistica è favorita soprattutto dall'adesione alla concretezza, alla praticità e al senso di utilità di uno strumento espressivo e comunicativo di vitale importanza come la lingua. Già negli Orientamenti Programmatici del '91 per la scuola dell'infanzia, ritenuti tutt'oggi pienamente validi, contestualmente al campo "I discorsi e le parole", si sostiene che il conseguimento di una reale capacità di comunica-

zione richiede che la scuola promuova l'esercizio di tutte le funzioni (personale, interpersonale, euristica, immaginativa e poetica, referenziale, argomentativa, metalinguistica) che risultano indispensabili per un comportamento linguistico rispondente alla complessità dei contesti e alla ricchezza delle intenzioni.

Si tratta forse di un compito troppo ambizioso?

Si può essere fermamente convinti che anche il bambino in tenera età è in grado di intuire che la lingua è uno strumento adoperato per raggiungere determinati scopi. In teoria, ciò significa recepire i suggerimenti della prospettiva psicolinguistica, che considera la lingua come forma di azione e che ci pone sull'avviso che se "dire è sempre un fare" tutte le scelte linguistiche umanamente possibili mirano al perseguimento di uno scopo; da ciò si può affermare che la lingua assume diverse funzioni in relazione agli obiettivi che si intendono perseguire. Sembra utile cogliere anche i suggerimenti della sociolinguistica, che considera la lingua come mezzo per stabilire un rapporto sociale. Anche qui l'allievo è in grado di recepire che la comunicazione non si riduce mai ad un semplice processo rappresentato dal messaggio intercorrente fra due o più emittenti-ricevitori, bensì entrano in gioco fattori ben più complessi: il ricevente trasforma il segnale, che riceve mediante un canale, in messaggio, in un determinato contesto. Allora oltre che praticamente rendersi conto che si parla e si ascolta per un determinato scopo, l'allievo potrà tangibilmente consapevolizzarsi che:

- l'emittente e il ricevente possono comunicare se sono in possesso dello stesso codice;
- il referente "rappresenta" le cose, quali oggetti indicati o significati delle parole;
- il codice linguistico è un sistema costituito da un insieme di simboli (alfabeto) e da un insieme di regole per la loro combinazione (grammatica);
- il messaggio rappresenta il contenuto di ciò che si intende comunicare (trasmettere);
- il canale è costituito dal mezzo fisico che consente la trasmissione del messaggio (aria, telefono, radio, etc.).

Il compito della scuola, nella prospettiva socio-linguistica, è quello di potenziare nell'allievo la capacità di porsi in relazione linguistica con interlocutori diversi per età, ruolo, status sociale e in diverse situazioni comunicative, usando la lingua nella sua varietà di codici e di registri.

Se questo è il compito della scuola, quali strategie metodologico-

didattiche bisogna adottare in quanto ritenute funzionali anche all'educazione linguistica del bambino in difficoltà di apprendimento?

Si possono tenere presenti queste indicazioni di massima:

- *favorire il graduale arricchimento lessicale del bambino;*
- *fornire le occasioni più opportune per porre l'allievo in relazione linguistica con interlocutori diversi per età, ruolo e status;*
- *fare in modo che egli acquisisca la consapevolezza, e quindi la competenza passiva, circa le diverse forme e situazioni comunicative;*
- *promuovere la capacità di inserirsi opportunamente nelle situazioni comunicative : ascoltare l'interlocutore e porre domande pertinenti;*
- *effettuare esercizi di transcodifica che servono a tradurre da un codice all'altro i significati di un messaggio (ad esempio: trasformare messaggi extraverbali in verbali e viceversa; comprendere le sequenze iconiche, cogliendo il significato del testo in rapporto alla mimica e alla gestualità).*

Sul versante delle varie funzioni del linguaggio è opportuno considerare che quello in possesso del bambino è contraddistinto da una maggiore schematicità. Halliday descrive le seguenti funzioni iniziali caratterizzanti il comportamento linguistico del bambino: strumentale, regolativa, interazionale, personale, euristica, inumaginativa e informativa.

L'azione educativa, a fronte di difficoltà di apprendimento e di sviluppo linguistico, insisterà nelle forme dovute per lo sviluppo delle suddette funzioni iniziali e si adopererà per favorire l'evoluzione del linguaggio dell'allievo dalle funzioni linguistiche ristrette e contingenti alle funzioni tipiche del linguaggio dell'età adulta. L'aspirazione è che l'allievo passi da una modesta e contenuta capacità di espressione linguistica a una più ampia gamma di possibilità, di strumenti e di modalità d'uso della comunicazione verbale.

Fra le strategie metodologico-didattiche ritenute efficaci si segnalano le seguenti:

- *invitare gli alunni a cogliere dagli aspetti più rilevanti della comunicazione verbale gli stati emotivi e i sentimenti dell'emittente (funzione emotiva) in situazioni molto semplici di vita sociale (reali o simulate)*
- *adeguare le proprie forme comunicative extraverbali, verbali e miste rapportandole al destinatario, al contesto situazionale, all'argomento, all'eventuale scopo prefissato;*
- *discernere gli elementi apparentemente superflui presenti in un*

messaggio (orale soprattutto), che servono a mantenere vivo il canale (funzione fatica);

- *promuovere giochi di gruppo nei quali gli allievi sono tenuti ad assumere atteggiamenti a seguito di indicazioni impartite reciprocamente;*
- *decifrazione (ed esplicitazione) di una determinata segnaletica alla quale corrispondono atteggiamenti da assumere;*
- *cogliere le indicazioni comportamentali contenute in testi regolativi (funzione imperativa o conativa).*

Per quanto concerne il piano del discorso non è difficile per il bambino capire che lo strumento lingua viene adoperato costruendo appositi "cliches" che sono impostati utilizzando determinate componenti che caratterizzano un determinato modo di esprimersi. Muovendo dall'esperienza e avvertendo costantemente l'utilità pratica dell'uso della lingua si riuscirà a percepire l'importanza di dire certe cose compiutamente, costruendo in modo appropriato il piano del discorso. Esso è contraddistinto da alcuni elementi fondamentali quali la scelta, la prospettiva, l'ordine, lo scopo, la gerarchia.

L'allievo non farà molta fatica a intuire che la scelta riguarda le cose che si intendono dire o comunicare; che la prospettiva corrisponde al come presentare le cose che vogliamo dire in relazione allo scopo; che lo scopo consiste nell'avere sempre chiare le finalità che si vogliono perseguire attraverso le cose che vengono dette o scritte; che la gerarchia è relativa all'importanza da dare alle sequenze informative, nel senso che, quando si parla o si scrive viene attribuita alle cose da dire una preminenza differenziata. Sarà facile percepire pure che l'impostazione del piano del discorso è strettamente legata allo scopo ed è grazie a tale collegamento che si può dare vita alle diverse tipologie di testo: il testo regolativo, narrativo, descrittivo, poetico, argomentativo, ecc..

Non è arduo pensare di fare acquisire un'indispensabile competenza testuale anche all'alunno in difficoltà di apprendimento o disabile. Essenziale è che l'azione didattica miri a favorire nell'allievo la consapevolezza dell'esistenza di un piano regolativo del discorso in tutti i momenti dell'attività comunicativa, sia quando si parla che quando si ascolta. Parlare di coesione e di coerenza del testo vuol dire fare riferimento a due aspetti importanti che non riguardano soltanto la costruzione di un testo scritto, ma con i quali si familiarizza soprattutto attraverso l'uso pratico della lingua orale. Infatti parlare, anche se in modo semplice seguendo il cosiddetto filo del discorso, rispettando regole, soprattutto attraverso l'imitazione di modelli linguistici, vuol dire

rispettare la coesione e la coerenza, quali elementi connotativi del piano del discorso, anche senza percepirne fino in fondo l'importanza. Con ciò si intende dire che la riflessione linguistica (cioè tutto ciò che riguarda gli aspetti lessicali, morfologici e sintattici) può avvalersi di acquisizioni automatiche e spontanee, attraverso l'uso pratico del testo in chiave fruitiva e/o produttiva (sia cioè che si svolga il ruolo di emittente sia che si svolga quello di destinatario, o l'uno e l'altro indifferenziatamente).

Strategie metodologico-didattiche funzionali all'acquisizione graduale della competenza testuale possono essere:

- *stimolare gli allievi dopo aver compiuto a livello di intuizione un'analisi delle fiabe note, a "sbagliare le storie";*
- *con tecnica analoga sollecitare i bambini a rovesciare il tema fiabesco;*
- *invitare gli allievi a formulare ipotesi circa la conclusione di un racconto;*
- *stimolarli ad inventare storie animando alcuni oggetti;*
- *sollecitarli ad effettuare giochi linguistici basati sulla manipolazione di suoni, parole e frasi;*
- *favorire la creazione di poesie individuali o collettive, espresse oralmente dagli allievi mediante l'uso di vocaboli e di ritmi diversi rispetto al consueto parlare;*
- *evidenziare, nei modi e nelle forme ritenuti più adeguati, che il tessuto logico e cronologico delle fiabe è caratterizzato, così come ha evidenziato Propp con il suo schema classico, da alcuni elementi ricorrenti;*
- *fare in modo che gli allievi nella costruzione delle loro storie fantastiche adoperino elementi ricorrenti che sostanziano l'impalcatura del piano del discorso.*

5.2.b Le abilità del leggere e dello scrivere

Alcune riflessioni a parte meritano le abilità cosiddette sovrastrutturali dell'educazione linguistica: leggere e scrivere, esse rappresentano l'assillo dei genitori e per certi aspetti degli insegnanti, in quanto arbitrariamente vengono intese come gli ambiti privilegiati riflettenti ciò che veramente dovrebbero saper fare gli alunni frequentando la scuola, a partire da quella dell'infanzia.

I rischi da eludere sono il precocismo e l'anticipazionismo a tutti i costi, perché essi, oltre che infondere stati d'ansia, provocano una prevalente e arbitraria attenzione rivolta alle suddette abilità, connesse con complicate tecnologie inventate dall'uomo, a scapito delle abilità

del parlare e dell'ascoltare, il cui sviluppo, certamente non spontaneistico, va accuratamente favorito giacché da esso dipende una prima indispensabile alfabetizzazione strumentale e culturale, poggiando sulle facoltà comunicative ed espressive dell'individuo nella sua dimensione più quotidiana ed umana.

Nei casi di svantaggio e di disabilità la situazione si complica ulteriormente, giacché mostrare particolare interesse alle abilità sovrastrutturali finirebbe con l'inibire l'alunno a causa di un inevitabile senso di inadeguatezza.

Fatta questa premessa necessita soffermarsi su alcune questioni cruciali relativamente alle quali è in atto un ampio dibattito di tenore scientifico. Esse riguardano:

- *il tempo più opportuno per l'apprendimento della letto-scrittura;*
- *i metodi da adottare in quanto ritenuti più funzionali.*

Circa la prima questione sono in molti a ritenere che il processo di ricostruzione della lingua scritta inizia tra i tre e i quattro anni, cioè in quel momento in cui si verifica la differenziazione tra scrittura e disegno e allorquando il disegno comincia ad assumere funzioni rappresentative. Tra l'altro, i processi della lettura e della scrittura non si determinano in maniera scissa, bensì si verificano a livello integrato, così come hanno dimostrato alcune ricerche richiamate da C. ed M. Pontecorvo: i bambini assai precocemente usano aspetti generali corretti (linearità, ripetizione e ricombinazione di elementi) per distinguere la scrittura dal disegno e progressivamente diventano capaci di distinguere i tratti connotativi delle singole lettere e di riconoscere una scrittura vera e propria da una pseudoscrittura.

Vi è da rilevare anche che l'acquisizione della capacità di leggere e di scrivere viene preceduta da un processo che si è soliti scandire in: presillabico, sillabico, sillabico-alfabetico ed alfabetico che gli stessi Pontecorvo illustrano sinteticamente.

Il livello presillabico si colloca all'inizio del processo ed è dato dal progressivo differenziarsi della scrittura dal disegno, da cui proviene. All'interno di tale fase si registra abbastanza precocemente la comparsa di una numerosità di segni scritti che possono essere non convenzionali (palline, trattini, pseudo lettere, segni inventati) e ripetuti in modo uguale per le diverse parole. È in questa fase che il bambino costruisce una sua regola, cruciale ai fini evolutivi e molto persistente, secondo cui per scrivere e per leggere, ci vuole una quantità minima di segni che è spesso di tre - quattro segni: perciò non si possono leggere scritte composte soltanto da uno o due segni e anche per leggerle è necessario aggiungere altri segni.

Altra regola è che bisogna variare i segni che compongono le parole, nel senso che per scrivere e per leggere non si può usare lo stesso segno ripetuto. A questo punto comincia una fase di elaborazione di notevole interesse cognitivo e linguistico: essa è guidata dall'ipotesi che per leggere e scrivere cose diverse, cioè per attribuire significati diversi, ci deve essere una differenza oggettiva tra le scritture. Nei bambini si sviluppano così "modi" di differenziazione, cioè modi che servono per differenziare in qualche maniera ciò che si scrive. Tale diversità è ricercata in primo luogo in modo sistematico tra le parole.

Il livello sillabico è caratterizzato dal tentativo di trovare una corrispondenza tra parti dello scritto e parti della emissione sonora. Questa corrispondenza può essere non sistematica e non ancora riferita a tutto lo scritto o invece può essere strettamente sillabica e avanzare rapidamente verso un'ulteriore sistematizzazione.

Nello stadio sillabico-alfabetico avviene il passaggio dall'ipotesi sillabica a quella alfabetica con la costruzione della corrispondenza tra fonema e grafema: per alcuni bambini può realizzarsi anche senza che sia stato stabilito un valore sonoro fisso per le lettere, che sarà invece il punto di arrivo (e non di partenza, come si suppone normalmente) di questo lungo cammino.

Attraverso le ricerche condotte dai Pontecorvo si è potuto rilevare che i bambini impegnati nei processi di letto-scrittura elaborano specifiche teorie nella produzione e comprensione di testi scritti e seguono alcune "regole" in modo alquanto coerente; il processo in cui è impegnato il bambino presenta un elemento costante che è dato dalla elaborazione e dal perseguimento di una ipotesi, nonché dal possibile conflitto tra ipotesi contrastanti. La ricerca ha evidenziato, altresì, che nel bambino è costante anche l'attenzione di tipo analitico-riflessivo che scatta durante il costituirsi e il trasformarsi di un repertorio di segni più o meno convenzionali, nella loro combinazione fissa o variabile, nel controllo della quantità di segni e nel conseguente adattamento dell'emissione sonoro-sillabica. È stato rilevato, tra l'altro, che nell'interpretazione della scrittura si manifesta nel bambino un'attiva ricerca e anticipazione del significato: cioè vengono utilizzate attivamente conoscenze lessicali e conoscenze del mondo per ottenere dal testo significati congruenti, pur continuando a mantenere l'atteggiamento analitico nei confronti degli elementi costitutivi delle parole e delle frasi.

Sostanzialmente questi studi dimostrano che l'apprendere a leggere e a scrivere non rappresenta un evento improvviso e misterioso, bensì l'esito di un lungo itinerario che i bambini iniziano molto prima

dell'inizio della scuola. La lezione che ne deriva è che l'azione educativa non può essere contrassegnata da una sorta di passaggio deterministico e brusco da un non sapere a un sapere: si tratta di continuare ad assecondare strategie apprenditive, già scattate in virtù della curiosità connaturata nel bambino verso tutti gli aspetti e i fenomeni del mondo circostante, senza nutrire l'ambizione di "sistematizzare" e "regolamentare" un complesso di interventi imposti al bambino senza i quali egli assolutamente non riuscirebbe a leggere e a scrivere. I criteri della naturalezza, dell'ovvietà, quasi della scontatezza, oltre che della continuità, del processo apprenditivo sono quelli ai quali deve ispirarsi il docente nell'adottare il metodo di insegnamento.

Ma in molti ancora si chiedono: che cosa succede effettivamente quando il bambino, apparentemente in maniera inaspettata, impara a leggere e a scrivere? Sono sempre i Pontecorvo, che richiamando il punto di arrivo degli studi svolti da Gough sostengono che la cosiddetta "esplosione" avviene quando i bambini superano la "barriera del codice", quando cioè hanno capito che a ciascuno dei segni della scrittura corrisponde un valore sonoro più piccolo della sillaba.

La scoperta del codice alfabetico è stata definita da Gough momento di "criptoanalisi", di risoluzione del crittogamma. Lo studioso è fermamente convinto che noi non possiamo insegnare il codice al bambino, ma lui può impararlo, mediante la scoperta della "chiave risolutiva", per la quale però ha bisogno che gli siano offerti gli elementi necessari alla ricostruzione. Per questo, secondo Gough, i bambini imparano a leggere con qualsiasi metodo purché siano stati offerti loro i dati appropriati.

Le conclusioni di queste ricerche hanno notevoli ripercussioni sulle questioni metodologico-didattiche attualmente dibattute sull'apprendimento del leggere e dello scrivere e comportano l'abbandono di tutte quelle concezioni "tradizionali", che ci sono state tramandate, e che noi abbiamo adottato sistematicamente, sebbene non siano state sottoposte a verifiche empiriche.

I suggerimenti che possiamo cogliere sul versante del recupero e del sostegno sono questi: poiché le costruzioni ipotetiche che contraddistinguono il processo che precede l'acquisizione della letto-scrittura (sillabico, presillabico, sillabico-alfabetico) sono proprie di tutti i bambini, anche di quelli appartenenti a contesti molto deprivati, non va sottovalutata l'importanza delle sollecitazioni che offre l'ambiente rispetto ad un oggetto di conoscenza che ha forti valenze sociali e culturali: i nomi delle lettere, l'orientamento della lettura, il contenuto di testi scritti diversi che consentono di anticipare il significato, l'espe-

rienza di vita diretta e quotidiana di atti di lettura che offrono elementi di conoscenza su cui si può esercitare l'interpretazione e che facilitano molto il processo di concettualizzazione.

I suggerimenti didattici che ne conseguono sono i seguenti:

- *senza smanie di precocismo, ma avendo chiare le motivazioni per cui si agisce in un determinato modo, bisogna allargare la gamma delle funzioni sociali della scrittura e della lettura, facendole sperimentare agli alunni; ciò può avvenire scrivendo sui fogli, sulla lavagna, su cartelloni, producendo lettere, messaggi e comunicati. Si registrano cose che si vogliono ricordare e ritrovare (ricette, liste per la spesa, attività svolte, programmi futuri);*
- *si leggono storie ma anche giornali, programmi della televisione, pubblicità, scritte per la strada, sugli autobus, sugli oggetti che si comprano nei negozi, sulle medicine, etc..*

Questi atti di lettura e di scrittura, connotati dal senso dell'utilità e della praticità, appaiono funzionali anche a suscitare l'interesse di alunni in difficoltà giacché, il loro merito è quello di mettere in opera in tanti contesti diversi le funzioni della lingua scritta come strumento per evitare la dimenticanza, per acquisire informazioni, per comunicare con gli altri.

5.2.c I metodi per la letto-scrittura

Subentra qui la seconda questione, quella cioè, riguardante il metodo.

Nel loro modo di fare i docenti si ispirano a determinate teorie metodologiche. Però, così come ha ampiamente dimostrato J. Chall in un suo studio del 1967, è molto difficile definire con esattezza in termini operativi in che cosa differiscono i metodi a causa del fatto che gli insegnanti li adattano al loro personale stile di insegnamento e molte delle differenze tra i metodi non sono chiaramente definite. Tra l'altro è stato rilevato un profondo divario fra il metodo che gli insegnanti dicono di applicare operando e il modo con cui esso viene effettivamente tradotto nella prassi didattica.

Fatta questa doverosa avvertenza, vi è da prendere atto che la "pedagogia ministeriale", così come figura espressa in alcuni testi programmatici in vigore liquida il problema della consonanza fra teoria e prassi, riducendolo precipuamente alla sfera delle competenze dei docenti. A loro è fatto carico di conoscere le filosofie di fondo, quindi le motivazioni teoriche, che ispirano gli aspetti tecnici della didattica posta in essere a livello operativo. Nei testi ministeriali si

sostiene, così, che vengono diffusamente adoperati metodi che si richiamano a due principali tendenze teoriche: quelle che partono da un tutto (parole, frasi) analizzato in elementi successivamente riconponibili (metodi globali-analitici) e quelle che muovono da elementi semplici per giungere alla loro sintesi in parole e frasi (metodi sintetici).

Di tale impostazione si condivide, prevalentemente il fatto che si faccia carico all'insegnante di essere responsabile di un'attenta osservazione e valutazione del livello di sviluppo percettivo e mentale degli allievi e di conoscere, in linea di massima, tutti i metodi sperimentati e diffusamente ritenuti validi, assumendo la consapevolezza delle motivazioni teoriche che li supportano e delle opportunità che offrono a livello di apprendimento. È giusto, altresì, che al docente non venga lasciata la discrezionalità di adottare un metodo qualsiasi, soprattutto qualora esso si riduca ad un eventuale metodo unico ed esclusivo per limiti di competenza o, peggio, per "assolutizzazione" ed "enfattizzazione" di ciò che si reputa essere il "non plus ultra". La discrezionalità si traduce nella libertà di assumere volta per volta criteri che giustifichino il modo di operare, frutto di una sperimentazione continua finalizzata alla ricerca di un metodo che sia il più congruo rispetto alle peculiarità, ai ritmi e agli stili individuali degli alunni. Tutto ciò legittima un cosiddetto "metodo generale" che rappresenta la base di partenza per innestare un metodo specifico, poi mutuato anche attraverso la considerazione di tutto ciò che la ricerca scientifica ha prodotto finora. Il metodo generale muove dall'uso della cognizione positiva, dalla strutturazione relativa all'interazione, dalla sensibilità a livello di elaborazione degli allievi. Elemento da non trascurare è l'analisi costante della modalità conoscitiva con cui l'allunno si avvicina alla comprensione della corrispondenza tra gli aspetti sonori del parlato e la scoperta del carattere alfabetico del sistema di scrittura, senza tralasciare il fatto che nel bambino si registra la presenza di elementi costanti, riflettenti atteggiamenti orientati alla soluzione e modalità cognitive che sono essenzialmente di tipo analitico-riflessivo: come dimostrano le ricerche del Pontecorvo il bambino si va costruendo un repertorio di segni scritti e li utilizza in combinazioni che possono essere fisse o variate; è attento al controllo della quantità e alla differenziazione interna; ricerca poi una corrispondenza, che è all'inizio solo sillabica, tra emissione sonora e singolo segno; fa, cioè, un lungo lavoro di analisi formale del linguaggio scritto, anche dopo che si è rivelato sensibile agli aspetti del significato. Sono modalità strategiche ed operative che l'allievo adopera, fatti i dovuti distinguo, anche

quando fra le sue caratteristiche peculiari rientrano i tratti della disabilità e delle difficoltà di apprendimento.

In questi casi se non si può prescindere dal tenere presenti determinati modelli teorici di intervento, a maggior ragione necessita utilizzare come punto di riferimento anche un ipotetico modello di apprendimento, un modello, cioè, che indichi come il bambino passa da una completa ignoranza dei rapporti tra linguaggio orale e linguaggio scritto ad una automatizzazione dei processi di trasformazione tra queste due forme di linguaggio utilizzando le procedure, o percorsi, presenti nel lettore adulto. Interessanti appaiono i modelli della lettura e della scrittura elaborati da Seymour e Frith, richiamati nel capitolo dedicato ai disturbi strumentali di lettura e scrittura contenuto nel volume curato da Cesare Cornoldi nell'opera intitolata "I disturbi dell'apprendimento" - aspetti psicologici e neuropsicologici (Ed. Il Mulino, BO, 1991). Secondo il modello dei due studiosi citati l'apprendimento della lettura e della scrittura si svilupperebbe in quattro fasi tra loro dipendenti.

La prima, quella dello stadio logografico, è la fase in cui il bambino "legge" o "scrive" solo per associazione grazie all'intermediazione dell'adulto che gliela fornisce. Nella fase successiva, quella dello stadio alfabetico, il bambino inizia a riconoscere e ad applicare le regole di trasformazione tra i fonemi e le loro rappresentazioni visive, i grafemi. Queste relazioni vengono potenziate nella fase successiva, quella dello stadio ortografico, nella quale si sviluppano nuove associazioni con parti più complesse della parola (sillabe, suffissi, morfemi). Una completa acquisizione di queste due fasi renderebbe completa anche la modalità di lettura tramite la cosiddetta via fonologica. L'ultima fase, quella più raffinata, corrisponde allo stadio lessicale in cui le parole vengono lette o scritte direttamente senza bisogno di trasformazioni parziali tra grafemi e fonemi in modo quasi simile a ciò che avviene nella fase logografica, con la differenza che in caso di necessità le stesse parole possono venire lette o scritte utilizzando procedure tipiche di fasi più primitive. Questo modello è caratterizzato da una sorta di organizzazione gerarchica tra le fasi, giacché è palese la presupposizione che lo sviluppo delle fasi più evolute dipende dall'efficienza di quelle più primitive. A ben considerare il metodo fonemico condivide l'ipotesi in base alla quale il riconoscimento diretto delle parole deriva da un progressivo riconoscimento di unità ortografiche sempre più complesse, economizzando ed automatizzando, quindi, l'utilizzo della via fonologica. L'uso del sistema fonemico nei casi di difficoltà di apprendimento, oltre che essere legittima-

to da tale presupposto teorico si regge anche sulla convinzione che l'attività analitico-sintetica come processo fonico, autonomamente esercitabile nella sola sfera audioverbale, introduce una semplificazione decisiva, svincolando l'alunno dalle difficoltà dei segni scritti. Tale metodo, nella sua formulazione localizzata alla sfera audioverbale implica la considerazione della lingua nella sua oralità: l'analisi e la sintesi delle parole vengono compiute nel libero ciclo dei processi fonici senza le pesantezze provocate dalla grafia. Solo successivamente l'esercizio dell'attività analitico-sintetica dovrebbe essere esercitata anche con i segni visivi, fronteggiando operazioni aggiuntive caratterizzate da una certa complessità che possono essere semplificate nelle seguenti operazioni:

- *tradurre ciascun segno grafico nei rispettivi fonemi (riconoscimento dei simboli);*
- *trasformare l'ordine spaziale nel quale le lettere sono scritte secondo un ordine spazio-temporale (successione da sinistra a destra) al fine di produrre la corretta sequenza dei fonemi;*
- *sintetizzare i fonemi in unità;*
- *comprendere il significato dell'unità prodotta.*

Alcuni, comunque, criticano il modello gerarchico, poiché implica una descrizione delle procedure di letto-scrittura in termini rigidamente sequenziali. In effetti secondo la concezione gerarchica il primo passo per una decodifica del testo e quindi per una adeguata individuazione del significato, consisterebbe nella individuazione successiva delle singole lettere e nella loro traduzione in fonemi; mediante la fusione dei singoli fonemi si giungerebbe, quindi, all'identificazione della parola e da questa si passerebbe a individuarne il significato. Attraverso la successiva giustapposizione il lettore perverrebbe, sempre seguendo una rigida logica sequenziale, al significato della frase.

Tale tipo di approccio attribuisce particolare rilevanza agli aspetti decifrativi della lettura e considera l'acquisizione del significato come il risultato spontaneo dell'attività di decodifica. Ogni difficoltà a livello di apprendimento della lettura viene fatta risalire, conseguentemente, ad una difficoltà nella decodifica. Questo modello, basato su un processo seriale che muove dal basso (bottom-up) ha trovato ampia affermazione sin dagli anni cinquanta ed è stato messo in crisi a seguito di nuove scoperte che dimostrano che da parte del soggetto che legge viene messa in atto una elaborazione sintattica di ciò che sta leggendo e che proprio questa elaborazione gli permette di compiere inferenze sul tipo di parola che segue nell'ordine rispetto a quelle lette. Anche gli studi sui collegamenti semantici fra le parole in successione hanno per-

messo di dare una spallata alla teoria del processo seriale.

Il secondo modello, che ha riscosso per lungo tempo un certo successo, è quello caratterizzato da un processo inversamente procedurale rispetto al precedente: l'ipotesi è quella secondo cui i livelli superiori di elaborazione guidano il flusso dell'informazione verso i livelli inferiori; quindi è un processo dall'alto (top-down). Ma anche il modello top-down risulta carente, giacché, fondato sull'idea che alla base della comprensione del linguaggio c'è la predizione, non riesce a dimostrare in che modo avviene il processo della comprensione stessa.

Un terzo modello è quello interattivo, il quale contempera l'importanza di una decodifica fluida il più possibile automatica con la rilevanza dei processi messi in atto dal lettore sulla base delle sue precedenti conoscenze. Tale modello tiene conto sia dei processi dal basso che quelli dall'alto, considerando il flusso dell'informazione in modo unidirezionale e prevedendo l'utilizzazione di informazioni a livello sensoriale, sintattico, semantico e pragmatico in modo simultaneo anziché seriale. Ricorrono a sostegno di tale modello alcune importanti considerazioni sui processi cognitivi degli allievi e che riguardano, comunque, il modo di funzionare della mente in genere quando essa è impegnata nella traduzione di simboli in significati. Si è convinti, infatti, che il grafema, in quanto simbolo e stimolo, produce un input da cui vengono estratte le caratteristiche più importanti e in virtù del quale vengono contemporaneamente attivate conoscenze semantiche, sintattiche, lessicali e ortografiche. Un particolare potere di incidenza assume poi l'incontro dinamico tra informazioni nuove fornite dal testo e conoscenze già presenti nella mente del lettore.

Tali considerazioni valgono a richiamare l'importanza della capacità del docente di problematizzare gli aspetti tecnici adoperati riconducendoli a determinati fondamenti teorico-epistemologici, ma anche e soprattutto di rapportarli sistematicamente a modelli di apprendimento scientificamente fondati.

5.2.d La correzione e l'errore

Una questione fortemente dibattuta che ci induce a soffermarci su alcune avvertenze di matrice psicopedagogica, proprio per i risvolti che essa assume relativamente agli alunni in difficoltà di apprendimento, è quella concernente l'intervento correttivo dei docenti a fronte degli errori commessi dagli alunni.

Intanto è bene premettere che nell'intento di evitare reazioni inibenti nell'allievo non è bene esimersi da interventi correttivi durante

l'espletamento dell'azione educativa. Se mai il problema è quello di intervenire a tempo debito e con cognizione di causa. Ciò non soltanto per aderire all'assunto in base al quale le attività linguistiche esigono "il rispetto di certe convenzioni che rendono i testi orali e scritti largamente comprensibili", bensì per attivare un tipo di riflessione linguistica mirata a rendere pienamente consapevole l'alunno dei suoi limiti e delle sue responsabilità, favorendo il suo processo di aspirazione al miglioramento continuo senza alcuna sorta di frustrazione.

L'atto correttivo, quindi, deve conservare il suo valore formativo, badando di evitare due atteggiamenti, ugualmente negativi che rischiano di farlo degenerare. Il primo atteggiamento si distingue per il carattere di "astratto rigore e di fiscalismo valutativo" che, considerando preminente l'aspetto formale, rischia di provocare nell'alunno una situazione psicologica inibente.

Il secondo, caratterizzato da un'accettazione incondizionata e dall'astensione da qualsiasi tipo di intervento correttivo e valutativo, si contrappone al primo per il carattere apparentemente liberatorio ma controproducentemente permissivo, che non sempre sortisce il risultato di una produzione dell'alunno sufficientemente accettabile. In nome di una malintesa spontaneità tale atteggiamento consente la libera espressione linguistica dell'allievo, che spesso, però non risulta funzionale alla comunicazione.

Il nodo della questione, invece, va risolto calibrando tempi e modi di un intervento correttivo che sia didatticamente produttivo e che non blocchi l'alunno durante l'espletamento delle attività linguistiche. Perché ciò avvenga, come abbiamo già avuto modo di sottolineare in un nostro precedente lavoro (D.Milito, *La correzione*, in AA.VV., *La lingua italiana*, Ed. Rubbettino, Soveria Mannelli, 1989) è necessario che esso si articoli in rapporto a due aspetti che contrassegnano l'apprendimento della lingua: quello comunicativo e quello tecnico.

Si reputa, pertanto, opportuno rimandare la correzione ad un momento successivo, a quando, cioè, l'allievo ha esaurito la fase di tensione produttiva, che bisogna evitare sempre di interrompere. Se la lingua deve servire per comunicare, solo ad attività linguistica completata si può riflettere insieme con l'alunno sugli elementi che inficiano la sua capacità di capire o di farsi capire. Affinché l'intervento correttivo non si riduca a puro tecnicismo l'avvertenza che ci sembra di dover dare è quella di non perdere mai di vista il livello della maturità linguistica dell'alunno in rapporto al tipo di testo e alla situazione extralinguistica in cui la comunicazione è avvenuta. Se l'aspetto comunicativo della lingua va salvaguardato, certamente non va sotto-

valutato quello tecnico: la lingua è, del resto, un sistema convenzionale di segni che necessitano di essere rispettati, altrimenti la stessa comunicazione non si produce o, comunque, risulta alterata e nei casi estremi incomprensibile. Anche da qui deriva la necessità che i testi vengano corretti. Come si diceva prima, è attraverso la riflessione linguistica che l'alunno deve essere posto nelle condizioni di capire l'importanza del rispetto di certe convenzioni ortografiche e morfosintattiche. A tale riguardo il docente non può prescindere dal tenere conto, nel momento della correzione, della convenzionalità del codice verbale e delle cause che possono essere alla base degli errori più frequenti come, ad esempio, le interferenze fra forme dialettali e lingua nazionale o quelle fra lingua parlata e lingua scritta. Per alcuni di questi errori è possibile anche un'opera di prevenzione attraverso una metodologia graduale e sistematica che renda compatibili alcuni interventi, per esempio, sul piano percettivo (nei casi di non corrispondenza fra suoni e segni) o sul piano dell'accettabilità della pronuncia. L'azione educativa di indirizzo può anche avvenire contestualmente all'espletamento dell'attività linguistica allorché è mirata a sviluppare nell'allievo la consapevolezza della diversità delle scelte linguistiche che si possono adottare per esprimere più efficacemente e più compiutamente i propri atti comunicativi. Va da sé che bisogna riconoscere l'originalità del lavoro dell'alunno e, soprattutto nei casi di difficoltà di apprendimento, accettare qualsiasi tipo di testo che egli voglia produrre, collaborando con lui per rendere i testi più adeguati alle intenzioni. Tutto ciò implica, da parte dell'insegnante, una riconsiderazione della funzione dell'errore. Esso deve essere visto non come occasione per giudicare e sentenziare, bensì come un'opportunità da non perdere per sottoporre ad autovalutazione del proprio intervento didattico, magari riorientandolo, e per aiutare l'allievo a consapevolizzarsi in ordine ai meccanismi e alle strategie di apprendimento messi in atto. L'errore, più che dividere vale ad accomunare insegnante ed alunno, in quanto esso è strumento funzionale allo sviluppo della conoscenza e quindi dell'apprendimento.

La pedagogia dell'errore trova oggi una giustificazione teorica in Popper quando egli afferma: tutta la mia concezione del metodo scientifico si può riassumere in tre passi: inciampiamo in qualche problema; tentiamo di risolverlo proponendo qualche nuova teoria; impariamo dai nostri errori, specialmente da quelli evidenziati dalla discussione critica dei nostri tentativi di risoluzione.

5.3 Interventi didattici nell'ambito logico-matematico

Certamente non si può procedere alla delimitazione di alcune strategie di intervento di ampio respiro riferite all'ambito logico-matematico senza aver prima accennato alle fasi che caratterizzano l'apprendimento in questo importante settore.

Importante, perché come sostiene Learner, la matematica è essenzialmente un linguaggio simbolico universale che rende gli individui in grado di operare, registrare e comunicare idee inerenti gli elementi e le loro relazioni di quantità. Parlando di sviluppo dell'apprendimento matematico è innanzitutto necessario differenziare i processi che intervengono quando al soggetto viene chiesto di manipolare numeri, in quanto elementi di un insieme simbolico, dai processi che sarebbero in atto in presenza della richiesta di effettuare un calcolo propriamente detto. Ciò perché secondo una recente teoria il bambino impara a "recitare i numeri" molto prima di utilizzarli in compiti di calcolo, pur tenendo presente che nel contare intervengono, a parere di molti, gli stessi processi che sono alla base del calcolo e della stessa rappresentazione delle quantità.

Ma perché viene data tanta importanza alla capacità di contare? In effetti tale capacità viene diffusamente considerata come il prerequisito fondamentale nell'apprendimento dell'aritmetica, che nel bambino si manifesta ancor prima del suo inserimento nelle strutture scolastiche.

Vi è da rilevare che la teoria piagetiana sosteneva che uno dei passaggi essenziali al pensiero operatorio è costituito dalla padronanza del concetto di numero come coordinamento tra classificazione e seriazione. Proprio in questo campo, come sostengono C. ed M. Pontecorvo, c'è stato un fiorire di ricerche che hanno in vari modi rivalutato la comprensione del numero e della quantità (così come la coerenza logica) del bambino nella fase prescolare, equivalente al livello preoperatorio. I risultati hanno evidenziato che Piaget forse ha attribuito un'importanza eccessiva alla classificazione come base per l'acquisizione degli aspetti cardinali del numero: egli sosteneva che il bambino prescolare non possedeva ancora il concetto di numero perché incapace di rispettare il principio della "corrispondenza uno a uno", quindi le sue conoscenze sul contare erano considerate puramente verbali e irrilevanti. Attualmente, invece, si tende ad attribuire un nuovo valore alle conoscenze relative al contare (come uso di una sequenza stabile anche se non del tutto convenzionale) e quindi agli algoritmi della conta e al conteggio di oggetti, proprio per la loro funzione nel costruire la competenza numerica successiva del bambino. Tra l'altro, nell'epoca contemporanea il bambino prescolare manifesta

notevoli capacità di uso appropriato del numero nelle situazioni della vita quotidiana; si tratta di un'inaspettata e inesplorata conoscenza di matematica parlata e operativa.

Le sperimentazioni condotte vanno in tale direzione: infatti, i bambini entro i due anni e quattro mesi sono in grado di capire che si modifica un qualcosa aggiungendo o togliendo un singolo elemento in contesti non numerici, senza usare termini numerici; addirittura, poi, quando cominciano a usare la parola "due" in presenza di una coppia di oggetti, mostrano di capire che due è composto di uno più un altro. Circa un anno dopo si riesce a fare la stessa valutazione con il "tre". Intorno ai quattro anni emerge e si afferma l'abilità di fare inferenze su "aggiungere o togliere uno"; quindi, il bambino arriva a includere quantità più ampie che richiedono il contare. Ed è proprio il contare, inteso come l'abilità di valutare la quantità, che genera esperienze che conducono a loro volta alla valutazione dei rapporti tra le quantità.

Gelman e Gallistel, richiamati dai Pontecorvo, sono gli studiosi le cui ricerche, scientificamente fondate, hanno dimostrato che il bambino in età prescolare possiede già una comprensione delle operazioni più elementari di conta che non sono il risultato di un apprendimento meccanico, ma rappresentano un'abilità centrale regolata da principi e capace di sviluppi autonomi anche attraverso uno specifico esercizio. Ne consegue che il contare non costituisce affatto un'abilità verbale, bensì un'importante prima acquisizione di cui il piccolo già dispone prima di ogni apprendimento sistematico. Vi è da considerare, soprattutto, che i principi essenziali che caratterizzano il contare, anche se con limiti e difficoltà, sono presenti già nei bambini prescolari, così come hanno dimostrato Gelman e Gallistel.

I principi essenziali richiamati dai due ricercatori sono i seguenti:

- *il principio dell'ordine stabile, riferito alla necessità di una lista ordinata e ripetibile di nomi che possono anche non essere quelli dei numeri convenzionali; il principio è presente nei bambini in età prescolare purché si adoperino etichette prescelte in un ordine ripetibile e con i più piccoli non superando i cinque elementi;*
- *il principio di astrazione permette di trattare come "cose da contare" qualsiasi collezione di oggetti fisici, omogenei e eterogenei, a prescindere dalla qualità degli oggetti, ma in base alla loro caratteristica di oggetti singoli e distinti, senza certamente differenziarli in classi, la qualcosa implicherebbe la classificazione;*
- *il principio della corrispondenza biunivoca consistente nel considerare uno alla volta gli oggetti da contare attribuendo ad ognuno di essi un "nome di numero"; ciò implica la corrispon-*

denza uno a uno tra nomi di numeri e singoli oggetti (o immagini o segni o quant'altro);

- il principio della cardinalità consiste nel capire che l'ultimo numero o etichetta della serie ha un significato speciale e, a differenza degli altri, rappresenta la proprietà dell'insieme degli oggetti, cioè il suo numero cardinale; si tratta di riuscire a tirar fuori un particolare elemento della serie dandogli una speciale funzione: ciò avviene quando il bambino ripete l'ultimo nome della conta in modo enfatico o quando ripete lo stesso nome di numero senza ricontare, di fronte allo stesso insieme;
- il principio della irrilevanza dell'ordine prevede che nella conta si possa iniziare da qualsiasi oggetto e procedere con qualsiasi ordine, senza che il risultato cambi.

In conclusione Gelman reputa che il bambino sa già che per contare ci vuole una lista stabile e bisogna procedere uno a uno: ciò che gli manca è la capacità di usare la regola della base dieci e, soprattutto, deve perfezionare il principio cardinale. A parere dello studioso il numero cardinale può essere conservato solo quando il bambino, non facendo più errori di ripartizione o di coordinamento, perviene a stime sempre uguali dello stesso insieme.

Il sistema di ragionamento numerico del piccolo, comunque, non costituisce un gruppo (nel senso matematico utilizzato da Piaget) perché in lui ancora mancano l'elemento di identità (non c'è lo 0), la chiusura rispetto alla sottrazione (non ci sono ancora numeri negativi) e la chiusura rispetto all'addizione (non conosce ancora l'infinita successione dei numeri interi). Egli si approprierà di tali principi nel passaggio da uno stadio legato alla rappresentazione di specifiche numerosità ad uno stadio algebrico.

Le avvertenze che gli operatori scolastici possono cogliere dai risultati di queste ricerche sono sostanzialmente queste: la competenza matematica "parlata" nel bambino precede di molto quella scritta, così come nell'ambito dello sviluppo delle capacità linguistiche esistono la comprensione e la produzione della lingua parlata prima che si ponga il problema della lingua scritta.

Bisogna, quindi, assumere come utili le competenze di matematica parlata senza sottovalutare le difficoltà implicate da una rappresentazione simbolica al secondo ordine, che è quella di rappresentare nella forma scritta i numeri per svolgere con essi operazioni astratte, la qualcosa è più complicata dallo scrivere parole-frasi. Ne consegue che la richiesta della matematica scritta può risultare più di intralcio che di aiuto quando non viene presa in considerazione la competenza nel cal-

colare, eterogenea e variegata, già presente nel bambino.

Ciò che si intende sottolineare è la necessità di distinguere, nelle acquisizioni progressive del bambino, la comprensione e la padronanza delle operazioni di quantificazione (conteggio, addizione, sottrazione, sia con oggetti materiali sia nella forma del calcolo mentale) rispetto alle conoscenze sul sistema notazionale dei numerali e delle operazioni scritte.

Sovente, però, pur assumendo tutte le accortezze derivanti dalla consapevolezza da parte dei docenti in ordine alle problematiche prima accennate, si verifica che nelle scuole molti soggetti presentano difficoltà nell'apprendimento della matematica. Sebbene risulti alquanto arbitraria una definizione dell'alunno-tipo con difficoltà in detto apprendimento, tuttavia si può considerare che la disattenzione, la disorganizzazione, l'inesattezza nelle procedure di lavoro, nonché la tendenza ad evitare le proprie responsabilità e a non portare a termine gli incarichi assegnati rappresentano elementi ricorrenti nel contesto di un'ampia casistica.

5.3.a Principi psicopedagogici dell'insegnamento della matematica

Quando ci si chiede quali strategie metodologico-didattiche è opportuno intraprendere per facilitare l'apprendimento della matematica e/o per favorire il superamento delle difficoltà che si verificano in tale ambito, chiaramente non è possibile fare riferimento, in astratto, a situazioni e a casi che non siano concretamente vissuti nella dimensione della situazione reale. Ne consegue che si può fare soltanto ricorso ad alcuni principi psicopedagogici, che, tra l'altro, dovrebbero rientrare nel patrimonio delle conoscenze e delle competenze di qualunque insegnante.

Guido Petter, già nella fase di prima applicazione dei programmi didattici per la scuola elementare di cui al D.P.R. n.104 del 12.02.85, ha posto l'accento sull'importanza di alcuni principi fondamentali tra cui:

- *il richiamo all'esperienza diretta della realtà, da considerare il punto di partenza dell'educazione logico-matematica, deve essere esplicitato nella prassi didattica e deve costituire occasione di riflessione e di discussione e costante riferimento per la verifica dei risultati cui la riflessione ha condotto;*
- *l'azione educativa deve tendere a stimolare il bambino all'osservazione e alla manipolazione in modo tale che i concetti appresi*

siano saldamente ancorati alla realtà;

- l'organizzazione e l'utilizzazione di situazioni problematiche rappresentano il punto di partenza per l'introduzione dei concetti e dei procedimenti logico-matematici;
- per facilitare la generalizzazione dell'apprendimento e far constatare come si possa spesso ottenere il medesimo risultato procedendo con strategie diverse, fare eseguire operazioni sia dirette che inverse e favorire la formazione di automatismi cognitivi indispensabili al lavoro e all'economia mentale;
- altrettanto importante è il momento della comprensione e della ricostruzione dell'informazione.

Nell'impostare e condurre l'insegnamento della matematica giova tenere in considerazione i suggerimenti che provengono dalle più accreditate ricerche nel campo dell'apprendimento.

Uno dei tanti modelli a cui poter fare riferimento è quello di Kolb, che descrive il ciclo dell'apprendimento articolato sostanzialmente in cinque fasi: fase dell'enfaticizzazione delle esperienze concrete in termini di interazioni con il proprio ambiente; fase dell'osservazione e della riflessione con il ricorso anche all'uso dei simboli; fase del ricorso a concetti astratti e a generalizzazioni; fase dell'applicazione dei concetti posseduti a situazioni nuove. In riferimento a tali fasi emergono cinque nodi problematici che dovrebbero guidare il comportamento del docente: come facilitare l'interiorizzazione, come agevolare la simbolizzazione, come facilitare la generalizzazione, quali azioni materiali sono idonee in riferimento ad un caso specifico, come tener conto della variabilità della matematica.

Il tutto nella piena consapevolezza che l'educazione non consiste in un aumento meramente quantitativo di conoscenze, bensì nell'incremento delle possibilità di produrre e scoprire strategie di soluzioni da applicare a contesti sempre diversi.

S. Soresi, muovendo dalla constatazione che le questioni connesse con il trattamento e la riabilitazione pongono spesso agli operatori una serie di consistenti difficoltà in quanto la "casistica" di cui debbono occuparsi si caratterizza in termini di accentuata variabilità, propone di considerare il gruppo-classe configurandone l'articolazione in otto sottogruppi. Sembra superfluo sottolineare che tale articolazione serve solo al docente per intervenire in modo consapevole e mirata, considerando tutti gli strumenti utili di conoscenza come ad un complesso di "ferri del mestiere" da adoperare esclusivamente nell'ambito delle sedi tecniche (gruppi di programmazione e verifiche, team dei docenti incardinati su moduli didattici, ecc.).

La ripartizione dei sottogruppi dovrebbe avvenire aggregando: alunni che riescono bene in tutti i settori dell'apprendimento matematico; alunni che non posseggono ancora i prerequisiti necessari per iniziare con successo ad affrontare il programma desumibile dal POF (Piano per l'Offerta Formativa); alunni che, pur possedendo un livello intellettuale decisamente superiore alla norma, nell'ambito matematico presentano un profitto scolastico decisamente inferiore alle loro potenzialità; alunni che presentano livelli diversi di acquisizione in settori della matematica di simile difficoltà o che richiedono analoghe competenze; alunni che hanno sviluppato adeguatamente una serie di abilità di base (come il calcolo), ma che non riescono ad applicarle adeguatamente; alunni con ritardo mentale che non sono in grado di beneficiare in modo soddisfacente del curriculum matematico comune; alunni le cui problematiche emozionali, comportamentali e relazionali impediscono di utilizzare opportunamente le condizioni di apprendimento predisposte dal docente; alunni che presentano deficit specifici (visuo-percettivi, mnestici, attentivi, ecc.).

Fra i principi da tenere presenti S. Soresi indica la precocità dell'intervento, il possesso di una diagnosi di tipo funzionale (chiaramente riferita non soltanto ai casi di handicap), la scelta di obiettivi educativi e riabilitativi rilevanti, l'enfasi sui requisiti, la garanzia della gradualità, la garanzia della partecipazione attiva del soggetto ricorrendo frequentemente a vari tipi di feed-back, l'uso di prestazioni multimediali, la garanzia del mantenimento, della generalizzazione e di un atteggiamento favorevole nei confronti della disciplina.

In questa sede si reputa opportuno soffermarsi su alcuni di questi principi.

Il garantire la gradualità del processo di insegnamento/apprendimento è legittimato da alcune teorie sulla riabilitazione e sull'istruzione programmata, le quali sostengono che per facilitare l'apprendimento è necessario procedere a piccoli passi. Spesso non si può prescindere dallo scomporre i contenuti in unità elementari e presentare per ognuna di esse tutti i dati necessari all'esecuzione del compito richiesto; è indispensabile frazionare le difficoltà e organizzare la sequenza delle unità in rigoroso ordine, secondo la struttura della matematica, nonché fare in modo che ogni unità fornisca una situazione stimolo ben precisa, come occasione in grado di suscitare il comportamento richiesto.

Nell'articolare la proposta degli obiettivi bisogna gerarchicamente adeguarli alla logica della disciplina e alla complessità del compito. In riferimento a quest'ultimo aspetto vale ricordare la lezione di Gagné,

secondo cui il livello di complessità di un compito può essere accertato con l'identificazione di due fattori necessari per la soluzione: il numero di regole differenti richiesti per la corretta soluzione e il numero di differenti comportamenti richiesti per applicare ciascuna regola. In altri termini, un compito può essere considerato più complesso di un altro se richiede un maggiore utilizzo di regole diverse o se le regole richieste coinvolgono un numero di prestazioni maggiori per portare a termine il compito stesso.

Nel determinare la gerarchia di una serie di compiti non è sufficiente analizzare il livello di complessità, giacché un compito meno complesso di un altro non è detto che costituisca prerequisito dell'altro. Di conseguenza, affinché due compiti siano considerati gerarchicamente ordinati, la prestazione di comportamenti simili deve essere comune ad entrambi e devono essere ordinati secondo le dimensioni di complessità.

Il principio di ricorrere costantemente ai feed-back è suffragato dalle teorie di coloro che ne dimostrano la particolare incisività a livello di insegnamento/apprendimento.

Kirk e Kirk, tra l'altro, sostengono che esistono almeno tre tipi di feed-back: quello che l'operatore riceve dal soggetto quando questi reagisce in modo adeguato alle sue richieste; quello che il soggetto riceve dall'operatore quando questo conferma le sue prestazioni; quello che il soggetto fornisce a se stesso, in modo overt e covert, entendendo prestazioni adeguate. In connessione con l'incisività del feed-back viene suggerita la verbalizzazione ad alta voce in quanto favorirebbe significativi miglioramenti nell'apprendimento della matematica ed aumenterebbe anche la percezione positiva che l'alunno nutrirebbe di se stesso. Tra l'altro, la verbalizzazione faciliterebbe l'apprendimento in quanto il focus dell'attenzione si concentrerebbe sugli elementi rilevanti del compito e, come reiterazione, aiuterebbe la codifica e la ritenzione.

Altro principio da non sottovalutare è quello relativo all'aumento dell'atteggiamento favorevole verso l'apprendimento. Necessitano su questo versante tanto il rispetto dell'alunno, da rendere esplicito come antidoto rispetto al "senso di impotenza appreso", quanto una esplicita considerazione del livello di apprendimento effettivamente posseduto, ponendo mente al fatto che gli apprendimenti successivi non si basano sulle difficoltà, bensì sugli apprendimenti precedenti, su quei punti di forza che un'attenta operazione di assessment deve essere in grado di evidenziare anche in soggetti con difficoltà di apprendimento. L'incoraggiamento deve avvenire puntando sui punti di forza e faci-

litando nell'alunno la consapevolezza delle proprie difficoltà, riuscendo ad infondere in lui il senso di responsabilità. Quest'ultimo è la condizione per modellare risposte corrette di fronte alla riuscita e all'insuccesso, rendendo possibile l'opportunità di apprendere atteggiamenti positivi e di modificare quelli controproducenti.

All'uopo si ritiene importante insegnare agli alunni ad utilizzare auto-istruzioni e guide all'analisi del compito e a valutare l'adeguatezza delle strategie utilizzate. Ciò risulta utile a imparare ad apprendere e a ridimensionare le difficoltà che molti soggetti incontrano nel risolvere problemi matematici a causa sia del ricorso a metodi di studio scarsamente efficaci sia a deficit di tipo attentivo.

Per quanto concerne il principio secondo cui bisogna facilitare il mantenimento e la generalizzazione è necessario mettersi sull'avviso che la generalizzazione va programmata attivamente, anziché aspettarsela passivamente come il risultato "dovuto" di una certa procedura clinica o di uno training.

È sempre Sorensen che offre suggerimenti per facilitare la generalizzazione: scegliere obiettivi che implicano prestazioni facilmente rinforzabili anche attraverso l'ambiente naturale di vita; proporre esempi molto chiari e diversificati variando le istruzioni e gli stimoli discriminanti; variare il tipo di feedback utilizzato e, periodicamente, ritardare anche la somministrazione dei rinforzi; nelle situazioni di insegnamento/apprendimento utilizzare materiali e stimoli che hanno maggiori probabilità di comparire nelle successive situazioni di generalizzazioni; ricorrere alla collaborazione di altri operatori e di coetanei da utilizzare come tutors; non perdere l'occasione per rinforzare adeguatamente i resoconti verbali sui comportamenti attivati per la soluzione di un problema, stimolando, quando possibile, il ricorso all'automonitoraggio e all'autorinforzo; quando si verificano le generalizzazioni, rinforzarne qualcuna di tanto in tanto, come se "generalizzare" fosse una vera e propria classe di risposta operante.

5.3.b Le difficoltà nel risolvere i problemi

Un ragionamento a parte meritano le difficoltà che alcuni allievi incontrano nella soluzione dei problemi.

A parere di Russel e Ginsburg, citati da S. Sorensen, raramente le difficoltà incontrate dagli alunni sono di natura prettamente matematica, in quanto la moltitudine è in grado di interpretare correttamente alcune tipologie di problemi e di indicare anche le procedure corrette per risolverle: la questione è però che tali competenze dipendono dall'e-

sperienza quotidiana e vengono espresse con un linguaggio decisamente meno formale di quello voluto in classe.

Ancora secondo Russel, i soggetti con difficoltà matematica non si differenziano molto spesso rispetto ai loro coetanei per la capacità di utilizzare soluzioni intuitive efficaci per abbreviare il processo di risoluzione del problema, in quanto anch'essi sono dotati di una serie di "punti di forza" (strategie addizionali mentali, comprensione delle nozioni decimali, capacità nell'interpretare e risolvere intuitivamente problemi elementari): gli ostacoli si manifestano soprattutto quando questa categoria di allievi è chiamata a risolvere problemi resi complessi dalla presenza di informazioni irrilevanti.

Le difficoltà sono superabili a condizione che l'operatore scolastico individui le strategie di insegnamento in grado di sfruttare effettivamente "i punti di forza" e di eliminare "i fronzoli".

Quando si è di fronte invece ad alunni con serie difficoltà di apprendimento diventa determinante l'operazione di scelta degli obiettivi, tenendo presente che bisogna considerare come necessarie e sufficienti le potenzialità che pongono i soggetti in grado di affrontare in modo autonomo le richieste "matematiche" della quotidianità.

Del resto, anche l'Associazione Matematica Americana sostiene che per i soggetti con difficoltà di apprendimento è opportuno limitarsi alla trasmissione di abilità funzionali quali quelle relative all'uso del denaro, al controllo e alla formulazione di un semplice bilancio.

Comunque, vi è da rilevare che nella soluzione dei problemi, accanto alle abilità mnestiche assume un peso rilevante lo stile cognitivo posseduto dal soggetto. Basti ricordare fra i tanti stili possibili quelli connessi con l'entità di ricordo rispetto al contesto esistenziale; secondo Vaidya e Chansky, uno stile campo-indipendente farebbe registrare successi maggiori, mentre quello campo-dipendente, a causa della sua tendenza a rimanere vincolato al contesto, sarebbe responsabile di numerose difficoltà.

Comunque, a prescindere dallo stile cognitivo quando si affrontano le questioni connesse con il problem-solving non può essere sottovalutato il fatto che le componenti che entrano in gioco sono numerose e le possibilità di ricerche piuttosto ampie. È indispensabile, soprattutto, differenziare le due fondamentali dimensioni presenti in una situazione di problem-solving: la prima si riferisce prevalentemente alle caratteristiche del compito, mentre la seconda richiama i processi di soluzione attivati per risolverli. Sul versante delle caratteristiche del compito, già sono state fatte precedentemente alcune considerazioni, mentre per quanto concerne la seconda dimensione, quella relativa ai pro-

cessi di soluzione, la si potrebbe considerare disarticolata in tre fasi: una riguardante il pensiero (riferita alla scelta delle operazioni da seguire), una prettamente tecnica ed esecutiva e una di verifica. Vanno, altresì, differenziate le abilità che entrano in gioco: certamente quelle dichiarative si differenziano notevolmente rispetto a quelle procedurali. Infatti, come sostiene Wolters, la conoscenza dichiarativa è riferita ad una parte specifica di fatti aritmetici che sarebbero immagazzinati nella memoria a lungo termine e permetterebbero la soluzione di problemi di base senza particolari sforzi, in quanto tutto avverrebbe con un repentino recupero delle informazioni dalla memoria.

La conoscenza procedurale, invece, consiste in un insieme di procedure che possono essere richiamate per calcolare la soluzione di un problema relativamente al quale, tuttavia, non esiste una conoscenza dichiarativa.

In generale l'applicazione di procedure richiede maggiore tempo e più sforzo. Le analisi delle procedure utilizzate in presenza di problemi aritmetici suggeriscono che, nella maggior parte dei casi, ci si imbatte in algoritmi in cui il problema è scomposto in subproblemi a livello dichiarativo, che vengono trattati e risolti in modo seriale.

Riferendoci al campo specifico della matematica vi è da considerare che nell'aritmetica mentale l'uso di procedure necessita di un numero di "gradini" e del temporaneo immagazzinamento di un determinato numero di dati; e così, ad esempio, che la soluzione del problema originale è riconducibile ai risultati dei diversi subproblemi.

Ne consegue che la capacità di risolvere mentalmente problemi aritmetici è influenzata dalla capacità di elaborare le informazioni nella memoria di lavoro e di immagazzinarle nella memoria a breve e a lungo termine.

A comprendere meglio i livelli di difficoltà che alcuni alunni incontrano ci possono venire incontro le conclusioni a cui Gagné è pervenuto in ordine a che cosa veramente rappresenti il problem-solving e quali sono le condizioni che subentrano quando si determina una situazione problema.

Il problem-solving, secondo lo studioso, è un evento da considerare, rispetto al comportamento di un individuo, come un atto di apprendimento. In tal senso uno dei criteri fondamentali per parlare di problem-solving è dato dal potere esibire, dopo che il problema è stato risolto, un genere di prestazione che non poteva essere esibita prima. Il problem-solving si tradurrebbe, così, in una situazione in grado di stimolare l'acquisizione di una nuova regola da poter rendere generalizzabile a tutta una certa classe di problemi.

E' in tale contesto che Gagnè precisa la "situazione problema", differenziando le condizioni esterne da quelle interne.

Le prime si riferiscono a condizioni "ambientali" quali, ad esempio, gli stimoli fisici, le direttive verbali e le istruzioni; le seconde richiamano gli aspetti cognitivi messi in atto dal soggetto nell'attivare il proprio processo di soluzione.

Gagnè sostiene che nella soluzione dei problemi intervengono numerosi fattori (a cominciare dal richiamo delle capacità subordinate fino ad arrivare all'apprendimento della regola risolutiva). In tale contesto assumono un ruolo determinante le condizioni esterne, i processi interni (attività in presenza di una situazione di problema-solving) e le caratteristiche individuali, che influenzano le capacità di soluzione, giacché tra un soggetto e l'altro variano la quantità di informazioni precedentemente apprese, la capacità di richiamarle e di operare su di esse discriminazioni significative.

Di fronte ad un problema il soggetto, per poterlo affrontare assume particolari modalità procedurali: sulla base delle regole precedentemente acquisite e considerate le condizioni esterne, selezionerà gli elementi più rilevanti combinando le regole subordinate in modo tale da essere in grado di formulare ipotesi. Nella fase terminale egli formula regole provvisorie che verificherà attivando le operazioni che, in relazione agli stimoli esterni, sono rese plausibili. È quasi scontato che il ruolo delle condizioni esterne riveste una rilevante importanza. Si pensi, per esempio, all'incidenza delle istruzioni, che hanno il potere di favorire le combinazioni delle regole, cioè il formulare le ipotesi, nonché di restringere la ricerca di combinazioni di regole. Un peso determinante assumono anche i processi mnestici e linguistici. Questi ultimi intervengono soprattutto quando i problemi vengono presentati in forma scritta e richiamano la capacità del soggetto di leggere e di interpretare il testo; potere di incidenza assumono anche la quantità e la qualità delle informazioni presenti nel testo. Conseguentemente quanto più risultano le informazioni irrilevanti, tanto più sono messe a dura prova le limitate capacità risolutive dei bambini con difficoltà di apprendimento.

L'azione educativa, secondo Gagnè, dovrebbe essere improntata a queste avvertenze:

- *informare il solutore del problema della natura della soluzione richiesta; tale "istruzione" serve per permettere al soggetto di riconoscere quando la propria prestazione rientra tra quelle risolutive per potere anche decidere quando considerare terminato il proprio compito;*

- *informare il solutore in modo tale da consentirgli di differenziare gli aspetti rilevanti della situazione-stimolo rispetto a quelli secondari e anche quelli inutili eventualmente presenti; così il docente oltre a fornire guide facilitanti eviterà che il problema venga risolto casualmente;*
- *informare in modo tale da stimolare il richiamo di concetti e di regole appropriati al fine di impedire l'ancoraggio a concetti fuorvianti o l'assemblamento di regole non idonee;*
- *informare in modo tale da facilitare lo snodarsi del pensiero verso direzioni risolutive.*

I principi sopra elencati riflettono una procedura ritenuta diffusamente valida per evitare gli insuccessi del problem-solving: si tratta di un modello a "scoperta guidata" che conduce alla soluzione del problema, evitando contemporaneamente il sorgere di difficoltà insormontabili per l'allievo e salvaguardandolo, così, da quei correlati frustranti che rischierebbero di inibirlo.

Gli interventi finalizzati a suggerire soluzioni devono essere calibrati per evitare il rischio di bloccare le procedure all'alunno più familiari. A tale scopo è ritenuta tecnica efficace quella definita "dell'intervista formale", che permette al bambino di "pensare ad alta voce" e al docente di formulare tutta una serie di ipotesi a proposito della natura e della causa della difficoltà.

5.3.c. Errori ed esercizi

Come per l'apprendimento linguistico, così per quello matematico, è imprescindibile porre in essere un'inversione di rotta relativamente a come nella scuola tradizionale è stato considerato e trattato l'errore. Senza scomodare la teoria epistemologica di matrice popperiana, è ormai assodato che la scoperta dell'errore è la "conditio sine qua non" per favorire lo sviluppo di un procedimento; in chiave metodologico-didattica ciò vale per porre l'allievo nelle condizioni di sforzarsi di comprendere il significato dei suoi errori, senza vergognarsene, guidandolo opportunamente all'apprendimento di strategie più idonee rispetto a quelle praticate. È una modalità operativamente controproducente quella di cercare di giustificare la presenza di un errore in termini di scarsa intelligenza, di scarsa attitudine per l'apprendimento della matematica o di scarso impegno e "volontà": alla base di tali punti di vista vi è spesso il convincimento che l'errore sia privo di senso; se così fosse, come considera Soresi, l'errore non meriterebbe un'attenzione psicopedagogica da parte del docente e nemmeno una

considerazione valutativa. Come precisa Ginsburg, sempre secondo un'ottica psicopedagogica, quasi mai l'errore è una risposta data puramente a caso per coprire una totale incapacità del soggetto ad andare avanti: molto più spesso esso è il prodotto di un particolare modo di apprendere e delle strategie che si è deciso di usare.

A fronte dell'esercizio, inteso come attività di fissazione dell'apprendimento, si determinano due schieramenti contrapposti: vi è chi non lo considera necessario per potere applicare con successo le abilità aritmetiche ai problemi quotidiani o per proseguire nel raggiungimento di ragionamenti matematici più complessi ed astratti e chi, invece, reputa l'esercizio indispensabile per rendere effettivamente disponibili le informazioni necessarie per affrontare anche problemi più complessi di quelli precedentemente conosciuti.

In ordine a tale questione si è del parere che i docenti, scvri da posizioni demagogiche e dogmatiche, possano a seconda del caso autodeterminarsi in merito, ritenendo comunque plausibili entrambi i punti di vista.

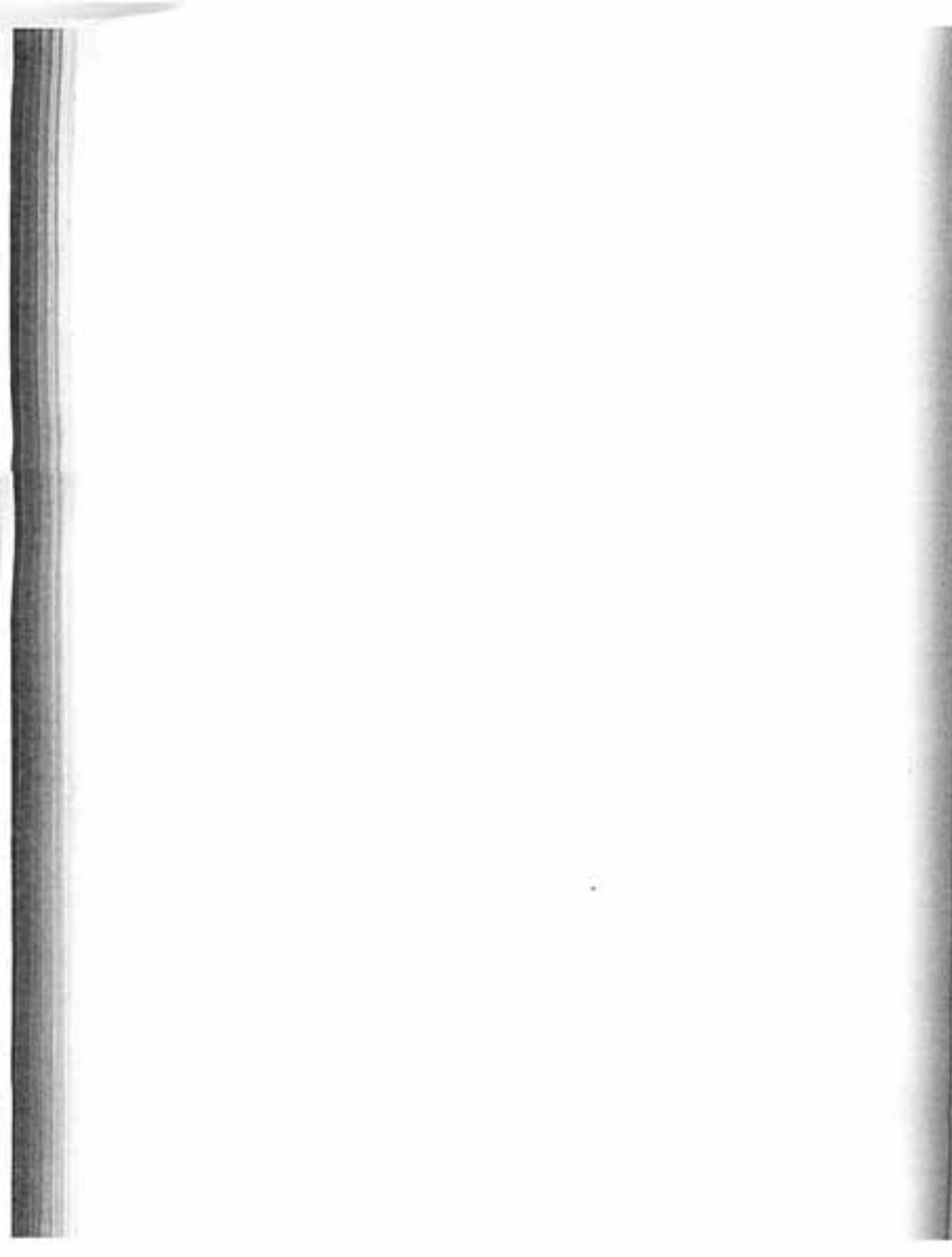
Bibliografia

- C. W. Schminke, *Recupero e sostegno in matematica*, Erickson, Trento, 1988
- B. D'Amore - F. Fraiboni, *Didattica generale e didattiche disciplinari*, E. Angeli, Milano, 1996
- A. Agazzi, *Il problema pedagogico-didattico dell'educazione sanitaria con particolare riguardo alla scuola materna*, in *L'educazione igienico-sanitaria nella scuola materna*, CDNSM, Brescia, 1966
- S. Grini, M. Marchesi, *Commento sistematico ai nuovi orientamenti*, Junior, Brescia, 1995
- M. Parenti, *Commento sistematico ai Nuovi Programmi - una proposta di analisi del "progetto culturale ed educativo"*, Juvenilia, Bergamo, 1990
- R. M. Gagné, *Le condizioni dell'apprendimento*, Armando, Roma, 1976
- R. M. Gagné (a cura di), *Apprendimento e differenze individuali*, Armando, Roma, 1974
- E. J. King et Alti, *Insegnanti e società in evoluzione*, Armando, Roma, 1976
- D. Milito, *La programmazione didattica nella scuola elementare*, Anicia, Roma, 1998
- D. Milito et Alti (a cura di), *Educazione linguistica e continuità*, Jonia, Cosenza, 1991
- D. Milito et Alti, *La lingua italiana*, Rubbetino, Soveria Mannelli, 1989
- G. Domenici, *Manuale dell'orientamento e della didattica modulare*, Laterza, Bari, 1998
- U. Tenuta, *Il piano dell'offerta formativa - moduli e unità didattiche*, Anicia,

Roma, 2001

- F. Benedetti - M. Guspini, *Didattica modulare: un approccio sistemico integrato*, Anicia, Roma, 2000
- C. Pontecorvo - M. Pontecorvo, *Psicologia dell'educazione - Conoscere a scuola*, Il Mulino, Bologna, 1986
- I. S. Bruner et Alu, *Lo sviluppo cognitivo*, Armando, Roma, 1978
- I. S. Bruner, *Verso una teoria dell'istruzione*, Armando, Roma, 1982
- J. Piaget, *Il linguaggio e il pensiero del fanciullo*, Giunti Barbera, Firenze, 1962
- L.S. Vygotskij, *Pensiero e linguaggio*, Giunti Barbera, Firenze, 1966
- M. A. K. Halliday, *Il significato del linguaggio del bambino*, Zanichelli, Bologna, 1983
- L. Lunbelli, *Pedagogia della comunicazione verbale*, Angeli, Milano, 1981
- M.L. Altieri Biagi, *Didattica dell'italiano*, Mondadori, Milano, 1978
- M.L. Altieri Biagi, *Linguistica essenziale*, Garzanti, Milano, 1985
- A. Zoi, *La formazione linguistica*, La Scuola, Brescia, 1989
- P. Modini, *La lingua italiana*, Scuola e Vita, Milano, 1986
- C. H. Delacato, *Quando è difficile imparare a leggere*, Armando, Roma, 1982
- C. Ballanti, *Parlare leggere pensare*, Anicia, Roma, 1987
- W. Propp, *Morfologia della fiaba*, Einaudi, Torino, 1966
- P.B. Gough, *One Second of reading*, in I. F. Kavanagh e J.G. Mattingly, *Language by Ear and by Eye. The relationships Between Speech and Reading*, Cambridge, Mit, 1972
- J. Chall, *Lernig to Read: The Great Debate*, McGraw Hill, New York, 1967
- J. Piaget et Alu, *La geometria spontanea del bambino*, Giunti Barbera, Firenze, 1976
- J. Piaget - A. Szeminska, *La genesi del numero nel bambino*, La Nuova Italia, Firenze, 1972
- G. Pelter, *La prospettiva psicologica di questi programmi*, in *Il nuovo programma di matematica*, "L'educatore", nn. 8/9, 1985
- M. Pellerrey, *Nascita e sviluppo di un atteggiamento negativo verso la matematica: cause e rimedi*, in C. Cornoldi - A. Prabaldu, *Perché il bambino non riesce in matematica*, Enp, Pordenone, 1980
- R. Gelman - C.R. Gallistel, *The Child's Understanding of Number*, Harvard University Press, Cambridge, 1978
- R. M. Gagné, *Problem Solving - ricerca metodi teoria*, Armando, Roma, 1976
- R. Majer, *Come sviluppare l'atteggiamento ad apprendere*, Giunti Lisciani, Firenze, 1962
- S. A. Kirk - W.D. Kirk, *Psycholinguistic learning disabilities*, University of Illinois, Press, Urbana 1975
- R.L. Russell - H.P. Ginsburg, *Cognitive analysis of children's mathematics diffi-*

- cultures, in *Cognition and Instruction*, n.2, 1984
- S. Vaidya - N. Chansky, *Cognitive development and cognitive development and cognitive style as factors in Mathematics achievement*, in *Journal of Educational Psychology*, n.72, 1980
- B. Kolb - J. Q. Wishaw, *Fundamentals of human neuropsychology*, Freeman, San Francisco, 1985
- B. F. Skinner, *La tecnologia dell'insegnamento*, La Scuola, Brescia, 1970
- B. F. Skinner, *Studi e ricerche*, Giunti, Firenze, 1976
- D. M. Baer et Alii, *Some current dimensions of applied behavior analysis*, in *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1968
- M.M. Wolf - T. R. Risley - H. L. Mees, *application of operant conditioning procedures to the behavior problems of an autistic child*, in *Research and Therapy*, 1964
- K. Popper, *La logica della scoperta scientifica*, Einaudi, Torino, 1970
- D.H. Meichenbaum, *Cognitive Behavior Modification*, Plenum, New York, 1977
- L. B. Resnick - C. M. Wang - J. Kaplan, *Task-analysis in curriculum design: a hierarchically sequenced introductory mathematics curriculum*, in *Journal of Applied Behavior*, n.6, 1973
- L. B. Resnick - W. W. Ford, *Psicologia della matematica e apprendimento scolastico*, SEI, Torino, 1991
- B. Kleinmuntz (a cura di), *Problem solving. Ricerche, metodi, teoria*, Armando, Roma, 1976
- J. B. Rotter, *Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement*, in *Psychological Monographs: General and Applied*, n.80, 1966
- A. W. Staats, *Il comportamentismo sociale*, Giunti Barbera, Firenze, 1981
- N. R. Ellis (a cura di), *International Review of Research in Mental Retardation*, vol.4, Academic Press, New York, 1970
- D. Meichenbaum, *Al termine dello stress: prevenzione e gestione secondo l'approccio cognitivo-comportamentale*, Erickson, Trento, 1971
- D. Meichenbaum - J. Goodman, *Training imputsw: children to talk to themselves: A means of developing self-control*, in *Journal of Abnormal Psychology* n.77, 1971
- C. Rogers, *La terapia centrata sul cliente*, Giunti, Firenze, 1970
- S. Spresì, *Le difficoltà nell'apprendimento della matematica*, in C. Cornoldi (a cura di), *I disturbi dell'apprendimento*, Il Mulino, Bologna, 1991



Integrazione e recupero: le risorse istituzionali, umane, professionali, strutturali, finanziarie e gli strumenti per la programmazione e la valutazione

6.1 Le risorse istituzionali, umane e professionali

La presenza degli alunni disabili in un'istituzione scolastica ispirata ai principi costituzionali mette in moto una serie di risorse funzionali all'erogazione di un servizio mirato a garantire, a tutti incondizionatamente, il pieno soddisfacimento del diritto allo studio.

Tali risorse sono di tipo istituzionale, professionale, strutturale e finanziario e concorrono a determinare un contesto alquanto complesso all'interno del quale, a volte, è anche difficile districarsi. In questa sede si intendono fornire alcune informazioni basilari affinché chiunque sia interessato al problema dell'integrazione e del recupero possa avere risposte relativamente ai compiti e alle funzioni dei soggetti che entrano in gioco, a quali finanziamenti è possibile attingere per dare vita a determinati progetti e come rendere migliori e utilizzare in funzione educativa le strutture esistenti.

Il metodo seguito è quello esplicativo, nel senso che ogni elemento, meritevole di attenzione dal nostro punto di vista, è illustrato ispirandoci ai criteri dell'utilità e della praticità.

Le risorse istituzionali ed umane, a livello sia intra che extra-scolastiche, sono tante: oltre ai docenti, al dirigente, alle figure di sistema, al personale A.T.A., agli organi collegiali interni, agli staff, ai gruppi di lavoro e ai dipartimenti, di cui si parlerà specificatamente in seguito, intervengono gli esponenti degli E.F.L.L. e delle A.A.S.S.L.L. e di altre realtà del settore formativo come l'Ufficio Scolastico Provinciale, il Distretto Scolastico, l'I.R.R.E., l'Università, l'Ufficio Scolastico Regionale, etc.. Altre figure con cui è possibile instaurare rapporti collaborativi sinergici spesso appartengono alla realtà dell'associazionismo e del privato-sociale o vengono da esse designate per l'espletamento di specifici incarichi.

6.2 Le risorse politico-istituzionali e umane extrascolastiche

I livelli di intervento dei rappresentanti degli Enti locali sono sostanzialmente due: il primo di natura politico-istituzionale, il secondo tecnico-operativo. Sul versante politico-istituzionale il riferimento è rivolto ai soggetti con cariche di governo a livello territoriale (regione,

provincia, comune) ad essi compete il potere di individuare obiettivi prioritari e strategie di massima nel settore riguardante tutte le opportunità da mobilitare per il soddisfacimento del diritto allo studio.

È risaputo che ogni regione è dotata di apposite leggi regionali sia per quanto concerne il diritto allo studio, sia per quanto concerne l'integrazione degli alunni in situazione di handicap e quelli che rischiano l'insuccesso scolastico.

Una specifica normativa, poi, derivante da indirizzi nazionali, riguarda le cosiddette aree a rischio. In relazione a quanto sopra esposto le autorità politiche territoriali, supportate da apposite commissioni, producono atti programmatici ai quali l'istituzione scolastica deve fare costante e preciso riferimento sia durante la fase di elaborazione (anche in termini di proposte), sia in fase di definizione, sia, soprattutto, in fase di applicazione. E' noto che la programmazione di tutte le risorse (particolarmente quelle connesse con l'assistenza e i servizi di supporto) compete agli EE.LL.

Chiaramente non va sottovalutato che con la riforma amministrativa dello Stato aveva già preso piede un forte decentramento in materia scolastica (si pensi alla L. n. 112) e che gli enti autarchici territoriali assumeranno ancor più potere decisionale e gestionale se avverrà la preannunciata svolta in chiave federalista.

Sul versante tecnico-operativo gli EE.LL. sono chiamati a garantire alle istituzioni scolastiche figure di cui non si può fare sostanzialmente a meno per la piena integrazione degli alunni in difficoltà: si pensi agli assistenti alla persona, agli assistenti sociali, ecc..

Anche l'intervento delle AA.SS.LL. si esplicita su un doppio livello: gli organi gestionali sono tenuti a stipulare con le istituzioni scolastiche, in regime di autonomia (senza, quindi, che subentrino autorità gerarchicamente sovraordinate) i cosiddetti accordi di programma e tutto ciò che è previsto dalla L. quadro n. 104/92.

Sul piano tecnico-operativo intervengono poi le unità multidisciplinari per espletare tutte le fasi relative all'accertamento e al trattamento delle disabilità. Il rapporto tra organi delle AA.SS.LL. e le istituzioni scolastiche, eventualmente costituite in rete, deve essere, quindi, necessariamente assiduo e costante. Ciò è reso necessario anche dalla formulazione, dalla realizzazione e dalla valutazione di tutti gli interventi inclusi negli atti di programmazione di settore e personalizzati, che implicano un impegno congiunto.

In alcune scuole, addirittura, l'intervento del fisioterapista, del logopedista, e di altri esperti dipendenti dalle AA.SS.LL. viene realizzato "in loco".

Ricade sull'ASL anche il servizio di medicina scolastica con interventi mirati alla prevenzione, con (screening relativi ad aree specifiche, come l'udito e la vista), all'educazione sanitaria e a forme di primo intervento.

Nell'ambito del sistema formativo allargato bisogna considerare che fino ad un'epoca alquanto recente, il Provveditorato agli Studi (definito anche con il termine di Ufficio Scolastico Provinciale) ha avuto competenze nel campo della gestione del personale scolastico (docenti di scuola comune, specializzati e ATA), determinandone gli organici da assegnare alle scuole e distribuendo le risorse derivanti dai finanziamenti ministeriali in applicazione della normativa in vigore. Per effetto della L. 104, sin dall'anno scolastico 92/93, ha funzionato presso il Provveditorato il cosiddetto Gruppo di Lavoro (GLIP) con il compito di offrire consulenza alle singole scuole e garantire la massima collaborazione con gli Enti Locali e le A.A.SS.LL. per la conclusione e la verifica degli accordi di programma e per l'impostazione e l'attivazione dei piani educativi personalizzati degli alunni in difficoltà di apprendimento.

A fronte di una situazione permanentemente in evoluzione, si attende la definizione della riforma che stabilirà quali nuovi uffici territoriali sorgeranno e quali saranno le loro attribuzioni.

L'IRRE (Istituto Regionale di Ricerca Educativa) è nato da poco, per effetto del Decreto Legislativo n. 300 del 30 luglio '99, subentrando all'IRRSAE (Istituto Regionale di Ricerca Sperimentazione e Aggiornamento nel campo Educativo), la cui istituzione risaliva al Decreto Delegato n.419 del 31.5.74. Rientra tra i compiti dell'IRRE quello di svolgere funzioni di ricerca nell'ambito didattico-pedagogico, fortemente attinenti con le problematiche dell'integrazione e del recupero degli alunni handicappati e svantaggiati, nonché con la prevenzione dell'abbandono e della dispersione scolastica.

Le Università, anche per effetto della recente riforma ordinamentale, oltre che essere coinvolte nei processi di formazione e di riqualificazione del personale in servizio in funzione del miglioramento degli interventi di didattica speciale, potranno rendersi co-protagoniste di progetti sperimentali e di ricerca finalizzati a migliorare la qualità dell'istruzione. E' limitativo presupporre che le istituzioni scolastiche possano instaurare con il mondo accademico un rapporto finalizzato alla consulenza sulle problematiche educative o a interventi sporadici di formazione del personale.

L'Ufficio del Direttore generale regionale è di recente istituzione: alla massima carica regionale nel campo di istruzione e di educazio-

ne spetta la prefigurazione degli indirizzi strategici da seguire in rapporto ad obiettivi istituzionali che tengano soprattutto presenti le emergenze territoriali. Il Dirigente Regionale, in base all'art. 25 c.2, del D.L.vo n. 165 del 30.03.01, promuove gli interventi per assicurare la qualità dei processi formativi e la collaborazione delle risorse culturali, professionali, sociali ed economiche del territorio. A lui compete la destinazione (e in parte anche la gestione) di alcune risorse finalizzate all'integrazione, ivi comprese, ad esempio, quelle derivanti dalla L. n. 440/97.

Il Direttore generale regionale è supportato da un organo collegiale da lui presieduto, che, in base al D. L.vo n. 300 del 30 luglio 99, è costituito da tre rappresentanti dello Stato, due rappresentanti della Regione e due rappresentanti degli Enti Locali territoriali, designati rispettivamente dalle corrispondenti articolazioni regionali dell'Unione delle province d'Italia (UPI) e dall'Associazione nazionale dei comuni di Italia (ANCI); tale organo si dota di un regolamento interno di organizzazione ed è finalizzato al coordinato esercizio delle funzioni pubbliche in materia di istruzione.

Proprio in riferimento agli **Organi Collegiali territoriali** (oltre a quelli esistenti nell'ambito di ogni istituzione scolastica), vi è da puntualizzare che si è in attesa della loro preannunciata riforma.

L'associazionismo rappresenta una realtà molto diffusa nel nostro Paese e ha dato vita ad un contesto, anche localisticamente parlando, alquanto eterogeneo: esistono Associazioni con articolazioni ai più diversi livelli e non solo aggregate in base a problematiche e a casistiche generali, ma addirittura riferite a specifiche peculiarità: è così che ci si trova di fronte alle associazioni dei genitori differenziate in base a determinati indirizzi ed ambiti di appartenenza, come pure di fronte alla FISH (Federazione Italiana Superamento Handicap) e alle associazioni dei genitori dei bambini portatori di specifiche disabilità (trisomia XXI, autismo). Non di meno esistono le Associazioni professionali dei docenti (AIMC, UCIIM, MCE, CIDI, FNISM, ecc.) e dei dirigenti scolastici (ANP, ANDIS, ecc.), che nelle loro articolazioni nazionali e territoriali offrono un notevole contributo relativamente alle problematiche dell'integrazione.

Il rapporto con tali associazioni non può che essere costante e mirato alla stipula di intese e di accordi per la realizzazione di interventi integrati.

Nel privato-sociale è possibile individuare opportunità di intervento che vanno dal settore medico-infermieristico e assistenziale al settore della formazione del personale su tematiche riguardanti il

pronto soccorso, l'assistenza, la prevenzione degli infortuni, ecc..

Vi sono poi gli Enti che hanno maturato una grande tradizione nel campo dell'integrazione delle persone disabili e in difficoltà come l'AIAS, l'ANFFAS, l'ISPI, l'Istituto superiore di psicologia applicata Sergi, l'ANSI, fortemente impegnati, in collaborazione con le Università, nei Corsi biennali per la specializzazione degli insegnanti di sostegno.

6.3 Le risorse istituzionali, professionali e umane intrascolastiche

Per una panoramica delle risorse istituzionali e professionali esistenti in ogni scuola (che ormai si configura come sistema complesso dove vige un'organizzazione definita "a legami deboli", proprio perché è prevalente l'elemento umano), è utile ricorrere alla classificazione dei soggetti intervenienti, come qui di seguito specificato:

- a) soggetti istituzionali di natura individuale;
- b) soggetti istituzionali di natura collegiale;
- c) soggetti istituzionali dipendenti da altre istituzioni che subentrano nell'ambito della scuola e con cui quest'ultima si trova ad interagire.

Cercheremo di passare in rassegna i diversi soggetti, soffermandoci succintamente sui loro compiti e sulle loro attribuzioni.

6.3.a Soggetti istituzionali di natura individuale

Sul versante dei soggetti istituzionali di natura individuale si ritrovano:

- **L'insegnante di classe**, che partecipa a tutte le operazioni di programmazione a tutti i livelli ed è impegnato nello svolgimento delle attività educative e didattiche programmate, ivi compresi i percorsi di cui all'art. 6 della L. n. 148/90. Egli provvede anche all'assolvimento degli oneri connessi con l'individuazione e l'adozione dei metodi, dei sistemi e dei mezzi per la verifica e la valutazione.
- **L'insegnante specializzato** vede la sua funzione inserita a pieno titolo nelle procedure concernenti la programmazione educativa e didattica annuale, nonché il Piano dell'Offerta Formativa; svol-

ge un ruolo da protagonista in tutte le azioni positive mirate al raggiungimento delle mete formative incluse, e rese pubbliche, nella Carta dei Servizi Scolastici; è promotore di risposte adeguate ai bisogni apprenditivi e sociali di tutti gli alunni e di ciascuno, compresi quelli in situazione di handicap; è contitolare nelle classi frequentate dagli alunni disabili che gli vengono affidati e partecipa alla elaborazione del P.D.F. e del P.E.P.

- **L'operatore psico - pedagogico** assolve i compiti previsti nell'apposito progetto elaborato e deliberato dal collegio dei docenti " in conformità con la normativa vigente";

tale figura dopo un lungo periodo di sperimentazione, caratterizzata dalla destinazione alle istituzioni scolastiche richiedenti di un docente dotato di specifici titoli con Decreto Provveditoriale e sulla base di uno specifico progetto, è stata poi delineata dalla L.148 del 5.6.90, laddove, all'art.6, è stabilito che essa può essere attivata, apportando i dovuti adeguamenti ai moduli organizzativi, con un tipo di utilizzazione fino all'intera copertura del monte-orario settimanale.

- **Il docente incaricato della Funzione Obiettivo** connessa con il coordinamento delle attività di compensazione, integrazione e recupero.

Com'è noto la normativa contrattuale vigente ha fatto sorgere, nell'ambito del profilo professionale del docente, una funzione inedita, che è quella di supporto rispetto a determinate attività prefigurate nel Piano dell'Offerta Formativa. Fra le quattro aree, indicativamente segnalate nel Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro del comparto scuola, La n.3, dedicata agli "Interventi e servizi per gli studenti" contempla, fra le azioni positive anche quella del "Coordinamento delle attività di compensazione, integrazione e recupero".

Poiché la sfida di ogni scuola è di garantire agli alunni che rischiano l'insuccesso scolastico il pieno soddisfacimento del diritto allo studio, va da sé che uno dei pilastri del POF riguarda tutto ciò che ogni istituzione scolastica pone in essere per il raggiungimento di tale fondamentale traguardo con la necessaria mobilitazione di un docente incaricato della corrispettiva funzione-obiettivo. I carichi di lavoro e responsabilità riferiti a tale funzione si traducono, sostanzialmente, nei seguenti impegni:

- coordinare le attività formative per l'innalzamento del tasso

del successo scolastico, tra cui: elaborazione e rendicontazione del piano per le attività di recupero a favore degli alunni in difficoltà di apprendimento e cura del rapporto collaborativo con le famiglie degli allievi che rischiano l'insuccesso scolastico e di quelli in situazione di handicap;

- intrattenere il rapporto collaborativo con gli uffici scolastici decentrati, con l'ASL e gli Enti Locali in attinenza con i problemi dell'handicap e dello svantaggio;
 - coordinare il gruppo di lavoro per il piano della attività di recupero e quello per il piano delle attività integrative a favore degli alunni handicappati;
 - coordinare il gruppo di lavoro per la continuità educativa degli alunni handicappati e, nello specifico, curare il rapporto con le altre scuole per la stesura e la verifica dei PEP, nonché per la formulazione delle proposte inerenti la formazione delle classi nelle scuole di passaggio;
 - coordinare il gruppo di lavoro operativo per gli alunni disabili;
 - collaborare attivamente per la migliore realizzazione delle iniziative educative e di integrazione prefigurate nel piano educativo.
-
- **Il dirigente scolastico** svolge un ruolo di rappresentanza istituzionale; definisce, in collaborazione con lo staff di sostegno, le linee organizzative e le modalità di coordinamento con le famiglie, le A.A.SS.LL., gli Enti Locali e le altre scuole e agenzie formative presenti sul territorio.
 - **Il collaboratore scolastico** assolve compiti ausiliari incentivabili riferiti anche all'assistenza dei disabili con difficoltà nell'autonomia; a tale scopo può essere assegnatario della cosiddetta funzione aggiuntiva.
 - **L'assistente amministrativo** espleta tutte le pratiche di supporto rispetto all'offerta formativa, applicando le linee operative suggerite dal Direttore dei servizi generali ed amministrativi. Tanto i collaboratori scolastici quanto gli assistenti amministrativi, essendo a diretto contatto con l'utenza, sono chiamati a nutrire una particolare sensibilità ed ad assumere le conseguenti modalità comportamentali in riferimento alla presenza di alunni disabili e disadattati ormai diffusamente presenti in ogni scuola.

6.3.b **Soggetti istituzionali di natura collegiale**

La panoramica dei soggetti istituzionali di natura collegiale in questi ultimi anni è andata progressivamente arricchendosi. Infatti, agli organi considerati ormai tradizionali, istituiti e riordinati dal D.P.R. n. 416 del 31.5.74, si sono aggiunti staff, dipartimenti e gruppi di lavoro resi necessari dalla complessità del lavoro scolastico che richiede il coinvolgimento di un sempre maggior numero di agenti. Senza contare che alcuni inediti organi collegiali sono stati introdotti da apposite normative di natura primaria e secondaria, come il team dei docenti che operano nelle stesse classi organizzate a modulo per effetto della legge n. 148 del 5.6.90 nella scuola primaria e il consiglio di intersezione sorto nella scuola dell'infanzia per effetto di una disposizione ministeriale.

- **In prima battuta troviamo l'equipe medico-socio-psico-pedagogica e riabilitativa**, che svolge attività di programmazione e garantisce interventi specialistici finalizzati alla piena integrazione;
- **Il consiglio di intersezione, di interclasse e di classe** (a seconda che si tratti di scuola dell'infanzia, elementare, media o secondaria) esprime proposte connesse con la programmazione delle attività e ne verifica periodicamente l'andamento; formula proposte relative al piano di cui all'art. 2 della L. n.517/77;
- **I team dei docenti**, che operano nelle stesse classi modulate di scuola elementare e nelle stesse sezioni funzionanti a doppio turno di scuola dell'infanzia, provvedono alla regolazione periodica della programmazione didattica;
- **Il collegio dei docenti** elabora (solitamente con delega ad un'apposita commissione) e delibera la programmazione didattica, contenente settori specifici per gli alunni in situazione di handicap e delibera in ordine a quanto previsto dall'art. 4 del D.P.R. n. 416/74, cioè "esamina, allo scopo di individuare i mezzi per ogni possibile recupero i casi di scarso profitto o di irregolare comportamento degli alunni, su iniziativa dei docenti della rispettiva classe e sentiti gli specialisti che operano in modo continuativo nella scuola con compiti medico-socio-psico-pedagogico e di orientamento"; elabora e delibera, entro il secondo mese dall'inizio dell'anno scolastico, ai sensi dell'art.2 della L. n.517 del

4.8.77, il piano delle attività per gli interventi individualizzati a favore degli alunni disabili.

- **Il Consiglio di Circolo o di Istituto** detta i criteri per la predisposizione del piano delle attività integrative di cui all'art.2 della L. n. 517/77; delibera i criteri in ordine all'impiego dei mezzi finanziari per quanto concerne il funzionamento amministrativo e didattico della scuola (art.6 del D.P.R. n. 416/77);

- **Il G.L.O. (Gruppo di Lavoro Operativo, art.15 L.104/92)** collabora con il Consiglio di classe e di interclasse per osservare costantemente gli alunni in difficoltà e scegliere metodologie, strumenti ed interventi adeguati; partecipa alle verifiche intermedie per prendere atto dei risultati conseguiti dal P.E.P.

Collabora con il collegio dei docenti per:

- integrare il P.E.P. nella programmazione educativa e didattica della scuola
- realizzare attività di orientamento
- garantire la continuità mediante forme di collegamento con il gruppo di lavoro unitario per la continuità
- effettuare sperimentazioni
- realizzare attività di aggiornamento

Collabora con il Consiglio di Circolo/Istituto per:

- acquistare attrezzature tecniche e sussidi didattici
- programmare attività extra-scolastiche
- predisporre suggerimenti e proposte per gli accordi di programma
- individuare le migliori strategie metodologico- didattiche rapportate alle specifiche disabilità per favorire il processo di integrazione e di apprendimento dell'alunno.

- **Il Dipartimento della didattica differenziata** è un gruppo aperto e flessibile costituito da tutti gli insegnanti specializzati per il sostegno degli alunni disabili presenti nell'istituzione scolastica e dagli altri docenti interessati al problema; affronta il compito di tracciare percorsi metodologico-didattici differenziati e di svolgere la ricerca-azione mirata al reperimento e all'applicazione delle metodologie e delle didattiche ritenute più efficaci in ambito differenziato.

Si raccorda con gli eventuali dipartimenti disciplinari presenti nell'istituzione scolastica per garantire il raggiungimento degli obiettivi prefissati anche agli alunni disabili con un tipo di intervento trasversale supportato da metodologie adeguate e dall'uso di apposite apparecchiature tecnologiche.

6.4 Le risorse strutturali

Con l'espressione "risorse strutturali" si intendono prevalentemente quelle edilizie; esse per lungo tempo sono risultate carenti sul versante scolastico e, in particolar modo, in attinenza con gli specifici accorgimenti da adottare in riferimento all'abbattimento delle barriere architettoniche. Strutture edilizie architettonicamente avanzate sul territorio nazionale ne esistono poche; anzi vi è da rilevare che esse in passato hanno dovuto fronteggiare problemi di ricettività anche con i doppi e tripli turni, ora alleviati per effetto del decremento demografico degli alunni. Al momento è sofferta la questione della ristrutturazione radicale degli edifici e dei pochi impianti esistenti a causa della loro vetustà e della inadeguatezza rispetto a normative di stampo europeo come quelle riguardanti la prevenzione degli incendi e degli infortuni.

Un maggiore decentramento dei poteri in materia di edilizia scolastica dallo Stato agli Enti Locali, operato prima dal D.P.R. 382/77 e dal D.P.R. 616/78, è ora reso più incisivo da una normativa che tendenzialmente punta al federalismo per effetto di ciò si dovrebbe registrare, anche se gradualmente, un'evoluzione nel campo dell'edilizia scolastica da rendere qualitativamente e quantitativamente più attenta ai bisogni degli alunni e delle famiglie. Non vanno sottaciuti i problemi connessi con i servizi, come quello di trasporto, anche quando le scuole, attivando un sistema di rete, intendono avvalersi di strutture presenti solo in determinati ambiti territoriali che, all'uopo, si configurano come dei veri e propri poli.

6.5 Le risorse finanziarie

Una scuola che accolga alunni le cui condizioni di diversità pongono seri problemi di integrazione (pensiamo, ad esempio, agli allievi in condizione di handicap grave) necessita di rilevanti risorse soprattutto di natura finanziaria per fronteggiare, in regime di autonomia, spese implicate da imprescindibili impegni da assumere sul versante dell'acquisto di appositi sussidi e tecnologie educative, nonché per remunerare interventi di supporti e di assistenza ancora non pienamente garantiti dagli Enti Locali.

In regime di autonomia sta lentamente prendendo piede l'idea che non siano sufficienti le risorse finanziarie provenienti dallo Stato, anche perché esse, distribuite persistentemente a pioggia senza che venissero assunti criteri più congrui di assegnazione, sono risultate esigue. Anche il sistema del finanziamento dei progetti ha finito col

deludere, poiché si è stati tentati dal premiare "la qualità dei processi" e non dei risultati, tendendo a sovvertire un'ottica che avrebbe dovuto invece privilegiare situazioni caratterizzate da elementi di precarietà socio-economica-culturali, finendo col provocare un paradosso, che è quello di premiare finanziariamente realtà già avvantaggiate per motivi di ordine ambientale.

Se un progetto è valido, tanto da meritare il finanziamento, deve essere valido nelle intenzioni che vanno supportate con le risorse economiche, intese come la condizione indispensabile affinché ciò che è previsto nel progetto stesso possa essere realizzato, senza spogliare un povero e continuare a vestire uno che è già ricco per sua natura.

Quando si parla di interventi perequativi bisognerebbe tenere presenti alcuni parametri fondamentali che sono da un lato di natura socio-economico-culturale e dall'altro in connessione con la tipologia e l'entità del disagio individuale.

6.6 Gli strumenti per la programmazione

Nell'istituzione scolastica, in quanto realtà complessa e sistemica, sono impegnati diversi soggetti, monocratici e collegiali, i cui strumenti professionali risultano essere diversi e molteplici.

Addirittura sono in tanti a stigmatizzare l'eccessiva produzione di materiali cartacei per documentare quanto si programma e si realizza in ambito scolastico e, nelle posizioni più estreme, azzardano l'idea che tutto ciò che si scrive, nei fatti pratici, non corrisponde a ciò che effettivamente si fa. Noi siamo fra quelli che pensano che se la forma non riflette sempre la sostanza, probabilmente non vi è sostanza che possa essere priva di forma.

Ciò non toglie che risultano legittime e fondate le richieste di ridimensionamento cartaceo relativo a quanto si produce. Vanno, però, sottolineati due fattori: il primo riguarda la capacità degli operatori, e soprattutto dei docenti, di ideare strumenti snelli nella forma ed efficaci nella sostanza, puntando soprattutto a renderli operativamente validi ed efficaci, avvalendosi dell'autonomia didattica, di ricerca, sperimentazione e sviluppo. Il secondo fattore riguarda la cosiddetta "documentazione", utile non ai fini di un eventuale accertamento fiscale, ma indispensabile per rendere trasparente l'azione educativo-didattica, esibendola a chi ne abbia interesse e, soprattutto, a quanti vogliano confrontarsi con gli altri, nella volontà di estendere, mediante una prassi dialettica ed evolutiva, le cosiddette "buone pratiche".

In ogni caso esiste una profluvio di strumenti, resi attualmente

obbligatorie e vincolanti dalla normativa vigente, che, al fine di facilitarne la disamina e di sottolinearne, per quanto possibile, la dimensione formativa e la validità sul versante dell'integrazione degli alunni in situazione di handicap e del decondizionamento e recupero di quelli disadattati e svantaggiati, vengono presentati suddivisi in:

- a) *strumenti elaborati dal collegio dei docenti;*
- b) *strumenti elaborati da organismi specifici;*
- c) *strumenti elaborati da singoli docenti.*

Tale tripartizione viene adoperata avendo come parametro di riferimento soltanto i soggetti intervenienti e operando, per comodità espositiva, una marcata, (e purtroppo indebita), scissione fra l'azione programmatoria e quella valutativa che connotano (invece) in maniera integrata, sinergica e inscindibile l'agire professionale del docente.

La volontà di facilitare l'esposizione degli strumenti programmatici di carattere individuale e collegiale, comunque, non ci farà perdere di vista il principio secondo cui la valutazione assume una rilevante importanza all'interno del processo formativo ed interagisce sistematicamente con la programmazione.

È risaputo, del resto, che proprio nell'ambito della programmazione vanno definiti i criteri e le modalità per la verifica dei risultati, in base ai quali si attiva una regolazione continua degli schemi operativi e si rende possibile la rideterminazione degli obiettivi.

6.6.a Strumenti elaborati dal collegio dei docenti

- La Carta dei servizi è il documento nel quale l'istituzione scolastica predefinisce e rende noti all'esterno i principi fondamentali ai quali si ispirerà la sua attività, le caratteristiche di qualità che gli alunni e le famiglie si attendono dalle varie attività dell'istituzione, i livelli e gli obiettivi quantitativi e qualitativi ai quali tenderanno le attività della struttura organizzativa, i meccanismi approntati per valutare e monitorare costantemente l'attività svolta per eventuali correttivi in itinere, nonché i mezzi o rimedi messi a disposizione dei destinatari del servizio per segnalare eventuali disfunzioni da eliminare.

Tra i principi enunciati nella carta dei servizi scolastici di ogni istituzione educativa figurano quelli dell'integrazione, della diversità intesa come valore, della solidarietà e dell'accoglienza: ciò non perché il famoso prototipo ministeriale di cui al D.P.C.M. del 7.6.1995 ne configurava l'inclusione, bensì per il fatto che

essi sono diffusamente avvertiti come principi appartenenti a quella cultura in senso antropologico che ci contraddistingue e perché costituiscono un patrimonio della nostra coscienza.

Interconnessi con tali principi dovranno risultare i criteri e le regole, nonché gli strumenti, in base ai quali l'istituzione scolastica si impegna per seguire il pieno soddisfacimento del diritto allo studio, inteso come la "conditio sine qua non" per l'accesso a tutti gli altri diritti di cittadinanza.

- **Il POF** è il documento attraverso cui l'Istituzione, focalizzando gli scopi educativi perseguiti, esplicita le modalità organizzative e procedurali, nonché le risorse umane, professionali, strumentali, strutturali e finanziarie che si intendono mobilitare per l'erogazione di un servizio che rispetti pienamente i principi di efficacia, efficienza ed economicità.

Si tratta di uno strumento di lavoro che, accogliendo le istanze e le stimolazioni provenienti dalla realtà socio-culturale alla quale l'istituzione scolastica appartiene, delinea la strategia della scuola nella gestione dei rapporti con le componenti del contesto stesso, concretizzando una proposta formativa orientata a recepire e a soddisfare le aspettative degli utenti.

Le parti che lo costituiscono, suddivise in singoli capitoli, contengono le indicazioni sulle scelte educative, sulla progettazione curricolare ed extracurricolare, sull'organizzazione del lavoro, sul funzionamento degli Organi Collegiali e degli staff operativi, in stretto raccordo con le programmazioni annuali educativa e didattica.

- **La Programmazione Educativa annuale** (le cui linee vengono tracciate dal collegio dei docenti e sulla cui base il consiglio di intersezione, di interclasse ovvero di classe organizzano l'attività didattica) indica gli itinerari generali dell'azione educativa in funzione degli esiti formativi da perseguire nel rispetto delle abilità e dei contenuti prescritti dai programmi nazionali e predisponde un'organizzazione didattica tendente al raggiungimento di questi esiti, considerando le specifiche esigenze ambientali. La problematica del recupero e dell'integrazione viene assunta nell'ambito della programmazione educativa in chiave pedagogica.

- **La Programmazione Didattica annuale** individua le procedure e traccia i percorsi ritenuti più idonei rispetto ad ogni singola realtà scolastica, interpretando i bisogni e le peculiarità di apprendi-

mento e di sviluppo dei singoli alunni.

Essa si propone:

- il perseguimento degli obiettivi stabiliti dai programmi e dal POF con la configurazione di un'organizzazione didattica che tenga in debito conto le capacità, le esigenze, gli stimoli, le modalità e i tempi di apprendimento degli alunni;
 - la verifica e la valutazione dei risultati;
 - l'articolazione di un'adeguata ripartizione del tempo da destinare alle singole unità didattiche previste dal curriculum.
- **Il Piano delle attività scolastiche e integrative** organizzate per gruppi di alunni della stessa classe, oppure di classi diverse, anche allo scopo di realizzare interventi individualizzati in relazione alle esigenze dei singoli allievi, è previsto dall'art. 2 della L. n. 517 del 4.8.77.

Tale piano, elaborato entro il secondo mese dell'anno scolastico dal collegio dei docenti sulla base dei criteri generali indicati dal consiglio di circolo o di istituto e delle proposte dei consigli di interclasse, di classe o di intersezione, esplicita le attività nell'ambito delle quali la scuola attua forme di integrazione a favore degli alunni portatori di handicap.

Le azioni positive in esso previste riguardano, quindi, tanto l'area dello svantaggio, con l'intento di favorire il decondizionamento e il recupero, quanto quella dell'handicap per puntare alla piena integrazione.

Nel loro complesso si tratta di attività e di interventi di respiro generale nelle quali l'istituzione educativa è fortemente impegnata nell'arduo compito di innalzare il tasso del successo scolastico sia in direzione sincronica (quindi quantitativa in senso demografico) che in dimensione diacronica (riferita ai livelli di soddisfacimento del diritto allo studio di ogni allievo).

È ormai scontato che l'uguaglianza delle opportunità non è più sufficiente, mentre tutti i fattori che entrano in gioco devono risultare funzionali a garantire a tutti gli alunni il raggiungimento di quegli esiti educativi ritenuti indispensabili.

Solo da un quadro complessivo puntualmente tratteggiato nell'ambito di un apposito piano potranno scaturire interventi realisticamente individualizzati in quanto rapportati alle peculiarità e ai bisogni formativi di ogni singolo allievo.

6.6.b Strumenti elaborati da organismi specifici

- **La Diagnosi Funzionale (DF)** illustrata più diffusamente in altra sezione del presente testo, è predisposta dall'Unità

Multidisciplinare e contiene la descrizione analitica della compromissione funzionale dello stato psico-fisico dell'alunno disabile.

- **Il Profilo Dinamico Funzionale (PDF)**, è un documento che descrive in modo analitico i possibili livelli di risposta dell'alunno riferiti alle relazioni in atto e a quelle programmabili.

Esso è elaborato attraverso forme collaborative dall'Unità Multidisciplinare (composta da: medico specialista nella patologia, specialista in neuropsichiatria infantile, terapeuta della riabilitazione e operatori sociali dell'ASL), dai docenti curricolari e dagli insegnanti specializzati della scuola.

È prevista anche la collaborazione con i familiari dell'alunno.

Tale strumento programmatico muove dalla descrizione funzionale dell'alunno in relazione alle difficoltà che dimostra di incontrare. Contiene anche l'analisi del suo sviluppo potenziale a breve e a medio termine, desunta tenendo presenti specifici parametri (cognitivo, affettivo-relazionale, comunicazionale, linguistico, sensoriale, motorio-prassico, neuro-psicologico, autonomia, apprendimento).

Il PDF indica in via prioritaria, dopo un primo periodo di inserimento scolastico, il prevedibile livello di sviluppo che l'alunno dimostra di possedere nei tempi brevi (sei mesi) e nei tempi medi (due anni).

Esso è redatto su un modello la cui forma può essere liberamente scelta dagli operatori scolastici e socio-sanitari, in quanto il D.P.R. 24.2.94 si limita a presentare una scheda riepilogativa riportata nell'allegato "b", senza imporre l'adozione di uno schema preconstituito.

Il PDF viene impostato all'inizio della scolarizzazione, mentre alla fine della seconda, della quarta, della quinta classe della scuola elementare e della seconda media viene tracciato un bilancio diagnostico e prognostico. Alla conclusione della scuola materna, elementare e media, invece, deve essere aggiornato.

- **Il Piano Educativo Personalizzato (PEP)**, richiamato dall'art. 6 della Legge di riforma dell'ordinamento della scuola elementare n. 148 del 5.6.90 e poi ampiamente illustrato e definito dalla Legge - quadro n. 104 del 5.2.92 e dal D.P.R. del 24.2.94, era stato già introdotto per via amministrativa dal Ministero della P.I. con C.M. n. 250 del 3.9.85.

Esso consiste in un documento che riporta la descrizione degli interventi integrati ed equilibrati tra di loro, predisposti per l'alunno in situazione di handicap, in un determinato periodo di tempo.

Lo scopo perseguito con tale strumento è quello dell'integrazione di tutti gli interventi finalizzati alla piena realizzazione del diritto all'educazione e all'istruzione dell'allievo disabile, tenendo presenti i

progetti didattici, educativi, riabilitativi e di socializzazione individualizzati, nonché le forme di integrazione tra attività scolastiche ed extrascolastiche.

Esso è redatto su un modello la cui forma è liberamente scelta dagli operatori sanitari dell'ASL e dal personale curricolare e di sostegno della scuola, nonché ove presente, dall'insegnante operatore psicopedagogico in collaborazione con i genitori.

Per l'elaborazione del PEP riveste particolare rilevanza la figura del docente specializzato.

- **Il piano individualizzato per il decondizionamento e il recupero (PIDeR)** è uno strumento utilizzato a favore degli alunni svantaggiati e/o che presentano forme di disadattamento al fine di garantire loro il recupero, il decondizionamento e, quindi, il successo scolastico. In tale documento vengono presi in considerazione gli effettivi livelli di partenza dell'allievo, i suoi bisogni, le sue potenzialità, nonché le carenze cognitive e culturali in specifici settori educativi e disciplinari; contiene percorsi operativi con l'indicazione delle procedure metodologiche e didattiche che si intendono adottare, delle risorse professionali e materiali da mobilitare, dei tempi da impiegare e delle modalità e dei criteri da assumere per la verifica e la valutazione dei risultati.

6.6.c Strumenti elaborati dai docenti singolarmente o a gruppo

- **La scheda di raccordo operativo** è uno strumento facoltativo curato dai docenti curricolari e di sostegno per ricordare la reciproca attività didattica programmata, svolta e verificata.
- **I materiali didattici** rappresentano tutto ciò che, appositamente costruito dai docenti o acquistato presso apposite aziende specializzate nel settore, serve a supportare l'attività didattica.
- **Le prove differenziate** sono prevalentemente prove oggettive di classe, appositamente costruite dai docenti per rilevare a livello personalizzato i risultati conseguiti dagli alunni in seguito alle attività svolte.
- **Le griglie di rilevazione** sono strumenti, elaborati dai docenti curricolari e specializzati, che servono a rilevare e a registrare gli

esiti di singole prove, di un insieme di prove riguardanti un singolo alunno, gli esiti di un'unica prova sostenuta da più alunni, di un insieme di più prove sostenute da più alunni.

- Il Registro di sezione nella scuola dell'infanzia e il Giornale dell'insegnante della scuola elementare, media e della scuola secondaria superiore sono tenuti aggiornati da ogni docente attraverso la registrazione dell'attività svolta con l'alunno e dei livelli di interesse e di apprendimento relativi alla disciplina insegnata.
- Il Registro-giornale dell'insegnante specializzato è lo strumento adoperato dal docente di sostegno per la registrazione dell'attività svolta con l'alunno e dei risultati raggiunti.
- L'Agenda del modulo è adoperata dai docenti dello stesso team per registrare gli interventi di regolazione periodica della programmazione didattica.

Il registro di sezione, il giornale dell'insegnante curricolare, il giornale dell'insegnante specializzato e l'agenda del modulo rappresentano strumenti ai quali i docenti difficilmente rinunciano, giacché sono strumenti funzionali a rendere palpabile la dimensione individuale dell'azione programatoria e permettono la rendicontabilità dell'attività svolta e dei risultati raggiunti con l'alunno disabile.

6.7 Verifica e valutazione

Sono ormai lontani i tempi in cui al solo sentire il termine "valutazione" riecheggiavano nella mente certe espressioni come "accertare per fiscalizzare", "giudicare i livelli di impegno profuso nello studio dallo studente", ecc.. Era l'epoca della scuola tradizionale in cui il docente assurgeva a giudice e tra i pochi risvolti del suo operato professionale, assolutamente insindacabile, vi era quello di valutare il profitto dei discenti addebitando solo a loro le cause dei risultati, collegandole alla sfera del talento, dell'impegno e delle capacità ritenute prevalentemente innate e imm modificabili.

Oggi, invece, l'attività valutativa rappresenta la questione centrale nell'ambito di ogni procedura di insegnamento, che sempre più riveste i caratteri della sistematicità e della intenzionalità.

Vi è da considerare, altresì, che formulare ipotesi operative (programmare), tradurre in azioni pratiche le intenzioni e verificare/valu-

tare passo passo l'andamento di ciò che si sta facendo e gli esiti conseguiti rappresentano momenti sinergici e interdipendenti, che a volte quasi si confondono data l'istantaneità con cui si determinano.

Emergono, quindi, tre fattori (verifica, valutazione e formulazione di ipotesi per il miglioramento), che si inquadrano in un processo unitario ed organico definito con il termine di "controllo".

Nello specifico, però, per verifica si tende a considerare quel complesso di operazioni utili ad acquisire elementi informativi, oggettivi e affidabili (riguardanti tanto l'andamento dei processi quanto i risultati ottenuti) senza cui sarebbe impossibile procedere alla valutazione.

Questa va intesa come "espressione di opinioni, di giudizi", dichiarando i criteri ai quali ci si richiama e rendendo trasparenti le ragioni e i punti di vista assunti dal valutatore.

La valutazione è un elemento fondante di quello che noi riteniamo essere il processo di insegnamento-apprendimento che avviene certamente sulla base di una programmazione delle fasi cruciali che caratterizzano l'intervento, ma che sono sottoposte alla prova dei fatti attraverso l'assidua e costante verifica per apportare ogni regolazione e modifica alla luce delle risposte date dall'allunno e per gli effetti delle variabili indipendenti scaturite nel contesto istituzionale, scolastico e socio-ambientale.

Il valore della valutazione ai fini educativi nei casi di disabilità e di svantaggio assume una pregnanza particolare, giacché diventano più cogenti i momenti di rilevazione dell'efficienza (riferita ai processi) e dell'efficacia (sul versante dei risultati): il modo di procedere deve essere quello "a piccoli passi", giacché ogni esito rilevato di apprendimento è propedeutico ad un successivo intervento educativo e così via di seguito, procedendo lungo un percorso "a gradienti", ritenuto il più funzionale a far registrare una certa soddisfazione dei bisogni formativi speciali degli alunni in difficoltà.

6.7.a Le funzioni della valutazione

Il salto di qualità della valutazione è avvenuto anche attraverso il generalizzato recepimento da parte dei docenti delle sue importanti funzioni: quella diagnostica, quella proattiva, quella orientativa, quella formativa e quella sommativa.

A parer nostro non si rende merito allo spessore pedagogico del nuovo modo di concepire la valutazione se le suddette funzioni vengono rapportate a fasi specifiche del processo di insegnamento/apprendimento o, peggio, correlate a specifiche fasi della programmazione.

Il criterio cronologico può valere solo per la funzione sommativa, comunque senza intenderla relegata esclusivamente alla conclusione di una particolare fase di un anno scolastico, di un intero anno o di uno specifico corso. Essa, come sostiene B. Vertecchi risponde all'esigenza di apprezzare la capacità degli allievi di utilizzare in modo aggregato le abilità e le conoscenze che hanno acquisito durante una parte significativa del loro itinerario di apprendimento. È lo stesso docimologo, del resto, a precisare che ha carattere sommativo anche la valutazione che si esprime al termine dell'anno scolastico o dei periodi nei quali esso è suddiviso.

Nelle situazioni di handicap e di svantaggio è da tenere in buon conto la funzione valutativa diagnostica che, attivata all'inizio di ogni attività formativa, permette l'approfondita rilevazione dei prerequisiti cognitivi e affettivo-motivazionali da cui dipende, in buona parte, la qualità dell'itinerario della formazione, tracciato a misura personalizzata di ogni allievo garantendogli così un'alta probabilità di successo.

La funzione proattiva si determina ogni qual volta si intende desumere i vettori curricolari, ovvero i segmenti, le direzioni e il senso verso cui è indispensabile mobilitare le migliori energie e lo spazio applicativo della scuola, della famiglia e dell'alunno al fine di permettergli il pieno raggiungimento di tutti gli obiettivi formativi progettati. Anche qui non è rilevante il criterio della temporizzazione, bensì assumono importanza le azioni necessarie da intraprendere per il raggiungimento di obiettivi desiderabili e condivisi.

Un'azione seria di orientamento non può che avvenire con sistematicità e costanza: essa è protesa a sviluppare le potenzialità di ciascuno; fondamentalmente non selettiva, è mirata a favorire lo sviluppo di abilità metacognitive imprescindibili come quelle connesse con la capacità di operare scelte ed assumere decisioni. Si tratta di predisporre, attraverso una calibrata regia, sottoposta a costante verifica, le condizioni affinché attraverso un'accurata conoscenza di sé, dei propri sentimenti e capacità, della competenza sociale a lavorare in gruppo, l'alunno possa maturare nel tempo scelte orientanti.

Questo complesso di cose dà senso alla valutazione orientativa.

La valutazione formativa, invece, è pervasiva del processo di insegnamento/apprendimento, consentendo di rilevare le fasi di avanzamento e le eventuali lacune dei singoli allievi. La sua funzione è quella di individuare i punti di debolezza e quelli di forza non solo in riferimento agli allievi, ma anche al tipo di approccio metodologico-didattico seguito, in modo tale che si venga a strutturare una solida base informativa per il miglioramento della qualità dell'istruzione. In una

scuola che ormai persegue risultati di qualità, il miglioramento deve consistere sostanzialmente nel rendere il più possibile adeguata la proposta didattica alle esigenze progressivamente individuate, attraverso la progettazione e la realizzazione di itinerari di recupero e di sostegno diversificati, sia individualizzati che per piccoli gruppi o collettivi.

6.7.b Gli strumenti della valutazione

Quando si parla di strumenti di valutazione la prima cosa a cui si pensa sono le prove da adottare per effettuare la verifica e la valutazione stessa. Qui il problema è quello di non distinguere "a priori" quali siano le prove da rigettare e quelle da ritenere utilizzabili in quanto infallibili; è da considerare criticamente anche l'opinione secondo cui le prove tradizionali non servono. B. Verrecchi, a tal proposito, mette invece sull'avviso che per conferire alle prove carattere di scientificità bisogna stabilire con esattezza che cosa si vuole sottoporre a verifica e ciò comporta la chiara ed inequivocabile definizione degli obiettivi. Un obiettivo, allora, non può che essere come una manifestazione dell'attività di apprendimento (o di comportamento) degli allievi, suscettibile di essere apprezzata mediante una prova di verifica.

Serve poi predisporre le prove in modo che esse siano in grado di sollecitare prestazioni direttamente connesse agli obiettivi: sarà così assicurata la validità della prova. Per assicurare l'attendibilità, invece, necessita che le informazioni debbano potere essere rilevate in maniera uniforme da diversi osservatori adottando criteri stabili nel tempo e seguendo modalità accuratamente predefinite. Lo scopo è quello di ottenere informazioni non ambigue.

La chiarezza degli obiettivi, la validità e l'attendibilità garantiscono l'obiettività che non si traduce in una assoluta quanto "improbabile corrispondenza del dato al fatto", ma quantomeno riflette il superamento dell'intuitività, dell'estemporaneità, della casualità degli apprezzamenti circa le prestazioni degli allievi.

Altro aspetto importante che riguarda le prove di valutazione, proprio per evitare l'estemporaneità e l'approssimazione, è quello concernente i criteri a cui bisogna ispirarsi durante la loro costruzione.

I criteri a cui ci si riferisce sono prevalentemente tre: il criterio relativo, basato sulla media del gruppo; il criterio del progresso individuale e il criterio assoluto, basato sulla soglia minima.

Il criterio relativo implica inevitabili confronti tra alunno ed alunno o tra alunno e andamento medio di un gruppo di allievi. Tale crite-

rio, quindi, permette il confronto tra le prestazioni dei diversi alunni fra loro e fra ogni alunno e il risultato medio conseguito in un gruppo, in una sezione o classe.

I detrattori della valutazione, soprattutto in riferimento ai casi di disabilità e di svantaggio sostengono che è arbitrario e demagogico cercare di fare rapporti fra ciò che riesce a fare un alunno in difficoltà (il più delle volte fra ciò che "non" riesce a fare) e i livelli di abilità cognitiva e non cognitiva raggiunti dai cosiddetti normodotati.

In effetti anche il buon senso suggerisce di non adottare il criterio relativo, ma da ciò a rinnegare "in toto" il valore della valutazione certamente ne corre,...

Il criterio del progresso individuale è basato sul confronto fra le prestazioni di un singolo allievo all'inizio e durante il percorso di lavoro.

Più che richiamarsi a standard prefissati o a indicatori specifici vale rivolgere l'attenzione alla persona nella sua globalità e nelle sue peculiarità. Si tratta di un criterio funzionale a che la valutazione dello sviluppo dell'apprendimento e della maturazione individuale avvenga nel rispetto degli stili e delle radici culturali di ogni alunno.

È applicando in maniera consapevole ed avveduta tale criterio che la valutazione assume la sua funzione di incoraggiamento, cioè di stimolo alla crescita e all'autostima, sostenendo la motivazione ad andare avanti e a tentare senza sfiduciarsi a fronte di risultati parziali o negativi.

Oltre a tale criterio risulta particolarmente adottabile per la valutazione degli alunni in situazione di handicap e di quelli che incontrano particolari difficoltà quello definito assoluto. Ciò perché il criterio assoluto rende possibile stabilire la soglia entro cui una prestazione è considerata accettabile senza parametri di riferimento esterni.

La positività deriva dal fatto che la competenza di cui bisogna individuare la soglia minima non è desunta in maniera approssimativa e generalizzata da un qualcosa che è ritenuta utile ed indispensabile avendo come punto di riferimento un gruppo di alunni o una classe, bensì ci si richiama ad una competenza emergente dai bisogni di un soggetto dotato di specifiche potenzialità, proteso verso livelli peculiari di autonomia e calato in una situazione storicamente chiara e definita.

Un importante nodo problematico, ampiamente dibattuto negli ultimi tempi, è quello implicato dalla definizione di un concetto di competenza che potesse risultare diffusamente e ampiamente condiviso. Intanto la chiarificazione del termine è necessaria se si vuole veramente che alle competenze vengano rapportati gli obiettivi e gli indi-

catori riflettenti i livelli di apprendimento degli allievi, predefinendoli per renderli facilmente tangibili mediante specifiche prestazioni o altre forme e modalità ritenute congrue volta per volta. In molti hanno condiviso l'idea secondo cui le competenze si costruiscono sulla base delle conoscenze, le quali, a loro volta, vengono veicolate attraverso i contenuti. E se i contenuti rappresentano il supporto indispensabile per il raggiungimento di una competenza ne consegue che essi devono risultare ben definiti, non perdendo di vista che molto spesso per l'acquisizione di una competenza concorrono contenuti diversi.

Le competenze si esplicano attraverso l'utilizzazione e il padroneggiamento delle conoscenze e anche quando si traducono in comportamenti esse sono il frutto dell'attivazione di strutture mentali capaci di trasferire la loro valenza in campi diversi rispetto a quello che le ha viste sorgere.

Con gli alunni in situazione di handicap e con quelli portatori di consistenti difficoltà di apprendimento si pongono gli stessi interrogativi nel dovere definire le competenze che di solito ci si pone nei casi dei bambini cosiddetti normodotati. Anche la procedura da adottare per stabilire la soglia entro cui una prestazione è considerata accettabile è la stessa ed è caratterizzata dalle seguenti fasi: prima si definisce la competenza che si intende valutare, poi si struttura una lista di descrittori riferiti a quella competenza; si selezionano gli strumenti di valutazione ritenuti adeguati, si definisce la soglia entro cui la competenza acquisita è ritenuta accettabile e si assumono decisioni pertinenti rispetto agli esiti conseguiti, ivi comprese quelle finalizzate alla realizzazione di ulteriori interventi di recupero o di sostegno.

6.7.c Le prove oggettive

Come si può facilmente constatare attraverso la rilevazione della procedura da adottare per stabilire la soglia di accettabilità dell'esito di una prova (che come sappiamo consente la verifica e la valutazione del progresso individuale rispetto agli obiettivi didattici posti), la fase della selezione degli strumenti di valutazione da adottare riveste una particolare importanza.

Noi pensiamo che se si vogliono garantire l'univocità e l'oggettività interpretativa delle prestazioni bisogna adoperare le prove oggettive. Esse, dotate di un alto grado di strutturazione, implicano un attento lavoro da parte dei docenti, i quali le costruiscono in funzione dell'accertamento di acquisizioni e di capacità specifiche corrispondenti agli obiettivi prescelti in base alle peculiarità formative e di sviluppo

dell'alunno coinvolto nell'itinerario educativo-didattico.

Com'è noto le prove oggettive sono di tipo diverso. Esse vengono suddivise a seconda che siano strutturate o meno; quelle di tipo strutturato si presentano a stimolo chiuso e risposta chiusa, mentre quelle di tipo semistrutturato a stimolo aperto e a risposta aperta. Fra le prime rientrano le prove "vero-falso", a scelta multipla, per corrispondenza, per completamento: l'alunno è chiamato a scegliere la risposta appropriata fra le altre, definite distrattori, che devono quantomeno configurarsi come attendibili. Fra le prove di tipo semistrutturato rientrano quelle a saggio breve, i questionari aperti con risposta breve, ecc.; l'allievo nell'affrontare tali prove è impegnato a redigere egli stesso la risposta. Per esemplificare ulteriormente si può sostenere che lo stimolo è aperto quando non contiene indicazioni rigorose circa i modi con cui la risposta deve essere organizzata; quando l'organizzazione della risposta è definita univocamente lo stimolo è chiuso. Sul versante della risposta essa è aperta quando consente la possibilità di formularla in maniera autonoma e libera; è chiusa quando, per risultare esatta, impone una scelta univoca tra quelle offerte o possibili. Dalla combinazione del possesso di una delle possibili caratteristiche da parte dello stimolo con la tipologia della risposta che una prova prescrive si possono avere le seguenti quattro combinazioni: prove a stimolo aperto e risposta aperta; prova a stimolo aperto e risposta chiusa; prove a stimolo chiuso e risposta aperta; prove a stimolo chiuso e risposta chiusa.

Nessuna di queste prove è infallibile, in quanto ogni tipologia presenta luci e ombre. Tanto per rilevare alcune positività, soprattutto al confronto con le prove tradizionali, si può considerare che esse eliminano o riducono sia le ambiguità che gli effetti dell'interazione tra il docente e l'allievo come, ad esempio, il cosiddetto "effetto alone". Chiaramente vengono eliminate anche le interferenze soggettive nella lettura dei risultati e viene data all'alunno la possibilità di esercitare l'intelligenza posseduta in modo globale e non in direzione della memoria. Tra i limiti viene sottolineato il fatto che le prove oggettive non sono valide a misurare tutti gli obiettivi, giacché restano fuori quelli relativi al pensiero divergente; le capacità argomentative dell'allievo vengono eluse, mentre la costruzione dei test è più laboriosa rispetto a quanto succede con le interrogazioni e le conversazioni.

6.7.d Come analizzare e interpretare i dati

Le prove oggettive varrebbero ben poco se non si configurerassero come funzionali a fornire dati interpretabili in modo univoco ed oggettivo.

Sorge, però, il problema di quali strumenti adottare e di quali procedure intraprendere per elaborare ed analizzare i dati grezzi.

Appare imprescindibile la misurazione, che dà la possibilità di valutare la prestazione degli allievi rispetto alla prova affrontata con l'attribuzione di un valore scevro da alterazioni legate alla soggettività del valutatore.

In condizioni di normalità e in riferimento a prove somministrate all'intera classe si ricorre ad operazioni matematiche come la media e la mediana, che permettono di rilevare la tendenza centrale. La gamma e la deviazione standard (o scarto quadratico medio) servono a fornire informazioni sulla omogeneità o disomogeneità del gruppo classe.

In molti sostengono che tali strumenti non sono utilizzabili quando si opera con alunni in situazione di handicap. In effetti, come si è avuto modo di chiarire in precedenza, quando si decide di ricorrere alle prove oggettive con gli alunni in difficoltà ci si dovrebbe ispirare al criterio assoluto, il quale permette di stabilire la soglia di accettabilità, tenendo ben presente un elemento fondamentale che è dato dal rapporto fra progresso individuale e gli obiettivi didattici ritenuti perseguibili. Quindi verrebbe esclusa qualsiasi forma di comparazione fra il singolo alunno e i suoi compagni. Ciò non toglie, però, che l'allievo in difficoltà, al di là delle sfere di specifica carenza, essendo impegnato in tante attività comuni nell'ambito del gruppo e/o della classe di appartenenza, non possa e non debba essere coinvolto in prove i cui risultati vanno letti sia includendo il singolo dato relativo alla sua prestazione, sia omettendolo per poi considerare gli effetti di entrambe le operazioni.

I docenti sono solitamente restii a inserire nei prospetti complessivi (tabulati) i dati relativi ai risultati conseguiti dagli alunni disabili o con gravi difficoltà di apprendimento, a causa del fatto che ciò altererebbe tanto il calcolo della tendenza centrale (provocando, per esempio, l'abbassamento della media del "profitto" di un gruppo), quanto i livelli di omogeneità o disomogeneità del gruppo-classe (evidenziando, ancora per esempio, la collocazione nella distribuzione dei punteggi di allievi a uno dei due punti estremi, classificabile come punto di assoluto insuccesso).

Non va sottovalutato, comunque, che estraniare l'alunno da prove collettive originerebbe un certo senso di inadeguatezza e di frustra-

zione con i conseguenti risvolti negativi ormai ben noti a tutti.

Vi è da segnalare, altresì, che tale questione non si pone solo rispetto alla misurazione dei risultati connessi a seguito dell'espletamento di prove oggettive, bensì affiora ogni qualvolta si vogliono trattare con operazioni matematico-statistiche i dati grezzi (numerici o espressi con aggettivi qualificativi) riguardanti i risultati conseguiti da "tutti" gli alunni a fine quadrimestre o a conclusione dell'anno scolastico.

6.7.e Osservazione sistematica

Una particolare enfasi, quando si parla degli strumenti di valutazione, viene rivolta dai docenti all'osservazione forse perché influenzati dalla presupposizione che essa si esplica con modalità facili, spontanee e, comunque, ampiamente padroneggiate. Si tratta di un'ottica semplicistica di cui va favorita la rimozione anche attraverso i dovuti chiarimenti circa la differenziazione delle metodologie osservative utilizzabili che risultano alquanto varie; infatti, l'osservazione può essere spontanea ed occasionale, naturalistica, diretta, indiretta, partecipante e non, ricerca-azione, sistematica, ecc..

L'osservazione spontanea ed occasionale consente di raccogliere informazioni contemporanee ed approssimate sui comportamenti e di costruire opinioni; risulta soggettiva, lacunosa, imprecisa e poco attendibile.

L'osservazione naturalistica studia i fenomeni e i comportamenti in situazioni di vita reale. Il limite di questa tipologia osservativa è dato dall'impossibilità di evitare qualsiasi influenza da parte dell'osservatore, considerando che la prima difficoltà è provocata dalla sua stessa presenza.

In campo educativo essa può essere proficuamente utilizzata per studiare il comportamento infantile e l'interazione tra coetanei a scuola. Per il buon esito delle rilevazioni è necessario, però, che l'osservatore sia in possesso di buone doti quali sensibilità, intuizione, esperienza, intelligenza sociale, distacco e sappia rilevare i contenuti dei messaggi espressi nella comunicazione interpersonale attraverso linguaggi non verbali, verbali e misti.

L'osservazione diretta richiede la contestualità dei momenti osservativi con quelli di registrazione dei dati, mentre l'interesse dell'osservatore è rivolto non al prodotto del comportamento, quanto ai processi.

Tale metodologia è privilegiata nelle ricerche che analizzano lo sviluppo relazionale nei primi anni di vita.

L'osservazione indiretta, invece, in ambito psicologico e pedagogico

persegue lo scopo di raccogliere opinioni ed idee sul mondo dei bambini, dei preadolescenti e degli adolescenti e sui loro comportamenti.

La sua applicazione si concretizza ponendo domande ai soggetti osservati o alle persone che si occupano di loro.

L'osservazione partecipante è una metodica di matrice antropologica, che prevede il maggiore coinvolgimento dell'osservatore nei confronti dei soggetti osservati.

Questo metodo consiste in una raccolta di informazioni da parte di un componente del gruppo o da un osservatore esterno accettato e inserito nel gruppo.

Per Camaione (1990) questa tecnica può essere utilizzata per osservare i bambini dai 3 ai 5 anni.

È indispensabile che l'adulto osservatore conquisti la familiarità del gruppo che intende osservare.

Un limite, se l'osservatore in particolare è l'insegnante, è quello di sviluppare risposte affettive; infatti, la partecipazione emotiva potrebbe provocare una distorsione nella raccolta dei dati.

L'osservazione non partecipante fa affidamento sulla familiarizzazione col soggetto, iniziando la vera e propria osservazione dei comportamenti solo quando la sua presenza non è presa in considerazione.

Nel campo dell'osservazione si parla di **ricerca-azione** quando l'osservatore, intervenendo, assume ora il ruolo di partecipante, ora il ruolo di "osservatore tappezzeria".

Si tratta di un processo di interazione reciproca tra conoscenza e azione.

Dopo questa breve carrellata sulle metodologie osservative è opportuno soffermarsi su quella che ci interessa più da vicino: **l'osservazione diretta e sistematica** del comportamento.

Per entrare in possesso delle tecniche connesse con tale metodologia osservativa è necessario rispondere a domande essenziali quali: perché, che cosa, come e quando osservare?

I perché che legittimano l'adozione di una metodica osservativa di tipo diretto sono sostanzialmente tre:

- a) *è fondamentale porre l'osservatore a contatto diretto degli eventi che lo interessano evitando forme di interferenza al fine di garantire la massima oggettività possibile;*
- b) *l'osservazione diretta permette l'acquisizione di dati immediatamente fruibili per una verifica quantitativa dell'intero intervento o di una sua componente;*
- c) *è la modalità di verifica che può essere applicata ad una tipologia di problemi vasta ed eterogenea.*

In ordine alla domanda "cosa può essere osservato" va da sé che l'oggetto dell'osservazione è rappresentato da qualsiasi aspetto della persona che possa essere definito in modo chiaro e tendenzialmente univoco.

Vi è da rilevare che gli aspetti della persona che si prestano ad una osservazione (ed a una registrazione) obiettiva e sistematica sono quelli che rientrano nell'area socio-interpersonale ed affettivo-emozionale, mentre gli eventi cognitivi vengono generalmente analizzati mediante l'uso dei test normativi e criteriali.

Tale avvertenza vale soprattutto per gli operatori impegnati nell'integrazione, nel sostegno e nel decondizionamento degli alunni disabili e di quelli che per i più svariati motivi (svantaggiati, disadattati, con difficoltà di apprendimento, ecc.) rischiano l'insuccesso scolastico.

Per quanto concerne il "come osservare" è indispensabile rispettare alcune fasi che sono: la definizione dei comportamenti che si intendono rilevare; la costruzione di una scheda adeguata all'osservazione sistematica dei comportamenti; l'individuazione di modalità implementative delle schede di osservazione.

Meazzini suggerisce all'operatore di espletare due compiti prima di procedere all'elaborazione della scheda adeguata all'osservazione sistematica: il primo consiste nel porsi nello stesso ambiente di vita del soggetto e nell'osservarlo durante il fluire dei suoi comportamenti (dedicando più attenzione a quelli da selezionare per forma), oggetto di osservazione diretta e sistematica.

L'operatore rispetterà alcune avvertenze particolari, tipo: non è agevole osservare un numero elevato di comportamenti ed è necessario osservare ciò che è visibile in modo pubblico ed evidente.

Nella fase della costruzione della scheda si baderà a puntualizzare i parametri relativi ai comportamenti da osservare, come durata e frequenza.

Nei casi in cui si intende rilevare la frequenza bisogna evitare di orientare prevalentemente l'attenzione verso gli aspetti negativi della persona, giacché ciò tende a generare sfiducia sui risultati con la probabile conseguenza di innescare la "profezia che si autoavvera".

Viene suggerito anche di assumere l'osservazione definita "a intervalli di tempo" per evitare che l'alunno, sentendosi sistematicamente osservato, inibisca i comportamenti inadeguati durante l'osservazione o, di contro, ne accentui la durata e l'intensità.

Circa quanto tempo utilizzare per l'osservazione in caso di alunno disabile, se si condivide la tecnica ad intervalli, è ipotizzabile l'impiego di due ore al giorno per un'intera settimana.

Le due ore vengono collocate in spazi della giornata che variano di giorno in giorno, per verificare se vi sono momenti in cui i comportamenti problematici tendono a manifestarsi con maggiore frequenza.

Nell'arco di ogni ora dovrebbero avvenire intorno a 10 atti osservativi, ognuno della durata di 10 secondi.

Nell'impostazione ecologico-comportamentale l'attendibilità viene conseguita misurando il grado di concordanza ottenuto da due osservatori che osservano la stessa persona nello stesso contesto o nello stesso periodo di tempo.

I dati ricavati dall'osservazione vengono riportati su un grafico appositamente costruito in modo tale da poter visualizzare con facilità l'andamento giornaliero dei comportamenti.

Come è facile intuire, l'osservazione sistematica rende possibile la rilevazione di dati quantitativi avvalendosi di criteri quali la frequenza e la durata. Invece per acquisire dati riguardanti la dinamica dei comportamenti vale la cosiddetta "analisi funzionale del comportamento", che permette di registrare le situazioni che precedono la comparsa dei comportamenti d'interesse, i comportamenti stessi e le conseguenze da essi prodotti.

L'analisi funzionale viene identificata mediante l'acronimo A (antecedenti), B (behavior, cioè comportamenti) e C (conseguenze).

Gli antecedenti sono tutte le situazioni-stimolo presenti prima che venga manifestato il comportamento oggetto della valutazione.

Per conseguenze si devono intendere, invece, tutti quei cambiamenti apportati all'ambiente dai comportamenti manifestati dalla persona.

I cambiamenti ambientali possono svolgere un ruolo fruttivo o rinforzante, anche se la loro influenza, senza l'analisi funzionale, a volte non è percepibile.

Ritornando all'osservazione sistematica ci sembra opportuno fare alcune considerazioni in riferimento a due diversi livelli di applicazione: quello del singolo alunno e quello dell'intera classe con lo sguardo particolarmente rivolto ai compiti degli insegnanti.

Intanto si può concordare, soprattutto dopo quanto asserito in precedenza, che l'osservazione sistematica è una modalità di ricerca che utilizza un sistema di procedure osservative fortemente strutturate per ottenere dati sui modelli di comportamento e di integrazione.

Se essa è riferita al singolo alunno consente al docente di acquisire informazioni e dati da utilizzare in sede di elaborazione e controllo della proposta formativa; fornisce all'insegnante spunti di riflessione sulle modalità di interazione tra sé e l'alunno, nonché elementi imprescindibili di base su cui strutturare i giudizi da riportare sul documen-

to di valutazione.

Certamente nel quadro complessivo del profilo professionale dell'insegnante l'osservazione occasionale e sistematica riflette il possesso di specifiche competenze da apprendere ed esercitare attraverso appositi itinerari formativi.

Ciò perché essa risulta fondamentale al fine di valutare le esigenze dell'allievo e di riequilibrare le proposte educative in base alla qualità delle sue risposte, poiché la progettazione degli interventi si modula e si mette a punto costantemente sui modi di essere, sui ritmi di sviluppo e sugli stili di apprendimento.

Le competenze professionali specifiche dovrebbero rendere concretamente possibili le seguenti azioni positive: identificare il comportamento cognitivo o relazionale da osservare; definire le modalità e le tecniche più opportune per procedere all'osservazione; precisare i momenti in cui essa viene effettuata; predisporre griglie correttamente strutturate su cui rilevare e registrare i dati; quantificare, analizzare (quindi misurare) e interpretare i dati raccolti.

In riferimento all'osservazione sistematica della classe il cosa, il come, il perché osservare e come registrare i dati dovrebbero riguardare:

- *i modelli di comportamento e di interazione nella classe;*
- *le diverse procedure come osservazione dal vivo, videoregistrazione, registrazione audio, ecc.;*
- *il monitoraggio degli aspetti comportamentali dell'intera classe e di ogni singolo alunno;*
- *il controllo dell'efficacia di alcuni modelli di insegnamento;*
- *la descrizione rappresentativa di alcuni aspetti dei sistemi educativi.*

Fra gli strumenti di registrazione sono annoverabili le griglie di osservazione, le scale di valutazione, gli anecdotal records.

Certamente le griglie vanno costruite in modo tale da riportare i risultati dell'osservazione sistematica riferita a specifici campi di indagine che possono riguardare non solo gli apprendimenti, ma anche aspetti emozionali, affettivo-motivazionali, relazionali, motori, sensoriali e di autonomia personale.

Le griglie dovrebbero essere strutturate, altresì, con categorie di codifica univoche ed inequivocabili, espresse con sufficiente chiarezza e da gestire senza difficoltà mediante l'apposizione di semplici segni convenzionali nelle caselle corrispondenti alla descrizione dei comportamenti oggetto di osservazione per rilevarne con immediatezza la presenza-assenza.

Accortezza da non trascurare consiste nella registrazione dei dati senza la pretesa di interpretarli subito. Ciò per evitare che la lettura dei risultati possa essere viziata da qualsivoglia impressione iniziale.

6.7.f I soggetti istituzionali della valutazione

Non si possono affrontare le questioni connesse con la scelta e l'uso degli strumenti operativi per renderli incisivi ed efficaci se non si muove dal presupposto, più volte sostenuto anche in questa sede, che la valutazione è in stretta correlazione con la programmazione e con l'attività didattica. È, questo, un principio pedagogico la cui valenza è stata riconosciuta anche dal legislatore che lo ha richiamato ufficialmente più volte nel contesto di importanti riforme ordinamentali, come quella che ha investito tempo fa la scuola primaria. Infatti, la legge n. 148 del 5.6.90 sostiene che è proprio mediante la programmazione che si perseguono gli obiettivi stabiliti dai programmi predisponendo un'organizzazione didattica adeguata alle effettive capacità ed esigenze di apprendimento degli alunni; la programmazione, quindi, ha il pregio di essere funzionale alla verifica e alla valutazione dei risultati.

Se la valutazione, incardinata con la programmazione, rappresenta lo strumento idoneo a perseguire il successo scolastico di tutti gli alunni, essa deve concretizzarsi, soprattutto in regime di autonomia, attraverso un impegno costante dei docenti nella ricerca e nella sperimentazione.

Ciò potrà avvenire, se si è protesi a superare la situazione attuale, anche attraverso appropriate forme di snellimento, rivedendo procedure e compiti alquanto farraginosi, complessi e ripetitivi, conferiti ad organi che nella scuola autonoma a volte risultano ormai pleorici ed inadeguati.

Per dare il senso di quanto oggi ancora sussiste viene qui di seguito presentata una griglia in cui figurano i soggetti monocratici e collegiali chiamati ad espletare specifici "oneri" valutativi e ad utilizzare appositi strumenti operativi, prendendo come punto di riferimento la scuola primaria.

SOGGETTO ISTITUZIONALE PREPOSTO ALLA VALUTAZIONE	ATTIVITA' DI VALUTAZIONE	STRUMENTO DI DOCUMENTAZIONE
<p>GLI INSEGNANTI (paragrafo su "La valutazione" contenuto nella Premessa Generale ai Programmi Didattici per la scuola elementare)</p>	<p>Al fine di assicurare un'effettiva valutazione dei punti di partenza e di arrivo dei processi, delle difficoltà riscontrate e degli interventi compensativi attuati, gli insegnanti devono raccogliere in maniera sistematica e continuativa informazioni relative allo sviluppo del quadro di conoscenza e di abilità, alla disponibilità ad apprendere, alla maturazione del senso di sé da ogni alunno. Le informazioni devono essere raccolte in forma sintetica, secondo criteri che assicurino un positivo confronto dei livelli di crescita individuale e collettivi. Le modalità e gli strumenti della raccolta di informazioni saranno differenti e sempre pertinenti al tipo di attività presa in considerazione, in alcuni casi sarà utile rifarsi a prove oggettive, in altri a forme di registrazione proprie dell'esperienza didattica stesso formalizzata.</p>	<p><input type="checkbox"/> Il team si avvale dell'Agenda del modulo</p> <p><input type="checkbox"/> I singoli docenti adoperano il Giornale dell'insegnante</p>
<p>TEAM dei DOCENTI del MODULO (Art.3 dell'O.M. n.236 del 2.8.93)</p>	<p>Effettuano la raccolta sistematica e continuativa di informazioni sugli allievi, nonché l'accertamento dei risultati e gli adeguamenti della programmazione.</p>	<p><input type="checkbox"/> I team si avvale dell'Agenda del modulo</p> <p><input type="checkbox"/> I singoli docenti adoperano il Giornale dell'insegnante</p>
<p>TEAM dei DOCENTI del MODULO (Art.3 dell'O.M. n. 236 del 2.8.93)</p>	<p>Procede alla regolazione periodica della programmazione didattica annuale (programmazione e verifica settimanale o plurisettimanale).</p>	<p><input type="checkbox"/> Agenda del modulo</p>
<p>TEAM dei DOCENTI del MODULO (Art.3 dell'O.M. n. 236 del 2.8.93)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Annotazioni specifiche in itinere su ogni alunno ■ Verbalizzazione della valutazione dei singoli alunni in casi particolari e rilevanti 	<p><input type="checkbox"/> Agenda del modulo</p>
<p>TEAM dei DOCENTI del MODULO (Art.3 dell'O.M. n. 236 del 2.8.93)</p>	<p>Elabora collegialmente la valutazione mediante sintesi valutative in itinere e finali.</p>	<p><input type="checkbox"/> Documento di valutazione</p>

SOGGETTO ISTITUZIONALE PREPOSTO ALLA VALUTAZIONE	ATTIVITA' DI VALUTAZIONE	STRUMENTO DI DOCUMENTAZIONE
COLLEGIO DEI DOCENTI (Art. 4, lett. I, D.P.R. 416 del 31.5.74)	Valuta periodicamente l'andamento complessivo dell'azione didattica per verificarne l'efficacia in rapporto agli orientamenti e agli obiettivi programmati, proponendo, ove necessario, opportune misure per il miglioramento dell'attività scolastica.	VERBALE DEL COLLEGIO DEI DOCENTI
COLLEGIO DEI DOCENTI (Art. 4, lett. I, D.P.R. n.416 del 31.5.74)	Esamina, allo scopo di individuare i mezzi per ogni possibile recupero, i casi di scarso profitto o di irregolare comportamento degli alunni, su iniziative dei docenti	VERBALE DEL COLLEGIO DEI DOCENTI
CONSIGLI DI INTERCLASSE (Art. 2, c.5, L. n 317 del 4.8.77)	Si riuniscono almeno ogni bimestre per verificare l'andamento complessivo dell'attività didattica nelle classi di loro competenza e proporre gli opportuni adeguamenti del programma didattico.	VERBALE DEL CONSIGLIO DI INTERCLASSE (la copia va inserita nell'Agenda del modulo)

Vi è da rilevare che sono state mosse aspre critiche verso i suddetti strumenti e verso il documento di valutazione per come erano stati prefigurati dall'OM n.236/93: in particolar modo si lamentava che essi richiedevano adempimenti inutili e ripetitivi con il rischio di inibire il lavoro formativo dei docenti sovrastimando quello di stampo burocratico-amministrativo.

Correttivamente è intervenuta la CM n 491 del 1996 che ha definito "interni" tutti gli strumenti di documentazione e di organizzazione didattica, ribadendo la libertà da parte degli organi collegiali di deciderne l'impostazione e la forma.

Interessante novità, da considerare ancora valida, è stata quella di avere scisso gli aspetti regolativo, documentativo e certificativo.

In regime di autonomia ciò permette di consegnare integralmente alle famiglie degli alunni il documento di valutazione, che ha assunto una valenza esclusivamente certificativa, mentre tutto ciò che sta a monte e che riflette quanto la scuola fa per porre ogni allievo nelle condizioni di conseguire il successo scolastico, risulta registrato negli strumenti interni, ivi compresi quelli di taglio strettamente individualizzato.

Il provvedimento ministeriale in materia di valutazione (Prot. n. 12735 del 24.10.2000), intervenuto a seguito dell'entrata in vigore della normativa sull'autonomia, ribadisce che il regime autonomistico permette alle scuole di dotarsi di strumenti di progettazione e di valutazione snelli nella forma ed altrettanto efficaci nella sostanza. Esistono, quindi, tutte le opportunità per l'affermazione di un ineludibile principio pedagogico e docimologico: solo adoperando strumenti funzionali si riuscirà a pervenire all'effettiva conoscenza degli alunni e, quindi, alla costruzione di un progetto educativo ben calibrato rispetto agli stili e ai ritmi di apprendimento di ognuno di loro, rendendo possibile, concretamente e veramente a tutti, il soddisfacimento del diritto allo studio.

Bibliografia

- D. Janes - M. Tortello (a cura di), *Handicap e risorse per l'integrazione*, Erickson, Trento, 1999
- G. Bonincasa - J. Benedetti, *Programmazione e integrazione scolastica degli handicappati*, La Scuola, Brescia, 1981
- E. Lasirucci, *Progettare, programmare e valutare l'attività formativa*, Anicia, Roma, 2000
- Vito Piazza, *L'insegnante di sostegno*, Erickson, Trento, 1995
- D. Janes, *La valutazione iniziale delle abilità dell'handicappato*, Erickson, Trento, 1991
- I.C. Capola, *Handicap e valutazione*, Anicia, Roma, 1998
- G. Domenici - R. Marugliano, *La nuova valutazione nella scuola elementare*, Anicia, Roma, 1994
- D. Milito, *Aggiornamento dei docenti e autonomia*, Erickson, Trento, 1999

- A. Quagliata (a cura di), *Per una valutazione formativa e proattiva*, Anicia, Roma, 1998
- B. Vertecchi, *L'archivio docimologico per l'autovalutazione delle scuole*, F. Angeli, Roma, 1999
- D. Ianes- Fabio Celi, *Nuova guida al Piano educativo personalizzato*, Erickson, Trento, 1999
- AA.VV., *Manuale della valutazione*, Editori Riuniti, Roma, 1998
- D. Milito et Alti, *Visualizzazione grafica e commento dell'O.M. 236/93, in Valutare nel modulo*, Theorema, Milano, 1994
- S. Sasso, *L'osservazione a scuola*, Edisud, Salerno, 2000
- G. Domenici, *La valutazione nella scuola elementare*, Anicia, Roma 2000
- A. Canevaro - J. Gaudreau, *L'educazione degli handicappati - Dai primi tentativi alla pedagogia moderna*, Carocci, Roma, 1988
- M. Pavone, *Valutare gli alunni in situazione di handicap*, Erickson, Trento, 1977
- B. Vertecchi, *Manuale della valutazione*, Editori Riuniti, Roma, 1984
- M. Rusconi, *La cartella del docente*, R. Risa, Roma, 2001
- D. Ianes - M. Tortello (a cura di), *La qualità dell'integrazione*, Erickson, Trento, 1999
- G. Spadafora (a cura di), *Insegnare oggi- dal docente al progettista della formazione*, Filice, Cosenza, 1998
- D. Ianes - M. Tortello (a cura di), *Handicap e risorse per l'integrazione*, Erickson, Trento, 1999

Modelli esplicativi

Tante scuole sul territorio nazionale sono impegnate a costruire, ad applicare e a validare sperimentalmente strumenti di programmazione e di valutazione riferiti all'area dell'integrazione e del recupero. Con scopo meramente esplicativo vengono presentati i seguenti modelli:

1. Piano delle attività integrative incluso nel POF
2. Piano delle attività di recupero per il trattamento degli alunni con difficoltà di apprendimento
3. Griglia per l'impostazione di un percorso per il recupero
4. Piano Individuale per il Decondizionamento e il Recupero
5. Profilo dinamico funzionale relativo ad alunno in situazione di handicap
6. Piano educativo personalizzato di alunno in situazione di handicap
7. Scheda di raccordo operativo

1) Piano delle attività integrative incluso nel POF

Il collegio dei docenti nella riunione del, ha designato un gruppo di docenti coordinati dall'insegnante assegnataria della funzione obiettivo, per stilare il piano delle attività di sostegno a favore degli alunni in situazione di handicap così come previsto dalla normativa in vigore (L.n. 517/77; C.M. n. 279/98; C.M. n.335 del 29.07.98).

In riferimento a tale normativa saranno favoriti i seguenti obiettivi generali:

1. garantire l'intervento tempestivo dei servizi terapeutici e riabilitativi che assicurino il recupero consentito dalle conoscenze scientifiche e dalle tecniche attualmente disponibili (art. 5, L. n. 104/92)
2. assicurare alla famiglia delle persone disabili un'informazione di carattere sanitario e sociale (art. 5, L. n. 104/92)
3. garantire alle persone disabili ed alle loro famiglie un adeguato sostegno psicologico e psicopedagogico (art. 5, L. n. 104/92)
4. provvedere all'organizzazione educativa e didattica secondo il criterio della flessibilità, in relazione alla programmazione scolastica individualizzata, con scambi operativi sistematici fra insegnanti di sostegno e curricolari (art. 14, L. 104/92).

Sulla base dell'Ordinanza Ministeriale del 16 novembre 94 (Continuità della scuola di base) saranno predisposti i piani di intervento per gli alunni trasferiti al successivo ordine di scuola in collaborazione con gli operatori scolastici di entrambe le istituzioni.

Presso l'istituzione scolastica durante il corrente anno la presenza diagnosticata di alunni disabili fisici, psichici e sensoriali, anche in particolare situazione di gravità, richiede alle figure professionali una proficua collaborazione per la realizzazione di progetti specifici mirati al superamento delle difficoltà, allo sviluppo delle potenzialità e al miglioramento della vita di relazione (D.M. n.331/98, art.43).

Gli operatori scolastici, in collaborazione con l'équipe medico-socio-psico-pedagogica e riabilitativa mireranno soprattutto a garantire:

- a. una Diagnosi Funzionale e l'attivazione di un Profilo Dinamico Funzionale ai fini della formulazione di un Piano Educativo Personalizzato (art. 12, L. 104/92 e D.P.R. del 24.2.94)
- b. un costante sostegno educativo-didattico e terapeutico
- l'inserimento e l'integrazione degli alunni in difficoltà;
- il rapporto con le famiglie degli alunni disabili;

- il rapporto con l'Ente Locale
- l'approfondimento dei processi evolutivi;
- la ricerca di metodologie adeguate;
- l'adozione di procedure, metodi e strumenti congrui di valutazione scolastica.

Nell'ambito del dipartimento della didattica differenziata, costituito da tutti gli insegnanti specializzati per il sostegno degli alunni disabili, presenti nell'istituzione scolastica, e dagli altri docenti interessati al problema, saranno tracciati i percorsi metodologico-didattici differenziati per ogni singolo alunno, al fine di favorire il raggiungimento degli obiettivi prefissati nel piano educativo personalizzato, avvalendosi, anche, di un tipo di intervento trasversale supportato da metodologie adeguate e dell'uso di apparecchiature tecnologiche.

Nella fase della valutazione i docenti specializzati e curricolari registreranno, in maniera sistematica e continuativa, su apposite griglie di rilevazione, i risultati conseguiti da ogni singolo alunno e, alla luce degli esiti, saranno programmati i successivi interventi educativi, procedendo lungo un percorso graduale ritenuto funzionale a far conseguire all'alunno adeguate abilità e competenze.

Durante gli incontri prefissati nell'ambito del Gruppo di Lavoro Operativo (art. 15. L.n.104/92), alla presenza dei rappresentanti dei genitori eletti, dei docenti curricolari e specializzati designati dal Collegio dei docenti, dell'equipe medico-socio-psicopedagogica e riabilitativa, saranno discussi gli interventi programmati o da attuare per garantire la partecipazione di ogni alunno diversamente abile a tutte le attività contenute nel piano dell'offerta formativa.

Saranno instaurati rapporti di rete in direzione diacronica e sincronica con altre scuole frequentate da alunni disabili e con quelle interessate ad offrire la fruizione di un curriculum formativo mirato al soddisfacimento dei bisogni esistenziali e ai diritti di cittadinanza anche in funzione di una piena integrazione nella società e nel mondo del lavoro.

Non si perderà occasione per accedere ai finanziamenti previsti dalle Leggi Regionali vigenti in materia e dalle Leggi n. 440/97 e n. 69/2000, predisponendo progetti mirati all'attivazione di opportunità che, nel loro insieme, risultino funzionali alla realizzazione di un progetto globale di integrazione e di vita.

I criteri di massima che ispireranno la progettualità "in progress" sono la flessibilità, la responsabilità e l'integrazione.

Essi, ampiamente condivisi anche nell'ultima relazione presentata dal Ministro al Parlamento sullo stato di attuazione della Legge-qua-

dno n.104/92 sui diritti alle persone in situazione di handicap si traducono nelle seguenti azioni positive:

flessibilità – adozione di un curriculum flessibile supportato dalla didattica modulare e metacognitiva;

articolazione flessibile a livello organizzativo e cronologico sulla base dell'adozione diffusa delle strategie del team teaching e del team learning con utilizzazione diffusa delle tecnologie educative comprese quelle informatiche e telematiche;

responsabilità – utilizzazione delle risorse economiche disponibili premiando l'impegno e il merito dei docenti in rapporto a prestazioni differenziate anche in virtù delle riconosciute competenze rapportate a specifiche forme di disabilità e di difficoltà di apprendimento presenti negli allievi;

Integrazione – mobilitazione di tutte le risorse professionali e umane interne all'istituzione per la realizzazione di un raccordo operativo concreto ed efficace con le diverse realtà socio-sanitarie, regionali, provinciali, comunali, associative, rivolgendo una particolare attenzione al piano regionale degli interventi dei diversi servizi sociali, di cui alla Legge-quadro n. 328 del 18.10.2000 e al D.P.R. del 3.5.2001.

Tutti gli operatori presenti nell'istituzione scolastica contribuiranno a fornire elementi e a costruire strumenti per l'attivazione di un sistema di verifica che consentirà, nel contesto di un processo di autoanalisi dei risultati, un qualificato e tempestivo supporto informativo.

Tutto ciò risulterà funzionale alla valutazione dello stato di attuazione degli interventi di integrazione scolastica e del conseguimento dei risultati attesi.

Le indispensabili azioni di feed-back (così come suggerisce la Lettera Circolare n. 139 del 13.9.01) rifletteranno gli interventi correttivi che, sostenuti da congrui criteri e metodologie, punteranno all'ottimizzazione del servizio e, quindi, al pieno soddisfacimento del diritto allo studio.

2) Piano delle attività di recupero per il trattamento degli alunni con difficoltà di apprendimento

Il Collegio dei Docenti, nella riunione del, ha designato un gruppo di docenti coordinati dall'insegnante (FO) per redigere il piano delle attività di recupero per gli alunni in difficoltà di apprendimento, così come previsto dalla normativa vigente (art. 2 della Legge n. 517/77; C. M. n. 279 del '98; C. M. n. 335 del 29.07.98), sulla base dei criteri generali dettati dal Consiglio di Circolo riunitosi in data e delle proposte formulate dai Consigli di Interclasse appositamente riuniti in data

In ottemperanza alla legge di Riforma della Scuola Elementare, la quale sancisce che l'esercizio del diritto all'educazione e all'istruzione deve essere maggiormente garantito e non impedito dalla presenza di difficoltà nell'apprendimento scolastico connesse con situazioni di svantaggio, la scuola si prefigge di:

- attivare iniziative per contrastare fenomeni di dispersione scolastica e di evasione dell'obbligo;
- far superare ad ogni alunno l'ostacolo dell'analfabetismo culturale;
- permettere a tutti l'affermazione del principio dell'uguaglianza sancito dalla Costituzione Italiana;
- favorire la promozione dell'individuo, in quanto persona, ponendolo nelle condizioni di partecipare all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese;

L'Istituzione scolastica denominata, in base ai DD. MM. 251 e 252 e alle CC. MM. 279 e 335, per evitare che l'insuccesso scolastico si trasformi in problemi di comportamento e/o di mortalità scolastica e per garantire la pluralità dei percorsi formativi e l'adattamento didattico al soggetto che apprende, si prefigura:

- la pianificazione di una didattica "più" individualizzata da attuarsi nella classe durante le ore di contemporanea presenza con l'alunno in difficoltà;
- la designazione di un insegnante disponibile nell'Organico Funzionale, che opererà in orario antimeridiano e pomeridiano sulla base di un Progetto specifico di recupero.

a) Rilevazione situazione di partenza

I team di ogni modulo, nei tempi tecnici necessari, provvederanno, sulla base dei risultati delle prove effettuate e registrate su griglie di

verifica strutturate, a far presente durante le riunioni degli OO.CC. l'elenco degli alunni che necessitano di un insegnamento strettamente individualizzato.

b) Criteri di intervento

L'insegnante referente, con le insegnanti delle classi interessate e in base alla tipologia delle carenze rilevate e allo stile di apprendimento dei singoli alunni, provvederà alla pianificazione del piano individualizzato di recupero e decondizionamento (P. I. D. e R.), individuando gli obiettivi specifici, le differenziazioni didattiche, le strategie metodologiche, i tempi, gli spazi, i mezzi e gli strumenti.

c) Organizzazione dell'attività di recupero

Gli interventi mirati al recupero saranno attuati, in linea di massima, lungo due linee strategiche che presuppongono:

- a) l'utilizzazione delle ore di compresenza di quei docenti che operano in classi frequentate da alunni in difficoltà, sulla base di quanto emergerà e verrà proposto nell'ambito delle riunioni di team e dei consigli di interclasse;
- b) l'affidamento di specifici interventi di decondizionamento e di recupero a un docente che opererà in orario antimeridiano e pomeridiano per cinque giorni alla settimana (martedì, mercoledì, giovedì, venerdì e sabato) per un totale di 22 ore settimanali.

Le attività si svilupperanno per gruppi di livello di un massimo di dieci alunni, ciascuno dei quali potrà essere reintegrato e sostituito nel momento in cui risulteranno superate le carenze evidenziate.

Tra i team interessati e l'insegnante designato verranno effettuati incontri periodici che coinvolgeranno, ove se ne ravvisi la necessità, anche l'équipe socio-psico-pedagogica presente nella Istituzione scolastica.

c) Metodologia

Il recupero si avvarrà di metodiche, di tecniche e di correttivi didattici adeguati ai soggetti interessati.

L'intervento si svilupperà in percorsi alternativi, compensativi e integrativi adottando strategie mirate a suscitare l'interesse degli alunni anche con l'apporto educativo/didattico dei laboratori attivati e della biblioteca.

d) Valutazione

Nella fase della valutazione i docenti registreranno in maniera

sistematica e continuativa, avvalendosi di specifiche griglie di rilevazione, l'andamento relativo allo sviluppo dei quadri di conoscenza e delle abilità recuperate.

Durante le ore di programmazione saranno verificati i percorsi formativi di ogni singolo alunno e conseguentemente verranno concordate le forme di regolazione degli interventi ritenute opportune.

3) Griglia per l'impostazione di un percorso di recupero

a) Mete educative

- ❖ *Esercizio del diritto all'educazione e all'istruzione* anche in presenza di difficoltà nell'apprendimento scolastico
- ❖ *Possesso degli strumenti di base e acquisizione di livelli minimi uguali per tutti*

b) Strategie metodologico-didattiche

- b.1 Programmazione educativa e didattica** che, nel quadro della prescrittività delle mete indicate dal programma, delinea i percorsi e le procedure ritenuti più idonei per lo svolgimento dell'insegnamento.
- b.2 Insegnamento-apprendimento individualizzato** con impiego di metodologie, strumenti e materiali adeguati.
- b.3 Valutazione continua e sistematica** dei punti di partenza e di arrivo, dei processi, delle difficoltà riscontrate e degli interventi compensativi attuati, per gli adeguamenti in itinere.

c) Strumenti e opportunità

- c.1 Piano delle attività scolastiche integrative organizzate per gruppi di alunni della stessa classe** oppure di classi diverse anche allo scopo di realizzare interventi individualizzati in relazione alle esigenze dei singoli alunni (art.2 della L. n.517/77).

Competenze circa l'elaborazione del piano:

il consiglio di circolo detta criteri, i consigli di interclasse formulano le proposte, il collegio dei docenti elabora il piano.

Tempi: entro il 2° mese dell'anno scolastico.

- c.2 Percorsi individuali di apprendimento per il recupero**
- c.3 Verbalizzazione** della valutazione dei singoli alunni in casi particolari e rilevanti (nell'agenda del modulo ex art.3 dell'O.M. n.236 del 2.8.93).
- c.4 Quota delle ore di insegnamento** da destinare al recupero individualizzato o per gruppi ristretti di alunni con ritardo nei processi di apprendimento, anche con riferimento ad alunni stranieri, in particolare provenienti da paesi extracomunitari.
- c.5 Ore aggiuntive di insegnamento** finalizzato al recupero dell'insuccesso scolastico sulla base di appositi progetti, ricorrendo ai fondi per l'arricchimento dell'offerta formativa e per l'innalzamento del tasso di successo scolastico (L.n.440/97).

4) Piano individuale per il decondizionamento e il recupero

Istituzione Scolastica _____

Anno Scolastico _____

Piano Individuale Decondizionamento e Recupero
(P.I.D.e R.)

Alunno _____
Classe _____ Sez. _____
Scuola _____ Plesso _____

Insegnanti

Ambiti Disciplinari

RICOGNIZIONE DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

Rilevazione e analisi delle difficoltà

Area socio-affettiva

Livello di autostima	Si evidenzia uno scarso grado di autostima ed una inadeguata maturità affettiva _____ _____
Rapporto con gli altri	Dinamismo relazionale da potenziare per far superare l'inibizione affettiva e comportamentale che interferisce nel rapporto interattivo _____ _____
Rilevazione socio-familiare	Dinamiche familiari che determinano problematiche affettive nell'alunno (descrivere.....) _____ _____

* Da evidenziare in relazione all'area socio-affettiva e agli ambiti disciplinari curriculari insiti nel POF e nella programmazione educativo-didattica

RICOGNIZIONE DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

Rilevazione e analisi delle difficoltà

Ambito linguistico-espressivo	L'alunno, come si può rilevare dall'esame psico-diagnostico, non possiede i prerequisiti necessari all'acquisizione della letto-scrittura. Presenta difficoltà nell'organizzazione spazio-temporale e grafica. Il linguaggio è strutturato ma povero sia dal punto di vista semantico che morfosintattico. Appare discontinuo nell'ascolto e nell'attenzione ed è carente a livello di autonomia pratico-operativa.
Ambito logico/ matematico e scientifico	Le problematiche sopra evidenziate si riscontrano anche nell'ambito matematico dove l'alunno è privo dei requisiti di base indispensabili al processo di apprendimento logico-matematico. Impacciato e poco coordinato nelle attività manipolative.
Ambito antropologico	Presenta una consistente disorganizzazione spazio-temporale e logica. Evidenzia difficoltà a comprendere trasformazioni esperibili sul proprio vissuto nell'ambiente di vita.

* Da evidenziare in relazione all'area socio-affettiva e agli ambiti disciplinari curricolari insiti nel POF e nella programmazione educativo-didattica

OBIETTIVI E INTERVENTI

Area socio-affettiva

Acquisire elementi di autostima come base socializzante
Essere in grado di instaurare un rapporto interattivo con coetanei ed adulti
Essere in grado di instaurare validi rapporti personali nel gruppo
Acquisire un sufficiente livello di autonomia personale e sociale
Capire e accettare le regole comunitarie
Modalità operative (1)

(1) Evidenziare il tipo di intervento programmato a livello individualizzato (per piccoli gruppi, a livello di classe o interclasse, per gruppi di livello di difficoltà e/o di apprendimento, ecc.), i tempi, gli spazi, i sussidi e le tecnologie educative.

Ambito linguistico-espressivo

Capacità di ascoltare e capire il contenuto dei messaggi verbali

Usare il linguaggio verbale per esprimersi e comunicare a livello oggettivo

Raccontare le proprie esperienze vissute organizzando i dati secondo rapporti spazio-temporali

Acquisire la tecnica della letto-scrittura

Modalità operative (1)

Ambito logico-matematico e scientifico

Conoscenza delle forme, delle dimensioni e dei rapporti spaziali

Acquisizione dei rapporti topologici di base

Essere in grado di collegare la sequenza verbale all'attività manipolativa e percettiva

Essere in grado di comporre, scomporre e ordinare i numeri naturali

Essere in grado di eseguire addizioni e sottrazioni con materiale strutturato e non

Modalità operative (1)

Ambito antropologico

Prendere coscienza temporale del proprio vissuto

Essere in grado di ordinare in successione semplici azioni ed eventi del proprio vissuto

Capacità di riconoscere la scansione di un arco di tempo limitato

Saper raccontare semplici avvenimenti vissuti.

Modalità operative (1)

Eventuali adeguamenti programmatici

**Verifica e valutazione in itinere relative all'area socio-affettiva
e agli ambiti disciplinari**

Date	Verifiche
_____	Si è stabilito un valido rapporto affettivo che gli dà sicurezza emotiva e ne agevola la partecipazione alle attività di gruppo
_____	Manifesta interesse verso le attività e i risultati, raggiunti con gradualità, sono adeguati.
_____	L'allievo procede in modo soddisfacente nell'acquisizione della tecnica della letto-scrittura;
_____	nella comunicazione verbale sta espandendo il patrimonio lessicale tanto sul versante fruitivo quanto sul quello produttivo.
_____	Nell'area logico-matematica collega la sequenza numerica verbale all'attività manipolativa e percettiva nell'ambito delle prime due decine;
_____	Nell'area antropologica i risultati sono ancora condizionati dalle difficoltà spaziali e temporali

Verifica e Valutazione Finale

5) Profilo dinamico funzionale relativo ad alunno in situazione di handicap

ANALISI DELLO SVILUPPO POTENZIALE DELL'ALUNNO SECONDO I PARAMETRI MAGGIORMENTE COMPROMESSI

SCHEDE INDICATIVE RELATIVE A:

- 2 . b - Asse cognitivo
- 2 . b - Asse affettivo relazionale
- 2 . c - Asse comunicazionale
- 2 . d - Asse linguistico
- 2 . e - Asse sensoriale
- 2 . f - Asse motorio prassico
- 2 . g - Asse neuropsicologico
- 2 . h - Asse dell'autonomia
- 2 . i - Asse dell'apprendimento

ASSE COGNITIVO

Specificazioni riferite all'Asse	Come funziona in riferimento alle singole specificazioni	Successivo livello di sviluppo che il soggetto mostra di possedere o poter avere in modo non generalizzato o non completamente autonomo	SINTESI DI ASSE
1 LIVELLO DI SVILUPPO COGNITIVO	Livello di sviluppo cognitivo alla fase operativa prevalentemente intuitiva. Discontinua, classifica, senza per forma e genere, evidenziando capacità analitiche	Consolidamento delle abilità acquisite e avvio al concetto di reversibilità	Capacità cognitive potenziate rispetto ai livelli di partenza, ma lievemente inferiori alla media
2 STRATEGIE	Necessità di continue stimolazioni per raggiungere obiettivi adeguati alle sue capacità	Favorire la capacità di adoperare strategie cognitive sempre più idonee	Scarsa autonomia operativa
3 USO INTEGRATO DI COMPETENZE	L'instabilità psicomotoria che determina scarse capacità di concentrazione e attenzione interferisce con la possibilità di una più adeguata integrazione delle competenze acquisite	Con l'interposizione dell'instabilità psicomotoria si tende ad ottenere una maggiore capacità di usare modo adeguato le diverse competenze	Non integra sufficientemente le diverse competenze

ASSE AFFETTIVO-RELAZIONALE

Specificazioni riferite all'Asse	Come funziona in riferimento alle singole specificazioni	Successivo livello di sviluppo che il soggetto mostra di possedere o poter avere in modo non generalizzato o non completamente autonomo	SINTESI DI ASSE
1 AREA DEL SE'	Scarsa capacità di autocontrollo e di adattamento alle situazioni sociali Scarsa autostima e maturità affettiva.	Favorire la capacità di adattamento ai vari contesti sociali per potenziare l'autocontrollo e acquisire una maggiore autostima	"Sè" immaturo, dipendente e scarsamente integrato
2 RAPPORTO CON GLI ALTRI	Il bambino è diventato progressivamente più inquieto e sfidante; non rispetta le regole e talvolta assume un comportamento aggressivo.	Promuovere un maggiore livello di collaborazione con i coetanei. Trasformare i suoi atteggiamenti di disturbo in disponibilità al confronto	Dinamismo relazionale difficoltoso
3 MOTIVAZIONE AL RAPPORTO	La motivazione al rapporto interattivo scaturisce da esigenze personali e per soddisfare i suoi bisogni.	Promuovere la capacità di relazionarsi in modo adeguato	Motivato ad interagire se adeguatamente gratificato

ASSE LINGUISTICO

Specificazioni riferite all'Asse	Come funziona in riferimento alle singole specificazioni	Successivo livello di sviluppo che il soggetto mostra di possedere o poter avere in modo non generalizzato o non completamente autonomo	SINTESI DI ASSE
1 COMPRESIONE	La comprensione dei messaggi verbali è in relazione a semplici contenuti e a racconti brevi per lui molto motivanti.	Ampliamento della comprensione verbale e acquisizione graduale della capacità di astrazione.	Comprensione verbale adeguata alle sue capacità.
2 PRODUZIONE	Linguaggio strutturato con presenza di distanze e note ecologiche.	Produzione verbale più ricca e curata.	Produzione verbale inadeguata.
3 USO COMUNICATIVO	Usa il linguaggio verbale per comunicare messaggi semplici solo dopo insistenti stimolazioni.	Capacità di partecipare a conversazioni guidate e di raccontare esperienze personali maturate attraverso il vissuto quotidiano.	Scarso uso comunicativo del linguaggio verbale.
4 USO DEI LINGUAGGI E/O INTEGRATIVI	Adopera colori e penne con pressione marcata. Nelle attività grafo-pattiniche non rispetta lo spazio grafico e le dimensioni degli oggetti da rappresentare.	Riduzione delle difficoltà spazio-temporali; incremento dell'uso dei linguaggi alternativi.	Potenziare il linguaggio verbale e grafico-pittorico adoperato per incrementare i rapporti interpersonali con adulti e coetanei.

ASSE SENSORIALE

Specificazioni riferite all'Asse	Come funziona in riferimento alle singole specificazioni	Successivo livello di sviluppo che il soggetto mostra di possedere o poter avere in modo non generalizzato o non completamente autonomo	SINTESI DI ASSE
1 FUNZIONALITA' VISIVA	È presente esofonia occhio xx corretta con lenti adeguati		
2 FUNZIONALITA' Uditiva	Apparentemente indenne		

ASSE MOTORIO PRASSICO

Specificazioni riferite all'Asse	Come funziona in riferimento alle singole specificazioni	Successivo livello di sviluppo che il soggetto mostra di possedere o poter avere in modo non generalizzato o non completamente autonomo	SINTESI DI ASSE
1 MOTRICITA' GLOBALE	Riesce ad attuare movimenti coordinati se viene canalizzata l'instabilità	Capacità di eseguire movimenti corporei finalizzati attenuando l'instabilità	Motricità globale sufficientemente organizzata
2 MOTRICITA' FINE	Riesce ad eseguire atti motori fini finalizzati ad attività specifiche	Con l'attuazione dell'instabilità si prevede una maggiore coordinazione dei movimenti fini.	Motricità fine sufficientemente organizzata
3 PRASSIE SEMPLICI E COMPRESSE	Sono presenti movimenti stereotipati che condizionano la coordinazione motorio-prassica.	Potenziamento dell'acquisizione di schemi motori atti all'esecuzione delle prassie	Quadro pratto-gnosico in evoluzione

ASSE COMUNICAZIONALE

Specificazioni riferite all'Asse	Come funziona in riferimento alle singole specificazioni	Successivo livello di sviluppo che il soggetto mostra di possedere o poter avere in modo non generalizzato o non completamente autonomo	SINTESI DI ASSE
1 MEZZI PRIVILEGIATI	Usa il linguaggio verbale con qualche difficoltà quando cerca di esprimere non solo le sue emozioni, ma anche il suo vissuto.	Potenziamento dell'uso comunicativo del linguaggio verbale; capacità di coinvolgimento in conversazioni guidate per piccoli gruppi.	Privilegia il canale verbale
2 CONTENUTI PREVALENTI	I contenuti della comunicazione spesso esulano dal contesto e i contenuti dei suoi giochi sono spesso correlati a tematiche di conflitto che ripropongono le sue difficoltà di relazione.	Ampliamento dei contenuti mediante il ricorso alle esperienze concrete e istantanee	I contenuti prevalenti sono da rapportare ad esperienze per lui motivanti
3 MODALITA' DI INTERAZIONE	Interagisce dietro stimolazioni continue e su domande	E' prevedibile un miglioramento delle modalità di interazione	Modalità di interazione inadeguate

ASSE DELL'APPRENDIMENTO

Specificazioni riferite all'Asse	Come funziona in riferimento alle singole specificazioni	Successivo livello di sviluppo che il soggetto mostra di possedere o poter avere in modo non generalizzato o non completamente autonomo	SINTESI DI ASSE
1 GIOCO E GRAFISMO (in età prescolare)	—	—	—
2 LETTURA E SCRITTURA (in età scolare)	Ha acquisito la tecnica della letto-scrittura Guidato riesce a produrre semplici testi. Comprende i brani letti	Rafforzamento delle competenze acquisite nella letto-scrittura e nel calcolo	Guidato, va arricchendo le sue competenze, che adopera in modo sempre più adeguato
3 USO SPONTANEO DELLE COMPETENZE ACQUISITE	Ha difficoltà ad usare spontaneamente le competenze acquisite con necessità di sollecitazioni e gratificazioni continue	Acquisizione di maggiore autonomia nell'esecuzione dei compiti affidatigli	Scarso uso spontaneo delle competenze acquisite
4 APPRENDIMENTI CURRICULARI	Con difficoltà acquisisce semplici contenuti relativi a diversi saperi disciplinari	Attraverso esercitazioni mirate e con metodologie differenziate, potenziare le competenze acquisite. Potenziamento delle conoscenze e competenze acquisite a livello dei saperi curricolari	Apprendimenti curricolari essenziali, rapportati agli obiettivi del P.E.P.

PROFILO DINAMICO FUNZIONALE REDATTO IN FORMA CONCLUSIVA

Alla fine del ciclo scolastico elementare, l'alunno ha raggiunto competenze sempre più adeguate in rapporto alla classe da lui frequentata.

Tuttavia permangono atteggiamenti provocatori e sfidanti e scarsa capacità di autocontrollo e di adattamento a situazioni nuove.

Ha bisogno di essere costantemente guidato e supportato nei processi operativi. Pertanto si consiglia di mantenere il numero di ore di sostegno individualizzato per il raggiungimento degli obiettivi minimi e indispensabili relativi al segmento scolastico successivo.

I REDATTORI

OPERATORI SOCIO-SANITARI _____

OPERATORI SCOLASTICI _____

COMPONENTI FAMILIARI _____

6) Piano educativo personalizzato

INDAGINE PSICOLOGICA: area cognitiva

Test somministrato: WISC

LIVELLO DI SVILUPPO COGNITIVO	Dal controllo psicodiagnostico effettuato si evidenzia un lieve potenziamento delle capacità cognitive; l'allunno appare motivato ed interessato ai compiti che gli vengono affidati che esegue con impegno.
• Attenzione	E' sempre più autonomo nei processi operativi, l'attenzione è più costante; ne consegue una maggiore partecipazione alle attività proposte.
• Memoria	Comprende messaggi verbali sempre più articolati, anche se in relazione ad argomenti di sua conoscenza e ad aspetti connessi con il suo vissuto.
• Comprensione	La memoria a breve termine appare sufficientemente buona, mentre quella a lungo termine deve rafforzarsi soprattutto in relazione a contenuti complessi.
• Lateraltà	Sono ancora presenti, a causa dei disturbi motori, notevoli difficoltà nell'acquisizione dell'organizzazione spazio-configurazionale e temporale.
• Schema corporeo	
• Organizzazione percettiva	
• Organizzazione spazio-temporale e logica	
• Tappe evolutive del linguaggio	
• Livello di strutturazione del pensiero, ecc..	

Area psico-affettiva

• LIVELLO DI AUTOSTIMA	Sono tuttora presenti, anche se in forma sempre meno accentuata, atteggiamenti di insicurezza e inibizione a causa della percezione delle proprie difficoltà.
• RAPPORTO CON GLI ALTRI	Insufficiente dinamismo relazionale da rafforzare creando situazioni che lo coinvolgano favorendo la sua partecipazione attiva.

Area dell'autonomia

• AUTONOMIA PERSONALE	E' autonomo nella gestione dei bisogni personali più semplici, ma sono ancora evidenti difficoltà nelle attività che richiedono movimenti fini.
• AUTONOMIA SOCIALE	

Sintesi globale dei livelli di sviluppo in riferimento all'anno scolastico precedente

Dalle osservazioni continue e sistematiche effettuate si evidenziano nell'alunno disturbi della motricità fine riconducibili al quadro motorio. Si rileva, comunque, un miglioramento nell'organizzazione percettivo-grafica (il tratto grafico appare più strutturato). L'allievo tende a raggiungere una maggiore sicurezza emotiva anche se si evidenziano atteggiamenti di auto-inibizione il cui superamento richiede un assiduo e valido rapporto interpersonale su basi affettive. Il suo patrimonio lessicale appare più adeguato e ricco nei contenuti verbali; nei processi operativi registra momenti di maggiore autonomia e si avvia all'uso di strategie incentivate dalle gratificazioni e dalle stimolazioni durante l'esecuzione dei compiti che gli vengono affidati. Ha raggiunto una sufficiente autonomia nella letto-scrittura; a livello di abilità comunicativa orale, riesce ad esprimere i suoi vissuti personali. Comprende messaggi in relazione a situazioni diverse e, guidato, riesce a codificarli secondo sequenze spazio-temporali nell'ambito logico-matematico conosce e utilizza il valore posizionale delle cifre; utilizza le quattro operazioni e risolve problemi legati a situazioni concrete. Buone risultano le capacità mnestiche; la strutturazione spazio-temporale va migliorando anche se i disturbi motori condizionano l'organizzazione spazio-configurazionale. Il dinamismo relazionale nel gruppo-classe appare positivo ma non è ancora adeguata l'accettazione di regole comunitarie.

Interventi didattici

AREA DELLA SOCIALITÀ

OBIETTIVI	CONTENUTI, METODOLOGIA, MEZZI E STRUMENTI
Rafforzare il processo di autonomia personale e sociale	Dare all'allievo, nel rapporto interpersonale, massima affettività e sicurezza per favorire un confronto relazionale positivo fra "sé" e gli altri.
Favorire il processo di "autostima" come base socializzante	Favorire nel processo di autostima l'accettazione di sé e il rispetto degli altri. Rendere l'allievo partecipe alle attività di gruppo abinandolo al rispetto delle regole e a ogni forma di lavoro collettivo.
Favorire il rapporto interattivo con coetanei ed adulti	Fare ricorso a regole desunte da situazioni di vita quotidiana riferite all'ambiente familiare, scolastico ed altri ambienti esperibili.
Valorizzare l'apporto personale del gruppo	
Capire e accettare regole comunitarie	

AREA PERCETTIVO - GRAFICA

OBIETTIVI	CONTENUTI, METODOLOGIA, MEZZI E STRUMENTI
Rafforzamento della coordinazione visivo - motoria	Metodo Frostig. Schede illustrate strutturate. Materiale strutturato per migliorare la coordinazione occhio/mano e il grafismo.
Consolidamento della lateralità	Esercizi di manipolazione, ritaglio, collage e coloritura. Esercizi di grafo/motricità.
Rafforzamento dell'orientamento spazio - temporale	Uso di rubricati strutturati per l'orientamento spazio-temporale
Affinamento delle capacità percettivo - gnosiche	Svolgimento di apposite attività finalizzate alle acquisizioni percettivo/gnosiche come decifrare colori e forme in riferimento a soggetti e oggetti ricavati dall'esperienza diretta e non visualizzati con punti, linee ed altri segni grafici
Capacità di discriminare colori e forme nella molteplicità del reale per produrre messaggi iconici	

AREA LINGUISTICO-ESPRESSIVA

OBIETTIVI	CONTENUTI, METODOLOGIA, MEZZI E STRUMENTI
<p>Acquisire la capacità di ascoltare e capire il contenuto dei messaggi della comunicazione verbale</p> <p>Potenziare il linguaggio verbale per esprimere e comunicare</p>	<p>Metodologia basata su un rapporto interpersonale confidenziale e stimolare ogni forma di comunicazione orale.</p> <p>Conversazioni guidate su esperienze dirette, fatti occasionali, ricorrenze, ecc.</p> <p>Consolidamento in esperienze di gruppo/classe che richiedono ascolto e partecipazione attiva.</p> <p>Assumere diverse strategie di sollecitazione, anche ricorrendo a forme di tutoring per porre l'allievo nelle condizioni di intervenire in conversazioni, portare contributi personali, chiedere informazioni, porre domande, raccontare esperienze personali e familiari rispettando le sequenze spazio-temporali riconoscendo personaggi, ruoli, luoghi, tempi.</p>
<p>Saper raccontare le proprie esperienze vissute organizzando i dati secondo rapporti spazio-temporali</p>	<p>Metodo: fono - mimico - espressivo su base sillabica.</p> <p>La tecnica prevalente sarà quella di rafforzare nella scrittura i nessi consonantici e i fonemi corrispondenti a più grafemi.</p>
<p>Consolidare la tecnica della letto-scrittura</p>	<p>Si ricorrerà anche a:</p>
<p>Rilevare nei testi letti nessi di tipo temporale, spaziale, causale.</p>	<p>Ripresentazione simbolica dei grafemi con abbinamento suono-simbolo grafico, schemi illustrati sui concetti tempo-spaziali, sequenze di immagini con o senza didascalie da individuare e riordinare, testi estrapolati da fumetti da riordinare.</p>
<p>Acquisire la capacità di produrre gradualmente frasi e semplici testi con scopi comunicativi diversi e su astrazioni spazio-temporali e logiche</p>	<p>Si muoverà da esperienze soggettive per cogliere impressioni, emozioni, stati d'animo e registrarli. Si faranno osservare aspetti della realtà vissuta e far cogliere dall'anche secondo rapporti spazio-temporali.</p>
<p>Riflettere gradualmente sul testo e riconoscere fondamentali regole ortografiche e grammaticali</p>	<p>Saranno costituite e adoperate frasi minime desunte dall'esperienza, tendendo ad ampliare i contenuti.</p> <p>Verranno presentate illustrazioni che esprimano stati d'animo, sentimenti, modi di essere.</p> <p>Saranno costituite e visualizzate schede strutturate per individuare e usare articoli, nomi, qualità, azioni.</p>

AREA DISCIPLINARE: LOGICO - MATEMATICA

OBIETTIVI	CONTENUTI, METODOLOGIA, MEZZI E STRUMENTI
Capacità di conoscere le forme, le dimensioni, i rapporti spaziali	Metodologia: partire dalla realtà concreta, quindi dalla fase manipolativa e visiva, per sviluppare e rafforzare il passaggio alla fase simbolica
Capacità di contare in senso progressivo e regressivo entro le centinaia	Esercitazioni percettivo-gnosiche con schede illustrate, materiale strutturato (come Abaco, Regoli, Blocchi aritmetici multibase) e materiale non strutturato
Capacità di collegare la sequenza verbale all'attività manipolativa e percettiva	Realizzazione di esperienze visive, uditive, tattili e motorie sulla quantità per contare
Capacità di comporre, scomporre ed ordinare i numeri naturali entro le centinaia	Letture, scrittura, confronto e rappresentazione grafica dei numeri
Capacità di eseguire addizioni e sottrazioni	Composizione e scomposizione dei numeri noti comprendendo il valore posizionale delle cifre
Capacità di eseguire addizioni e sottrazioni	Rappresentazione grafica di una addizione ripetuta e, quindi, di una moltiplicazione
Capacità di comprendere ed eseguire moltiplicazioni e divisioni	Esecuzione di moltiplicazioni con il moltiplicatore di una o due cifre
Capacità di individuare, in situazioni di esperienza, semplici situazioni problematiche, su concetti di addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni	Realizzazione concreta e rappresentazione grafica di raggruppamenti e ripartizioni
Capacità di conoscere gli elementi fondamentali del sistema monetario in vigore ed operare semplici scambi di moneta	Esecuzione di divisioni con una cifra al divisore
	Individuazione e riconoscimento di situazioni problematiche dettate dalla esperienza ludica, pratica e scolastica su concetti di addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione.
	Utilizzazione di monete e giochi di semplice compravendita

AREA DISCIPLINARE: GEOMETRIA

OBIETTIVI	CONTENUTI, METODOLOGIA, MEZZI E STRUMENTI
Capacità di localizzare oggetti nello spazio avendo come punto di riferimento se stessi	Localizzazione secondo le relazioni: sopra/sotto, davanti/dietro, vicino/lontano
Capacità di localizzare oggetti avendo come riferimento altre persone e altri oggetti	Localizzazione di oggetti secondo la relazione destra/sinistra Confronto di oggetti per cogliere analogie/somiglianze e differenze Seriazione di oggetti in base al colore, alla forma, alla grandezza e allo spessore
Capacità di individuare in situazioni concrete posizioni e spostamenti	Delimitazione di un confine: regione interna ed esterna rispetto ad esso
Capacità di trascrivere e rappresentare capacità di osservare, manipolare e riconoscere figure geometriche	Descrizione orale e rappresentazione di percorsi eseguiti da sé e dagli altri con l'ausilio di materiale strutturato
Capacità di disegnare semplici figure geometriche e classificarle in base a qualche loro caratteristica	Riconoscimento di semplici figure piane presenti nell'ambiente e delle forme solide più comuni: dadi, palle, scatole, sfere Con l'ausilio di materiale strutturato e schede, presentazione e classificazione di figure geometriche semplici e per disegnare considerando le loro caratteristiche
Capacità di ordinare sequenze temporali	Riflessione sulla divisione convenzionale del tempo: i giorni della settimana e i mesi dell'anno Attività incoerenti da rapportare alle sequenze temporali: mattina, mezzogiorno, sera, notte

AREA DISCIPLINARE: SCIENZE

OBIETTIVI	CONTENUTI, METODOLOGIA, MEZZI E STRUMENTI
Capacità di osservare e descrivere la realtà circostante	Guidare all'osservazione dell'ambiente e delle sue componenti (viventi e non viventi) attraverso attività improntate alla praticità, alla manipolazione, alla sperimentazione diretta
Capacità di conoscere, partendo da osservazioni concrete, gli aspetti e le manifestazioni della realtà ambientale	Attraverso attività di gioco, stimolare ad osservare elementi della realtà per individuare somiglianze, differenze, relazioni e fare semplici classificazioni
Capacità di osservare e rilevare le caratteristiche degli esseri viventi e non viventi	Creare le condizioni più opportune per favorire la partecipazione sperimentale nell'ambito del gruppo classe per stimolarne la curiosità e l'osservazione in un ampio rapporto interattivo
Capacità di osservare le trasformazioni che la natura subisce periodicamente	Materiale di uso comune per sollecitare, attraverso l'esperienza diretta, l'attitudine alla riflessione e all'osservazione
Capacità di osservare i fenomeni atmosferici e il clima cogliendone le relazioni con l'evolversi delle stagioni	Materiale strutturato
Capacità di comprendere i più semplici processi di cambiamento degli organismi vegetali e animali	Illustrazioni
Capacità di rappresentare le osservazioni e le esperienze vissute attraverso disegni, grafici e schemi logici	Videocassette
	Schede strutturate su contenuti adeguati
	Apposito software da adoperare con le apparecchiature tecnologiche disponibili (nella classe con il personal computer portatile e nel laboratorio multimediale anche con il videoproiettore)

AREA DISCIPLINARE ANTROPOLOGICA - STORIA

OBIETTIVI	CONTENUTI, METODOLOGIA, MEZZI E STRUMENTI
Capacità di prendere coscienza temporale del proprio vissuto	Metodologia della "ricerca" attraverso l'esperienza, la partecipazione e la disponibilità al confronto
Capacità di ordinare in successione azioni ed eventi del proprio vissuto utilizzando gli "indicatori temporali" adeguati	Ricerche e far comprendere trasformazioni esperibili nel proprio vissuto e nell'ambiente di vita
Capacità di riconoscere la scansione di fasi nell'ambito di un arco di tempo limitato	Usare correttamente i concetti di "prima", "adesso", "dopo", in una serie di eventi e situazioni che interessano sia il vissuto personale che quello degli altri
Capacità di costruire semplici sequenze temporali secondo uno specifico ordine cronologico	Confronto, per la contemporaneità, tra ciò che si fa a livello personale e ciò che fanno gli altri
Saper raccontare semplici avvenimenti vissuti direttamente con sequenzialità logico-temporale	Ricostruzione in sequenza della propria giornata e del proprio tempo passato e futuro (ieri, oggi, domani)
Capire che lo scorrere del tempo produce cambiamenti sull'ambiente di vita	Scansioni convenzionali in relazione al gioco, allo studio, agli spettacoli televisivi
	Il trascorrere del tempo attraverso la riflessione su persone, fatti ed eventi
	Breve genealogia: genitori - nonni
	Cambiamenti prodotti dal trascorrere del tempo nel mondo esterno
	Il prima e il dopo in semplici situazioni di vita scolastica e familiare
	Riflessioni sui cambiamenti avvenuti nel corso dell'anno a casa, in ambienti noti, a scuola
	Ricostruzione di scene di vita riferite ai genitori e ai nonni con l'uso di foto, immagini, strumenti d'epoca

AREA DISCIPLINARE ANTROPOLOGICA - GEOGRAFIA

OBIETTIVI	CONTENUTI, METODOLOGIA, MEZZI E STRUMENTI
<p>Maturare abilità percettive e logiche per osservare e descrivere la realtà vissuta.</p>	<p>Metodologia della ricerca e della partecipazione attiva per favorire la maturazione cognitiva e sviluppare l'orientamento spazio/temporale</p>
<p>Acquisire la capacità di orientarsi nello spazio vissuto</p>	<p>Attivazione di percorsi ludici - visivi - verbali</p>
<p>Capacità di rilevare la funzione di uno spazio</p>	<p>Ricorso a relazioni spaziali fra sé, altre persone e oggetti presenti nell'ambiente</p>
<p>Capacità di descrivere la funzione di spazio</p>	<p>Uso di indicatori spaziali adeguati: davanti/dietro, vicino/lontano, destra/sinistra, aperto/chiuso, interno/esterno</p>
<p>Capacità di confrontare spazi diversi</p>	<p>Confronto di spazi rappresentativi (casa, scuola, ecc.) per rilevare differenze e somiglianze</p>
<p>Capire che l'uomo struttura lo spazio secondo i suoi bisogni</p>	<p>Rappresentazioni approssimative di spazi conosciuti</p>
<p>Capacità di cogliere le caratteristiche più evidenti dell'ambiente circostante e le sue trasformazioni</p>	<p>L'ambiente vissuto e le relazioni che in esso si attuano: la casa, l'aula, il cortile, la scuola, il percorso abituale</p>
<p>Riuscire a riconoscere il proprio ambiente di vita</p>	<p>Osservazioni guidate, sistematiche e graduali di tutto quanto è dato "vedere" nel territorio circostante</p>
<p>Riuscire a rappresentare in maniera elementare semplici ambienti in cui si svolgono determinate attività</p>	<p>Osservazioni su immagini di paesaggi evidenziandone le diversità e gli elementi fisici caratteristici (pianura, collina, monte)</p>
<p>Capacità di riconoscere attraverso immagini paesaggi diversi</p>	<p>L'ambiente città</p>
	<p>Uso di schede, rubricati, immagini fisse e in movimento, ecc.</p>
	<p>Realizzazione di cartelloni, collage e fotomontaggi anche nell'ambito del gruppo classe per favorire "l'autoestima" e lo scambio interpersonale</p>

VERIFICA E VALUTAZIONE IN ITINERE DEGLI INTERVENTI DIDATTICI

Si è stabilito un valido rapporto affettivo che dà sicurezza emotiva all'allievo e agevola la sua partecipazione alle attività di gruppo.

I disturbi di mobilità fine condizionano la coordinazione oculo-manuale e il grafismo, per cui è necessario ricorrere ad esercitazioni finalizzate al superamento delle difficoltà.

Per determinate attività, soprattutto in riferimento a ciò che investe la propria esistenza, l'allievo si mostra interessato e motivato ad agire e a partecipare; i risultati sono graduali e adeguati.

Egli va potenziando la tecnica della letto-scrittura, compiendo i brani letto rispettandone l'ordine sequenziale e va arricchendo il patrimonio lessicale nella comunicazione verbale.

Nell'area logico-matematica collega la sequenza numerica verbale all'attività manipolativa e percettiva in riferimento a quantità e contenute entro il numero 100. Registra graduali progressi nella strutturazione del valore posizionale delle cifre.

Esegue addizioni e sottrazioni e si avvia alla comprensione della moltiplicazione e della divisione.

Nell'area antropologica si rende conto dell'evolversi del tempo e della collocazione nello spazio di determinati fattori ed elementi rilevandone la funzionalità.

VERIFICA E VALUTAZIONE FINALE DEGLI INTERVENTI DIDATTICI

L'allievo ha partecipato con assiduità alle attività educativo-didattiche organizzate, manifestando interesse e curiosità. È migliorato dal punto di vista del rispetto delle regole comunitarie ed è pervenuto al rafforzamento di rapporti interpersonali improntandoli alla serenità e all'equilibrio.

Ha consolidato la tecnica della letto-scrittura. Riesce a cogliere la comprensione globale di un testo e a rilevarne l'informazione principale.

Dal punto di vista del grafismo permangono delle imperfezioni dovute alla sua disabilità fine-motora, tuttavia è in grado di produrre semplici testi soggettivi, così come riesce a scrivere brevi frasi che riflettono i contenuti riferiti al suo vissuto quotidiano.

Abbina la sequenza numerica verbale all'attività manipolativa e percettiva nell'ambito del centinaio. Ha acquisito la tecnica dell'addizione e della sottrazione e si avvia a padroneggiare quelle della moltiplicazione e della divisione, richiamandosi al criterio dell'utilità delle operazioni effettuate in riferimento a casi concreti.

Individua e risolve, in ambito di esperienza, situazioni problematiche dimostrando logica e intuito.

Nell'area antropologica, pur condizionato dai disturbi spaziotemporali, segue con interesse e partecipa alle ricerche, alle conversazioni e ai lavori di gruppo ha acquisito la capacità di rendersi conto dell'evolversi del tempo e del perché alcuni oggetti e strutture sono collocati funzionalmente nello spazio.

Gli obiettivi programmati nel piano educativo personalizzato sono stati raggiunti a livelli tali da poterli ritenere soddisfacenti.

GRUPPO DI LAVORO

7) Scheda di raccordo operativo

ALUNNO _____

AREA SOCIO-AFFETTIVA

a) Comportamento dell'allievo nel gruppo-classe ed interventi per favorire l'integrazione

L'elemento prioritario che fa sentire sereno e motivato l'alunno in classe è determinato dalla forte accettazione dei suoi compagni. Infatti, si dimostra più interessato alle attività educative e didattiche ed è più partecipe ai lavori di gruppo. Il potenziamento delle acquisizioni tecnico-strumentali lo fa sentire più sicuro nel confrontarsi con gli altri e più rispettoso delle regole comunitarie.

Nelle attività ludico-motorie dimostra spirito di iniziativa e coinvolge i compagni senza troppa inibizione a causa del suo handicap fisico.

AREA DIDATTICA

a) Obiettivi specifici riferiti alla programmazione di classe

Consolidamento della letto-scrittura ed esercitazioni verbali per potenziare il linguaggio e il dialogo.

Esercitazioni sul valore posizionale delle cifre; conteggio in senso progressivo e regressivo entro il numero cento; confronto e ordinamento dei numeri naturali; addizioni e sottrazioni.

Coinvolgimento nelle attività laboratoriali in campo scientifico e in quelle caratterizzate dall'uso dei linguaggi non verbali.

b) Interventi didattici differenziati per tipologia di handicap

Esercitazioni senso-percettive spaziali e gnosiche con l'ausilio di materiale strutturato.

Esercizi di coordinazione oculo-manuale per migliorare il grafismo.

Consolidamento della letto-scrittura utilizzando il metodo fonico-mimico- espressivo su base sillabica.

Potenziamento del linguaggio verbale e attivazione del dialogo per sollecitare l'allievo nelle varie discussioni in classe e nei gruppi.

Costruzione di occasioni mirate a far sì che l'alunno prenda, con gradualità crescente, coscienza della propria esperienza vissuta e, a volte, sofferita, esprima le sue impressioni e considerazioni in merito e le traduca attraverso varie forme espressive (grafico-pittoriche, mimico-gestuali, ecc.)

Esercitazioni per le attività logico-matematiche con materiale strutturato e non per rafforzare un processo di apprendimento caratterizzato dai livelli motorio, manipolativo, iconico-grafico, simbolico.

La scheda è sottoscritta dai docenti curricolari
e dall'insegnante specializzato

Finito di stampare nel
mese di Gennaio 2002
dalla Litotografia Lodigraf 2
Palombara Sabina (Rm)

Il contenuto della presente opera è scaturito dall'avvertita esigenza di porre in essere uno strumento divulgativo, caratterizzato da un lessico accessibile a tutti con lo scopo di fornire alcune risposte a domande espresse da quanti vivono quotidianamente a contatto con la disabilità e lo svantaggio: genitori, operatori socio-sanitari scolastici (tra cui i docenti curricolari e quelli specializzati), esponenti degli enti territoriali, del settore privato-sociale, etc..

Le questioni fondamentali trattate riguardano la prevenzione dell'handicap, la sua rilevazione, l'accoglienza in famiglia, l'integrazione educativa e scolastica.

Proprio relativamente a quest'ultimo versante vengono affrontati alcuni nodi focali: in rapporto alla tipologia e all'entità della disabilità accertata, quali strategie e tecniche conoscere e applicare per l'affermazione e il successo dei "diversamente abili"?

Quali competenze devono possedere i docenti e quali forme di sinergia attivare fra i diversi soggetti istituzionali che entrano in gioco per favorire i migliori risultati di integrazione e di riabilitazione?

La sfida, colta con ottimismo è quella di garantire il soddisfacimento del diritto allo studio anche alle persone a rischio, suggerendo forme di sperimentazione organizzativa e metodologico-didattica ritenute funzionali all'iscrizione e all'integrazione, aprendo le porte a quanti, senza limitazione di sorta, presentano una domanda sempre più avveduta ed esigente di educazione e di formazione, a prescindere dalle condizioni di partenza.

Domenico Militic (1950), dirigente scolastico dal 1980, è impegnato nell'associazionismo dei docenti e dei dirigenti scolastici.

È docente a contratto di Didattica Speciale nel Corso di laurea in Scienze della Formazione presso l'Università della Calabria.

I suoi interessi di studio e di ricerca sono rivolti alle problematiche di politica scolastica e a quelle più strettamente educative e metodologico-didattiche.

Ha pubblicato libri e saggi, tra le sue più recenti pubblicazioni ricordiamo: "Aggiornamento dei docenti e autonomia", Erickson (1999); per Anicia "La programmazione didattica" (1998), "La didattica modulare" (2001) e "Scuola cambiare per non cambiare, trasformazione incognite e promesse globali" (2002).

