

Cesare Cornoldi

Le difficoltà di apprendimento
(L'apprendimento difficile)

Introduzione

E' stato stimato che uno studente su cinque incontra, nella sua carriera scolastica, un momento di particolare difficoltà tale da richiedere l'aiuto da parte di un esperto. In effetti, l'elevata percentuale di studenti che incorre in disavventure scolastiche, in bocciature, in ritiri dalla scuola, conferma come questa valutazione non costituisca una sovrastima delle difficoltà scolastiche riscontrabili nelle scuole italiane. Poiché gli studenti delle scuole italiane, dalla scuola materna alla media superiore, sono poco più di nove milioni, questo libro riguarda quasi due milioni di loro.

Le difficoltà scolastiche sono di tanti tipi diversi e spesso non sono la conseguenza di una specifica causa, ma sono dovute al concorso di molti fattori. Tali fattori possono riguardare sia l'individuo che il contesto in cui egli viene a trovarsi. Relativamente al contesto, e' stato ampiamente dimostrato come l'ambiente socioculturale, il clima familiare e la qualità dell'istituzione scolastica influiscano sugli esiti scolastici. In questo volume, tuttavia, il fuoco della riflessione si concentrerà quindi su quella parte di studenti in cui la difficoltà d'apprendimento, particolarmente grave e costante nel tempo, non può essere semplicemente imputata al contributo di fattori o di natura contestuale o temporanei e reversibili.

Nel primo capitolo passeremo in rassegna le categorie fondamentali di difficoltà di apprendimento, la loro incidenza, le variabili che su di esse influiscono. Nei capitoli successivi, cercheremo di riconoscerne le categorie fondamentali, partendo da un caso esemplificativo e quindi esaminandone gli elementi caratterizzanti e le prospettive di intervento e di crescita. Particolare attenzione sarà rivolta ai vari tipi di disturbi specifici dell'apprendimento che si verificano quando un bambino, apparentemente nelle condizioni individuali e ambientali adeguate o almeno sufficienti per raggiungere buoni risultati d'apprendimento, manifesta al contrario delle difficoltà gravi.

Cap. 1 LE DIFFICOLTA' DI APPRENDIMENTO

Quante sono e come si distribuiscono?

La tabella 1 costituisce una nostra stima, rielaborata da diverse fonti (US Department of Education, DSM-IV, ISTAT, nostre ricerche ecc.), della incidenza delle difficoltà di apprendimento nella scuola italiana. Va notato che non esistono nel mondo, e tanto meno in Italia, dei criteri ben definiti e unanimemente accettati per la classificazione e identificazione delle difficoltà di apprendimento. Inoltre, benché i dati distinti per sesso si rivelino in particolar modo di dubbia fondatezza ed analisi, abbiamo cercato di fornire una differenziazione che permetta al lettore almeno di riconoscere per quali tipi di difficoltà e' fondato aspettarsi una diversa incidenza per i due sessi.

TAB. 1 Incidenza percentuale dei tipi fondamentali di difficoltà di apprendimento stimata per la fascia 4-21 anni, distinta per sesso

Tipo di difficoltà	Maschi	Femmine
Basso rendimento scolastico	13	7
Disturbi specifici dell'apprendimento	4.5	3.5
Disturbi del linguaggio	1.5	1
Disturbi di attenzione (DDAI)	5	1.25
Ritardo mentale	1	1
Disturbi di personalità	1	1
Disabilità plurime	0.15	0.15
Sordità e ipoacusia	0.1	0.1

Come si puo' vedere dalla tabella 1, per diversi tipi di difficolta' ci sono prove piu' o meno chiare di una diversa distribuzione delle difficolta' nei due sessi. Questo dato e' confermato anche dalla incidenza di bocciature e ripetenze nella scuola italiana. Per esempio i dati ISTAT relativi all'anno scolastico 1992-93 riportavano una percentuale dell'8.4% di alunni maschi della scuola media ripetenti contro un 5.5% di bambine; analogamente per 100 candidati agli esami di maturita', vi fu un 7.9% di maturandi bocciati contro un 3.6% di maturande.

Consideriamo ora velocemente quelle categorie di cui non avremo modo di occuparci piu' specificamente nei prossimi capitoli.

Basso rendimento scolastico

Questa categoria e' del tutto eterogenea e include sia i cosiddetti 'allievi lenti', sia altri tipi di studenti che per una svariata serie di ragioni (che passeremo in rassegna in questo capitolo) incontrano serie difficolta' scolastiche. Per la Wong, rispetto ai disturbi specifici di apprendimento, molti allievi 'lenti' si caratterizzano per due caratteristiche e cioe': per il fatto che il loro basso rendimento e' in corrispondenza con le loro potenzialita' di apprendimento e per il fatto che non presentano disturbi cognitivi specifici. Infatti, gli 'allievi lenti' (spesso chiamati 'slow learners' nei testi in lingua inglese) si caratterizzano per uno stentato percorso scolastico, e una fatica a tenere il passo dei compagni, cui pero' non sono associati disturbi specifici o gravissime lacune che siano chiaramente identificabili. La giustamente crescente prudenza esercitata nella diagnosi di ritardo mentale fa si' che molti bambini che un tempo sarebbero stati classificati come 'ritardati mentali' oggi vengano a far parte di questa categoria o di quella del ritardo aspecifico di apprendimento.

Vi sono tuttavia molti altri fattori che possono produrre un rendimento scolastico particolarmente basso, anche in presenza di buone potenzialita' intellettive. Fra essi appaiono di particolare importanza fattori contestuali quali il livello socioculturale, le caratteristiche della famiglia, la qualita' dell'istituzione scolastica e fattori individuali quali la personalita' e la motivazione dell'allievo.

Fattori socioculturali e familiari che contribuiscono alle difficolta' scolastiche

Il ruolo del livello socioculturale e' stato evidenziato sia da contributi teorici di diversi autori (si pensi al celebre 'Lettera a una professoressa' di don Milani), sia da una messe cospicua di dati empirici. Per l'Italia i primi e piu' rilevanti contributi sono stati offerti dalla equipe guidata da Ornella Andreani, docente di Psicologia presso l'Universita' di Pavia, che gia' una trentina di anni orsono aveva illustrato come a un basso livello socioculturale corrispondessero maggiori difficolta' scolastiche. I risultati della ricerca psicologica sono coerenti con i dati statistici che dimostrano che gli alunni delle classi sociali meno abbienti hanno tipicamente una carriera scolastica meno fortunata: ripetenze, piu' precoce interruzione degli studi, meno prestigioso ordine di scuola media superiore frequentato.

Ovviamente, situazione socioculturale svantaggiata puo' significare cose diverse. Si e' potuto vedere che, piu' ancora della situazione economica della famiglia, contano fattori quali il livello di istruzione dei genitori, la zona di residenza (zone isolate di campagna o montagna possono talora comportare minori opportunita' di apprendimento) e la eventuale appartenenza a minoranze culturali e/o linguistiche. Al di la' di marginali fattori ereditari (a parita' di condizioni, un genitore con una piu' brillante carriera scolastica, puo' essersi caratterizzato per elevate abilita' poi trasmesse al figlio), un alto livello socioculturale e' in grado di incidere in differenti modi. In primo luogo l'ambiente di vita del bambino avvantaggiato e' piu' ricco di stimoli e sussidi: ci sono piu' libri in casa, vi e' una maggiore frequentazione con persone di buona cultura, ecc.. In secondo luogo, il bambino puo' ricevere dirette stimolazioni che sono superiori sia sul piano quantitativo, sia sul piano qualitativo: per es. gli vengono insegnate piu' cose, e' esposto ad usi linguistici piu' ricchi e appropriati, puo' conoscere una gamma piu' ampia di contesti, ecc.. In terzo luogo,

generalmente, in ambienti socioculturali elevati (ma non necessariamente superiori sul piano del censo), c'è una maggiore sensibilità al processo di apprendimento e al valore della scuola e dell'istruzione: è più facile che il bambino riconosca l'importanza di apprendere cose nuove, sia motivato al successo scolastico, ecc..

Casi particolarmente clamorosi d'influenza socioculturale sono legati alle minoranze linguistiche: il bambino che proviene da una comunità con lingua e costumi diversi incontra severe difficoltà a seguire l'attività scolastica e trova difficilmente aiuto in famiglia. Attualmente, i bambini di origine extracomunitaria stanno sperimentando cospicue difficoltà di inserimento nella scuola italiana e gli Italiani, prima di giungere a facili generalizzazioni, dovrebbero ricordare che non molti anni orsono una buona parte dei bambini di famiglie italiane di recente immigrazione venivano considerati dalla scuola tedesca come casi di difficoltà di apprendimento e collocati in apposite classi 'differenziali'.

I fattori di tipo socioculturale finiscono pertanto con l'incidere con i fattori legati alle caratteristiche della famiglia. È stato più volte sottolineato come i valori proposti dalla famiglia, il clima in essa presente, l'attenzione rivolta dai genitori al processo di apprendimento del figlio possano decisamente contribuire ad attenuare le difficoltà scolastiche presentate da taluni bambini. Vi sono vari modi in cui si può manifestare questo effetto. In generale è stato osservato che il bambino trascurato in casa più facilmente sviluppa delle difficoltà d'apprendimento e, una volta sviluppate, ha più problemi a tirarsene fuori. Vi sono casi di ragazzi con difficoltà che, quando sono fuori della scuola, non hanno nessuno che li segua, li aiuti, o almeno rappresenti una compresenza vigile. Non sempre la partecipazione della famiglia si misura in termini di tempo. In numerose famiglie di elevato livello socioculturale, entrambi i genitori hanno un'attività professionale che li tiene lontani da casa per tutta la giornata: ciò che fa la differenza è l'attenzione rivolta al processo di apprendimento del figlio. Questa attenzione si traduce in un interesse per la sua attività (i contenuti che il ragazzo sta affrontando, l'attenzione quotidiana a quello che gli è successo a scuola), in un più intenso contatto con la scuola e in un monitoraggio del lavoro svolto a casa (ad es. con un riesame e un aiuto riassuntivo alla fine della giornata). Inoltre il genitore sensibile concorre in maniera più responsabile alle importanti scelte di carriera scolastica del figlio e -avendone i mezzi- ha la possibilità di trovargli il percorso più adeguato, in relazione sia con la situazione del momento sia con futuri inserimenti lavorativi che egli stesso è magari in grado di procurargli.

Va tuttavia osservato che, là dove questa attenzione per l'attività scolastica del figlio è presente, essa tuttavia può essere più o meno adeguata e incisiva. Due rimproveri che vengono spesso rivolti ai genitori 'troppo attenti' riguardano la pressione eccessiva e l'elaborazione di ambiziosi progetti. Di solito questi genitori sono molto più interessati ai risultati scolastici del figlio, che al loro effettivo apprendimento: essi finiscono per trasmettere loro una visione distorta degli obiettivi dell'apprendimento che alla fine si rivelerà perdente. Infatti, un allievo che ha obiettivi di prestazione, piuttosto che di apprendimento, cercherà di raggiungere le sue finalità attraverso le vie più spicce e meno utili. Inoltre la forte pressione del genitore sul figlio può avere alla lunga un effetto boomerang, sia perché il figlio può in un primo tempo accogliere le sollecitazioni, ma poi reagire negativamente in maniera radicale (si pensi al pianista protagonista del film 'Shine'), sia perché -nel timore di non essere all'altezza delle aspettative dei genitori- il figlio può ritrarsi e rifiutare la sfida con le prove scolastiche. Si tratta di condizioni estreme e patologiche che non devono però irretire l'iniziativa parentale che, in linea di principio, è importante e deve essere costantemente presente.

Il genitore deve essere equilibrato anche nel rapporto con gli insegnanti; in talune circostanze si è osservato che l'elemento di maggiore attrito all'innovazione educativa e al raggiungimento di effettivi obiettivi di apprendimento, piuttosto che di prestazione, era rappresentato dall'atteggiamento dei genitori, preoccupati di raggiungere risultati tangibili immediati. In una indagine a tappeto condotta in un comprensorio del Nord-Est, Cacciamani, Falco e Focchiatti hanno rilevato che il 50% (!) dei genitori (una percentuale non inferiore a quella degli

insegnanti) ritiene di avere conoscenze adeguate relative al campo delle dap. E' evidente che tanta presunzione puo' portare i genitori a voler imporre i propri punti di vista.

La quantita' e la qualita' dell'istruzione fornita contribuiscono a produrre una difficolta' di apprendimento o ad aggravarla, la' dove essa era presente. E' chiaro a tutti che, se un bambino e' costretto a lunghe assenze da scuola, soprattutto in momenti critici del processo di apprendimento, egli incontrera' in seguito grosse difficolta'. Inoltre fa a buon motivo parte del sentire comune l'idea che esistono scuole e insegnanti migliori e scuole e insegnanti peggiori. A questo proposito sono state pero' talora esposte posizioni scettiche secondo cui il tipo di scuola o il metodo d'insegnamento non influirebbero sostanzialmente sull'apprendimento dell'alunno. Questa impressione puo' essere anche dovuta al fatto che gli elementi in gioco sono molti e possono controbilanciarsi. Per esempio, il tipo di scuola si caratterizza per l'impostazione data dai suoi dirigenti (che attualmente riescono tuttavia ad incidere scarsamente), dal clima indotto dagli insegnanti e allievi ivi presenti, dai contenuti proposti. Non possiamo quindi sapere se, per esempio, un determinato liceo ottiene risultati migliori perche' meglio frequentato, meglio impostato didatticamente o perche' propone piu' validi contenuti di insegnamento. Il quadro si complica poi se consideriamo il caso degli allievi con difficolta' di apprendimento: per costoro quello stesso tipo di scuola si puo' rivelare inadeguato per varie ragioni, ad esempio perche' sono sottoposti a richieste troppo impegnative, perche' sono messi quotidianamente a confronto con allievi troppo abili, perche' sono sottoposti ad apprendimenti formali e astratti, mentre essi -per le loro caratteristiche- sarebbero in grado di imparare le medesime cose attraverso situazioni specifiche e concrete.

La riprova piu' evidente dell'importanza della scuola e dell'insegnante proviene quindi dalla considerazione dei successi e insuccessi degli allievi con da. Per essi la ricerca di scuola e insegnanti piu' appropriati appare di particolare importanza. Non e' raro incontrare un allievo, che manifestava serie difficolta' e aveva perso entusiasmo per la scuola, capace di presentare un subitaneo miglioramento dovuto ad un cambio di scuola e/o di insegnante. In casi del genere sembrano intervenire non solo le qualita' didattiche, ma anche quelle personali dei nuovi insegnanti.

Fattori motivazionali e di personalita'

Consideriamo questo caso. Roberto, un bambino intelligente, ma molto sensibile, di poco piu' di sei anni, e' in prima elementare. Ha frequentato solo sporadicamente la scuola materna, perche' aveva problemi ad adattarsi e la mamma, casalinga, l'ha tenuto ben volentieri a casa. Con l'inizio della scuola elementare i problemi si ripresentano. Il bambino non vuole andare a scuola, lamenta grossi mal di testa, resta spesso a casa. Quando non riesce ad evitare la scuola, si isola, si fa la pipi' addosso. Il suo apprendimento e' inevitabilmente scarso, un risultato che e' facile associare alla difficolta' che ha Roberto nel rompere lo stretto legame che ha con la mamma. Abbiamo dunque un esempio di da dovuta essenzialmente a fattori di tipo emotivo-motivazionale.

Ci sono in effetti alunni che, in differenti momenti della loro carriera scolastica, hanno sviluppato disagi particolarmente forti in relazione col distacco dalla famiglia o, in particolare, in rapporto con il contesto scolastico. Talora questo disagio e' solo temporaneo ed e' associato al contatto con una nuova realta' (puo' per esempio verificarsi anche al momento dell'ingresso nella scuola media o nella scuola media superiore): se il bambino e' bene assistito, supera bene la difficolta' iniziale e l'apprendimento non ne risente. Roberto, per esempio, ha impiegato alcuni mesi per trovare un suo equilibrio, ma -grazie anche all'aiuto dei genitori, degli insegnanti e di uno psicologo- ha raggiunto un ottimo adattamento e ha recuperato le sue lacune, per cui gia' in seconda e' risultato essere uno dei migliori allievi della classe. In altri casi, invece, le difficolta' si mantengono piu' a lungo: problemi emotivi e motivazionali di notevole consistenza, di carattere generale o anche relativi al solo contesto scolastico, si ripercuotono sugli esiti dell'apprendimento.

Va precisato che la maggior parte dei problemi emotivo-motivazionali legati all'apprendimento sono conseguenza di una difficolta' specificamente legata all'area

dell'apprendimento. E' praticamente impossibile che un bambino con difficolt  di apprendimento non sviluppi vissuti emotivi ed affettivi particolari in conseguenza della sua difficolt  di apprendimento. E' stato dimostrato che bambini, che all'inizio della prima elementare non avevano alcuna percezione dei loro limiti d'apprendimento, gi  nel corso dell'anno avevano mutato in maniera sostanziale i propri stati d'animo e la loro autopercezione. A causa della pervasivit  di questi stati psicologici e' spesso difficile, e talora anche insensato, distinguere fra fattore primario e conseguenza secondaria. In altre parole appare problematico capire se il bambino ha innanzitutto problemi emotivo-motivazionali e questi favoriscono una difficolt  di apprendimento o viceversa. Spesso ci si preoccupa di chiarire questo punto non soltanto per dare una diagnosi corretta, ma anche per prescrivere il trattamento pi  adeguato. In linea di principio, si puo' pensare infatti che quando il problema primario e' nella sfera emotivo-motivazionale, sia opportuno procedere con un intervento ad impostazione psicodinamica o a una vera e propria psicoterapia e, quando invece il problema primario interessa la sfera specifica dell'apprendimento, si debba prevedere un intervento centrato su tali difficolt . Tuttavia, nei fatti, si e' visto che i migliori successi si sono ottenuti quando si e' lavorato su entrambi gli ambiti. E' probabile, infatti, che un aspetto -se pure la diagnosi che l'aveva identificato come secondario era corretta- si sia a tal punto sedimentato nel bambino da diventare estremamente rilevante e da indurre 'effetti di ritorno' sul fattore primario. Per esempio, il bambino con forti blocchi emotivi all'apprendimento (si parla talora, in questi casi, di 'inibizioni all'apprendimento' o, nelle situazioni pi  estreme e pervasive, di 'inibizioni intellettive') perviene di fatto ad apprendimenti modesti e a esperienze di insuccesso che consolidano lo stato d'animo negativo nei confronti dell'apprendimento e creano lacune in acquisizioni basilari che, se non colmate, non potranno consentire apprendimenti pi  complessi che su quelle acquisizioni si basano.

Le caratteristiche della personalit  dell'individuo possono essere pi  o meno propizie ad un buon apprendimento o alla capacit  di affrontare delle difficolt  di apprendimento. Alcuni ricercatori si sono domandati se, a parit  di disturbo presentato durante la carriera scolastica, vi erano caratteristiche di personalit  che facevano presagire una migliore capacit  di superarle o convivere con esse, in maniera da raggiungere migliori soddisfazioni nella vita adulta. Una ricerca di Spekman e collaboratori ha individuato queste caratteristiche nella coscienza di se', persistenza, capacit  di accettare il proprio problema di apprendimento, di stabilire e pianificare realisticamente i propri obiettivi, di unirsi ad attivit  sociali e di affrontare stress e frustrazioni. Queste caratteristiche possono risultare ovvie al lettore, pero' esse -da un lato- evidenziano l'influenza che la personalit  ha sul decorso della difficolt  d'apprendimento, e -d'altro lato- fanno toccare con mano una serie di importanti variabili su cui non sempre si lavora in maniera sufficiente.

Se passiamo a considerare disturbi particolarmente gravi della personalit , dobbiamo constatare che essi sono tipicamente, anche se non necessariamente, associati a difficolt  di apprendimento. Quadri autistici e psicotici producono problemi profondi e pervasivi di adattamento alla vita sociale al punto che il rapporto con ogni contesto, incluso quello con l'apprendimento, risulta sconvolto. Si ricorda che un quadro autistico si ha quando DA COMPLETARE . E' oggi diffusa la convinzione che il quadro sia, nella maggioranza dei casi, associato a ritardo mentale (v. sotto) per cui la difficolt  di apprendimento e' presumibilmente anche conseguenza dei limiti intellettivi. Un quadro psicotico e' invece caratterizzato DA COMPLETARE

I sistemi di classificazione psicopatologica identificano una variegata gamma di profili per i quali ci si puo' attendere un'associazione con difficolt  di apprendimento (disturbi della condotta, ecc.). Un profilo particolarmente significativo e diffuso, quello di disturbo d'attenzione e iperattivit , e' talmente intrinsecamente legato alle difficolt  d'apprendimento, da richiedere una considerazione specifica a parte. Analogamente vedremo a parte le conseguenze sulla sfera emotivo-motivazionale e sociale del disturbo specifico di apprendimento.

Autostima e auto-attribuzioni nelle difficolt  di apprendimento

Abbiamo già osservato come una difficoltà scolastica abbia molte probabilità di abbassare la motivazione alla scuola e all'apprendimento da parte del ragazzo. È facile che egli intimamente si stimi poco, per quello che può valere in compiti cognitivi e scolastici. A questo proposito gli psicologi distinguono fra concetto-di-se' scolastico e concetto-di-se' non-scolastico, osservando come -fortunatamente- risulti generalmente compromesso solo il primo, il che però non è poco e può avere conseguenze dannose e persistenti nel tempo. Un basso concetto-di-se' scolastico può infatti indurre una percezione di scarsa 'auto-efficacia', cioè l'impressione di non poter modificare il corso degli eventi.

Le ricerche sull'autoefficacia nei bambini con difficoltà di apprendimento sono oggi molto popolari e si sviluppano in relazione con le auto-attribuzioni. I concetti psicologici di 'auto-efficacia' e 'auto-attribuzioni' possono essere meglio compresi esaminando tipiche risposte ai questionari di auto-attribuzione. Per esempio si può chiedere al bambino di spiegare le ragioni dei suoi insuccessi ('Immagina di aver dovuto fare un compito per casa e di avere sbagliato le cose più importanti. Perché è successo?'), 'Immagina di aver riportato una cattiva votazione nell'interrogazione scritta di Storia. A che cosa può essere dovuto?'). Ovviamente queste situazioni si possono far immaginare non solo ai bambini con da, in cui avranno più probabilità di verificarsi, ma anche a quelli senza particolari difficoltà, per i quali, pure, questi eventi sono comunque possibili. Noteremo facilmente delle differenze nelle risposte dei bambini, in relazione alla loro maggiore o minore percezione di auto-efficacia. La differenza maggiore riguarda l'attribuzione di controllo. Infatti la risposta 'È accaduto, perché non mi sono impegnato a sufficienza' è molto più frequente nei bambini senza da, per i quali è presente una positiva valutazione delle proprie possibilità e quindi la convinzione, qualora ci si impegni in misura adeguata, di potercela fare. Al contrario, i bambini con da utilizzano più frequentemente altre risposte ('Non mi hanno aiutato a sufficienza', 'Sono stato sfortunato', 'Non sono capace', 'Era troppo difficile', ecc.) che fanno riferimento a fattori che sfuggono al loro controllo. Notoriamente, una disposizione d'animo propizia al successo nei compiti cognitivi complessi consiste nella propensione a insistere o riprovare, dopo che si è sperimentato un insuccesso. È improbabile che questo si verifichi in bambini che non credono nel ruolo del proprio impegno personale.

Un sorprendente risultato (ben illustrato dalle ricerche del gruppo di Tanis Bryan) che spesso si ottiene proponendo questionari di autoattribuzione a bambini con da è rappresentato dall'assenza di una completa simmetria fra le spiegazioni di successo e insuccesso. Si riconosce questo aspetto invitando il bambino ad individuare le ragioni di successi ottenuti in situazioni analoghe a quelle precedentemente citate ('Immagina di aver dovuto esporre oralmente il contenuto di una lezione e di averlo fatto bene. A quali fattori può essere attribuito questo tuo successo?', 'Immagina di aver riportato una buona votazione nel compito di matematica. Perché si è verificato questo?', ecc.). Nei casi di successo, le spiegazioni del bambino con da citano spesso fattori che non hanno rapporto con una buona autostima (fortuna, aiuto); le sue attribuzioni, però, possono far riferimento agli stessi fattori indicati dal bambino senza difficoltà, ma presentarsi più confuse e incoerenti. Per esempio, è stato osservato che egli può far riferimento al tempo stesso sia a fattori interni (sono stato bravo, mi sono impegnato), sia a fattori esterni (sono stato aiutato, l'insegnante mi ha in simpatia), senza quella forte preferenza per fattori interni che si riscontra spesso nei bambini con elevato successo scolastico e che ha fatto parlare per essi di 'locus di controllo interno', ovvero di 'percezione che i propri successi dipendono da noi stessi'.

Queste autoattribuzioni non sono necessariamente inerenti a caratteristiche profonde e poco modificabili della personalità originaria dello studente, ma sono in ampia parte modellate dall'esperienza. Frequenti insuccessi, la paura di dover ammettere più esplicitamente la propria inadeguatezza dopo un fallimento associato ad un forte impegno, i giudizi formulati su di lui dalle persone che lo circondano sono tutti fattori che portano il bambino con da a sviluppare autoattribuzioni disadattive. È quindi sensata la convinzione che altrettante esperienze, di segno opposto, possano cambiare il quadro attribuzionale. Questa convinzione è stata messa alla prova in alcune ricerche, fra le quali le più significative sono state svolte dal gruppo di Borkowski, che

hanno documentato come si possa insegnare a ragazzi con da a modificare le spiegazioni che essi forniscono per i loro successi e insuccessi.

Problemi sociali nei bambini con da

I problemi sociali sono così diffusi nei bambini con da, da indurre alcuni ricercatori del campo a considerarli come elemento caratterizzante e altri ricercatori a proporre una specifica categoria di disturbi specifici di apprendimento, caratterizzata dalla incapacità di apprendere a stare con gli altri. Queste posizioni estreme non hanno trovato molto credito, perché è stato osservato che vi sono diversi casi di da cui non sono associate particolari difficoltà sociali e d'altra parte vi sono individui con difficoltà sociali, ma che al tempo stesso presentano un ottimo apprendimento. Per esempio, gli allievi iperdotati manifestano frequentemente difficoltà ad interagire coi loro compagni e tuttavia -se posti nel contesto adeguato- presentano un apprendimento che non solo non è carente, ma è addirittura eccezionale.

Resta comunque il fatto che molti bambini con da hanno delle difficoltà sociali. Un tratto frequente è costituito dalla scarsa popolarità che essi godono presso i compagni. Spesso i loro compagni manifestano scarso desiderio di stare con loro o anche veri e propri rifiuti. In un libro del 1996, la Wong, oltre ad osservare che la bassa popolarità riguarda ancora di più le bambine dei maschi, analizzava otto cause che avrebbero potuto indurre questa condizione. Di esse, due sono relative agli aspetti comunicativi :difficoltà ad esprimersi o difficoltà ad ascoltare gli altri. Le altre sei possibili cause di impopolarità sono relative alle abilità sociali vere e proprie: scarsa percezione sociale (per es. incapacità a comprendere gli stati d'animo degli altri), difficoltà di mettersi nel punto di vista di un altro, minore conoscenza o propensione a seguire spontaneamente le convenzioni sociali, difficoltà a comprendere dei segnali comunicativi non-verbali, mancanza di motivazione e discriminazione sociale. I dati delle ricerche su questi temi non sono sempre univoci, anche perché entrano in gioco vari fattori che complicano il quadro. Per esempio, il bambino con ritardo mentale non è in grado di svolgere molte attività sociali e ludiche dei coetanei e da' come l'impressione a questi ultimi di dover assistere un fratellino minore, cosa che si fa volentieri di tanto in tanto, ma non certo normalmente. Al contrario, il bambino con DDAI sono molto impulsivi, non aspettano il loro turno e tendono a interferire con i ritmi sociali dei loro compagni. Inoltre, all'interno dei disturbi specifici di apprendimento, si può osservare che le difficoltà sociali dei disturbi di tipo linguistico possono essere associate a problemi comunicativi verbali, mentre quelle dei disturbi di tipo non-verbale possono essere dovuti a problemi nella comprensione dei segnali non esplicitati e in altre forme di percezione sociale.

Va aggiunto che la scarsa popolarità del bambino con da può essere causata non tanto da sue specifiche difficoltà sociali, quanto ai suoi limiti che rendono poco interessante l'interazione con lui. È stato inoltre osservato che il bambino con da può suscitare una impressione negativa anche quando non è conosciuto e classificato. Per esempio, J. Bryan e B. Perlmutter hanno fatto riportare a dei giovani adulti le prime reazioni provocate dal comportamento di bambini e bambine, con o senza disturbi specifici di apprendimento, e da loro non conosciuti, che erano stati impegnati in due situazioni particolari. La prima situazione consisteva nell'illustrare un gioco ad un compagno, l'altra nell'ingraziarsi un intervistatore. In entrambe le situazioni pochi secondi di filmato sono stati sufficienti in molti casi per dare un'impressione negativa del bambino con disturbi specifici di apprendimento. Questo è valso in misura maggiore (per la situazione di presentazione del gioco ad un coetaneo) quando si trattava di bambine, quando l'osservatore aveva la possibilità non solo di vedere quello che faceva la bambina con disturbi specifici di apprendimento, ma anche di sentire quello che diceva (mentre la differenza tornava ad essere più ridotta se c'era la possibilità di conoscere solo quello che veniva detto). In altre parole era la combinazione del comportamento non verbale e delle parole che inducevano una impressione di scarse abilità sociali. Per la situazione in cui il bambino doveva cercare di ingraziarsi una intervistatrice che gli poneva domande sui suoi gusti televisivi, la differenza è risultata marcata quando il bambino agiva spontaneamente, mentre scompariva quando era stato invitato

specificamente a cercare di ingraziarsi l'intervistatrice. Quest'ultimo dato mostra come spesso il bambino con disturbi specifici di apprendimento non manchi tanto delle abilità sociali richieste in certi contesti, quanto della propensione a manifestarle spontaneamente.

Il disagio nell'interazione sociale di tipo 'formale' con gli adulti può avere per il ragazzo con disturbi specifici di apprendimento delle serie conseguenze. Vi sono studi che hanno dimostrato che la probabilità di comportamenti devianti e microcriminali è maggiore per ragazzi con dap. In effetti, gli studi sugli adolescenti di vari paesi del mondo, Italia compresa, illustrano che le principali condizioni di rischio per difficili o drammatici sviluppi in adolescenza sono rappresentati dall'insuccesso scolastico, da problemi sociali (oltre che ovviamente da sistemi di valori, caratteristiche di personalità, situazione familiare, gruppo sociale di riferimento). Alcuni studi nord-americani hanno però messo in luce come, più che di una maggiore incidenza di comportamenti devianti, si tratti di una maggiore difficoltà a venirne fuori, una volta che ci si è cascati. Un aspetto di tale maggiore disagio è proprio rappresentato dalla capacità di interagire con gli adulti, per esempio con la polizia o con la magistratura.

Lo studio delle modalità di comunicazione di molti bambini o ragazzi con difficoltà di apprendimento può gettare nuova luce su questi problemi. Molte ricerche hanno posto soggetti con differenti caratteristiche di fronte ad una particolare situazione sociale (svolgere insieme un compito, fornire una spiegazione ad un coetaneo o a un individuo di diversa età, ecc.), li hanno filmati e quindi ne hanno analizzato specifici aspetti del comportamento comunicativo. Fra le altre cose si è osservato che anche i disturbi specifici di apprendimento (ove le abilità intellettive generali sono paragonate e spesso la produzione linguistica complessiva è quantitativamente uguale a quella dei coetanei di controllo osservati per un confronto) sono associati a inadeguatezze di interazione e comunicazione, per esempio a una maggiore passività, a una minore propensione a portare avanti le proprie posizioni, a una minore capacità persuasiva, a una minore propensione a modulare la forma comunicativa sulle caratteristiche dell'interlocutore, ecc.

Gli handicap veri e propri

Esistono varie definizioni e classificazioni degli handicap. A questo proposito l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha dato delle direttive che cercano di essere il più possibile rispettose della dignità dell'individuo e al tempo stesso di fornire dei criteri condivisi per la loro identificazione.

All'interno del sistema educativo italiano, l'accertamento dell'handicap ha assunto una grande importanza perché è stato associato all'assegnazione al bambino, per un numero variabile di ore, di un insegnante di 'sostegno' che si affianca all'insegnante di classe. Questa procedura è risultata però insoddisfacente, perché condizionava una scelta educativa comunque discutibile (perché un altro insegnante? perché solo ai casi con handicap e non agli altri casi di difficoltà di apprendimento?) ad una 'etichettatura' del bambino.

Si prevedono iniziative educative e assistenziali specifiche per tre categorie fondamentali di handicap e cioè l'handicap mentale, l'handicap sensoriale (visivo o uditivo) e l'handicap motorio. Vi sono però anche casi, di solito estremamente gravi, di bambini con multi-handicap, per esempio con problemi sia visivi, sia uditivi, oppure con problemi mentali e motori. Alcune iniziative assistenziali previste per l'handicap riguardano la ricerca di condizioni ottimali per la partecipazione all'attività scolastica, ma non sono volte a far fronte a difficoltà di apprendimento che -in linea di principio- non c'è ragione di attendersi. È il caso degli handicap visivi e degli handicap motori, anche se ad essi sono stati associati profili cognitivi e di apprendimento particolari. Per esempio, non sorprendentemente, i bambini ciechi o ipovedenti -pur avendo nel complesso un buon profitto scolastico- mostrano di riuscire meglio nelle materie ove il linguaggio è prioritario, che nelle discipline matematiche e scientifiche.

Il caso dell'handicap sensoriale uditivo è più complesso. Il bambino sordo si trova infatti con maggiore probabilità nella sfortunata condizione di poter ricevere, già dai primi anni di vita,

una ridotta stimolazione linguistica. In situazioni molto sensibilizzate al problema si affronta il problema ricorrendo massicciamente a forme di comunicazione non-sonore e all'uso di un vero e proprio linguaggio non-verbale. In caso contrario e' inevitabile che il bambino sordo, oltre ad essere inevitabilmente isolato almeno parzialmente dal contesto ordinario basato sulla comunicazione verbale, sviluppa una ridotta competenza linguistica (conosce meno parole e meno forme linguistiche) ed e' svantaggiato in tutti quegli apprendimenti che sono sostenuti dal linguaggio. Per esempio il bambino sordo potra' incontrare difficolta' nei seguenti aspetti: l'organizzazione concettuale (capire che diversi esemplari possono essere ricondotti ad un unico concetto denotato da un ben preciso termine), il pensiero astratto (per i cui termini il bambino sordo non puo' trovare diretti riferimenti nel mondo visivo), l'auto-regolazione (per la quale il bambino impara a controllare il proprio comportamento anche con l'aiuto di comandi vocali, prima interni, poi interiorizzati).

In effetti, e' stato stimato che l'apprendimento medio di un bambino sordo e' molto basso. Malgrado l'assenza di fattori cognitivi di base debilitanti, il bambino sordo puo' raggiungere livelli di prestazione che corrispondono a quelli raggiunti da bambini udenti con un livello di scolarizzazione pari a meta' di quello del bambino con handicap uditivo. Per esempio, noi abbiamo osservato che ragazzi sordi di terza media (quindi con otto anni di scolarita' alle spalle) avevano una capacita' di comprensione del testo scritto inferiore a quella di bambini di quarta elementare. Questi dati sconcertanti potrebbero essere sostanzialmente modificati, sia con procedure piu' idonee al soggetto sordo, sia con migliori progetti educativi interessanti il bambino sordo.

Handicap mentale

Una condizione di handicap che produce quasi inevitabilmente difficolta' di apprendimento e' rappresentata dall'handicap mentale, di solito chiamato 'ritardo mentale', ma anche storicamente caratterizzato con una serie di altre espressioni (debole mentale, idiota, imbecille, ipodotato ecc.) spesso entrate nel lessico comune con un uso offensivo. L'elemento caratterizzante precipuamente questa condizione e' costituito da un basso livello cognitivo esteso ad una vastissima gamma di funzioni cognitive. Questo livello cognitivo viene di solito valutato in base ad una stima complessiva delle potenzialita' intellettive del soggetto, accomunate attorno al termine discusso di 'intelligenza' utilizzando ancora piu' discusse procedure, i test di intelligenza. Di solito si utilizza un criterio rappresentato da due deviazioni standard sotto la media del punteggio al test di intelligenza (corrispondente ad un 'QI' cioe' a un 'Quoziente di Intelligenza' al di sotto di 70) che potenzialmente interesserebbe un po' piu' del 2% della popolazione. Tuttavia il criterio e' stato talvolta spostato piu' in alto o -piu' spesso- in basso. Questo fatto, la richiesta di concomitanti criteri, la riluttanza a dare e ricevere una diagnosi di ritardo mentale spiegano perche' di fatto la popolazione interessata sia attorno all'1%. Questa percentuale viene ulteriormente suddivisa in fasce di differente gravita', corrispondenti ad ulteriori diminuzioni di QI per cui abbiamo una fascia, piu' folta, di ritardi mentali lievi (con QI fra 69 e 55), una fascia di ritardi mentali medi o moderati (con QI fra 55 e 40), una fascia di ritardi mentali gravi o severi (con QI fra 39 e 25) e una fascia di ritardi mentali profondi o gravissimi (con QI ancora inferiore, spesso non testabile).

Un secondo criterio richiesto per fare una diagnosi di ritardo mentale e' rappresentato dalla difficolta' a vivere in maniera autonoma e adattiva nel proprio ambiente. Si fa il ragionamento per cui, se un individuo ha un basso QI, ma il contesto in cui vive non pone eccessive esigenze e quindi l'individuo e' sufficientemente adattato, non c'e' ragione per patologizzarlo.

Questi due criteri sono recepiti e specificati da molte definizioni attualmente utilizzate di ritardo mentale. Per esempio quella dell'influente AAMR afferma

Il ritardo mentale si riferisce a limitazioni sostanziali nel funzionamento di un individuo. E' caratterizzato da un funzionamento intellettuale significativamente al di sotto della media, cui sono associate limitazioni in due o piu' fra le seguenti aree d'abilita' adattiva: comunicazione, cura

personale, vita in casa, abilita' sociali, vita nella comunita', auto-gestione, salute e sicurezza, abilita' scolastiche funzionali, tempo libero e lavoro. Il ritardo mentale si manifesta prima dei 18 anni.

L'ultima affermazione della definizione serve a distinguere casi di vero e proprio ritardo mentale da casi di deterioramento mentale dovuto a fattori patologici (per es. la demenza). Va inoltre osservato che la definizione cerca di tenere conto della discussione sul valore del QI esprimendosi su questo punto in modo vago. L' AAMR, in effetti, ha proposto di sostituire la classificazione dei ritardi in lievi, moderati, severi e profondi con una classificazione basata sul grado di aiuto di cui hanno bisogno i soggetti interessati che puo' essere: intermittente, limitato, esteso e pervasivo. Questa sostituzione puo' essere di conforto per le famiglie e un utile riferimento per le strutture che devono fornire i servizi, ma per gli addetti ai lavori puo' sembrare una peregrina operazione nominalistica che non cambia la realta' delle cose. Resta comunque il costante suggerimento a non definire (e a non considerare globalmente) l'individuo, ma di focalizzarsi sul problema che lo caratterizza: soggetto con disturbo di apprendimento piuttosto che soggetto disturbato, soggetto con ritardo mentale piuttosto che soggetto ritardato. Questo suggerimento, valido in linea di principio, poco pero' incide sulla sostanza delle cose e crea anche delle complicazioni espressive, per cui noi stessi spesso non lo seguiremo.

Dicevamo che il ritardo mentale e' associato ad un quasi sicuro disagio negli apprendimenti scolastici. Per la fascia della scuola dell'obbligo gli obiettivi cognitivi e di apprendimento che soggetti ritardati possono raggiungere sono grossolanamente identificabili in base alla stima di QI effettuata. Se, per esempio, un bambino ha un QI di 60 (si tenga conto che la media dei suoi coetanei e', per definizione 100) possiamo aspettarci che raggiunga risultati comparabili a quelli di un bambino che ha sei decimi della sua eta', con qualche beneficio in piu' legato alle situazioni di apprendimento cui e' stato esposto e qualche difficolta' in aree di pensiero e ragionamento particolarmente complesse. Di conseguenza un ragazzo di 12 anni con un QI di 60 e' confrontabile per molti versi ad un bambino di seconda elementare. Tuttavia gli sforzi educativi e le caratteristiche individuali (sempre piu' si riesce a riconoscere dei profili differenziati all'interno della grande famiglia dei ritardi mentali) possono portare a riscontri un po' variabili.

Intelligenza e difficolta' di apprendimento

Le critiche rivolte al concetto di intelligenza e alla sua misurazione sono diverse e anche sensate. Si osserva che non esiste una ben definita caratterizzazione dell'intelligenza e dunque le misure di essa sono costruite sulla sabbia mobile. Inoltre queste misure non risultano perfettamente affidabili e i valori di confine che vengono fissati per una diagnosi (per esempio di ritardo mentale) sono arbitrari. Infine, si cita il caso -per la verita' raro- di soggetti con basso livello intellettuale che manifestano abilita' molto elevate in ambiti specifici (questi casi sono talora definiti con l'espressione francese di 'idiot savant').

Pur con tutte queste critiche, intelligenza e QI restano riferimenti ampiamente utilizzati e difficilmente sostituibili. Probabilmente critiche simili potrebbero essere rivolte anche ad altri concetti che pero' nessuno si sognerebbe di abbandonare (febbre, instabilita' atmosferica, funzionalita' epatica, crisi economica ecc.). Resta comunque vero che il concetto di intelligenza non trova oggi una posizione unanimemente accettata. C'e' un sostanziale accordo che una stima dell'intelligenza si riferisce ad una valutazione complessiva delle capacita' cognitive del soggetto (per questa ragione si tende sempre piu' a preferire quelle procedure che esaminano piu' di un aspetto del funzionamento intellettuale, come per esempio la scala WISC proposta da Wechsler e soggetta a varie revisioni). Resta tuttoggi oggetto di discussione se l'intelligenza sia qualcosa di unitario o invece una costellazione di differenti abilita' fra loro almeno parzialmente indipendenti.

A favore di una posizione unitaria gioca l'osservazione che esistono elementi intellettivi trasversali a diverse funzioni cognitive (per esempio la capacita' di tenere a mente piu' cose contemporaneamente, la velocita' di elaborazione dell'informazione, il ragionamento astratto, il

controllo delle operazioni mentali) per cui persone molto intelligenti si rivelano tali in una svariata gamma di diverse attività'. Molte classiche teorie dell'intelligenza (per es. le teorie del fattore centrale 'g', quelle ispirate dalla psicologia della Gestalt, quella di Piaget) possono essere fatte rientrare in questa categoria.

Vi sono però osservazioni che giocano a favore di una posizione diversificata delle funzioni intellettive. Per esempio, proponendo test intellettivi che esaminano aspetti diversi del funzionamento cognitivo è facile trovare una modesta relazione fra di essi: molti individui che fanno bene in un tipo di test, non fanno altrettanto bene in un altro tipo di test e viceversa. Prove più clamorose e sottili provengono dallo studio di casi che presentano deficit molto forti, ma estremamente specifici. La neuropsicologia clinica ha studiato pazienti che, in seguito ad eventi traumatici di varia natura, avevano mantenuto la capacità di svolgere molti compiti cognitivi, ma in un determinato compito cadevano massicciamente. Per esempio, si è potuto riscontrare che una signora di Torino con dei danni nel sistema nervoso centrale conservava buone abilità ad affrontare i compiti della vita quotidiana, e anche buone capacità generali di memoria, ma aveva specifiche difficoltà nel ricordo fonologico immediato (poteva ricordare una serie di cifre solo se molto piccola, difficilmente più di 2 cifre) che si ripercuotevano solo su compiti in cui lo stesso tipo di funzione cognitiva era impegnato (per esempio nella memorizzazione di parole straniere).

In base a queste osservazioni, gli psicologi si sono sbizzarriti nella individuazione delle diverse abilità intellettive. In base all'uso dei test classici di intelligenza si è giunti al riconoscimento di alcune abilità intellettive di base, per es. abilità verbale, numerica, spaziale, percettiva, ecc.. In particolare l'uso crescente della scala WISC ha diffuso l'utilizzazione di differenziazioni che da esse possono prendere spunto e, innanzitutto, quella fra intelligenza verbale (che ha successo nello spiegare il significato dei termini, nel memorizzare nozioni, nel trovare elementi di somiglianza fra concetti, e così via) e intelligenza non verbale (che si esprime nella soluzione rapida e accurata di puzzle, nella costruzione di figure, nell'attenta analisi di stimoli visivi e così via) (in fig. 1 vengono forniti esempi di domande ispirate alle domande contenute nella scala WISC). Recentemente i test di intelligenza sono stati accusati di dare troppo peso all'intelligenza astratta e alle richieste che vengono poste dalla istruzione formalizzata, trascurando altre forme di intelligenza, per es. quelle di tipo artistico, oppure di tipo pratico, oppure di tipo sociale o emotivo. Gli approcci cognitivisti contemporanei hanno invece avanzato la proposta di costruire una teoria più articolata del funzionamento intellettivo, possibilmente associata a quanto si conosce sulla organizzazione del sistema nervoso centrale, e di collocare quindi le diverse abilità all'interno di questo contesto.

DA FARE

Fig. 1 - Esempi di domande contenute in test di intelligenza (ispirate alla organizzazione della scala WISC proposta da Wechsler)

Subtest verbali
Subtest non-verbali

La discussione sulla valutazione dell'intelligenza ha portato anche ad elaborare particolari test, detti talora di valutazione del potenziale educativo, volti a riconoscere in che misura un individuo è in grado di trarre profitto dalle situazioni educative cui è esposto. È stato infatti ipotizzato (ma le prove in proposito non sono chiare) che due bambini che ottengono uguale stima della loro intelligenza in test che devono svolgere totalmente da soli potrebbero in realtà comportarsi diversamente in test in cui sono parzialmente aiutati e quindi imparare di più o di

meno in un contesto di apprendimento, piu' assimilabile alle prove aiutate che a quelle in cui il bambino e' lasciato a se stesso.

CAP. 2 I DISTURBI SPECIFICI DELL'APPRENDIMENTO

Disturbo specifico o generale?

Consideriamo il seguente caso. Roberto e' un bambino di quinta elementare, con una famiglia di condizione socioculturale media, ma senza particolari problemi. Il bambino ha sempre incontrato grosse difficolta' scolastiche. Nell'apprendimento della lettura ha sempre palesato notevoli incertezze, per cui i suoi attuali livelli di abilita' di lettura sono simili a quelli di un bambino di terza elementare. Ma questi problemi sono comparativamente 'leggeri' rispetto a quelli che incontra in quasi tutte le altre aree scolastiche. In matematica commette continuamente errori gravi, anche in compiti di grande semplicita'. Sembra incapace di costruire un ragionamento lineare che gli consenta di risolvere un problema o di costruire un discorso, soprattutto se scritto. Quando e' interrogato sui contenuti proposti al suo studio e' capace solo di fornire risposte vaghe e poco coordinate.

I miseri esiti scolastici del bambino, gia' palesati all'inizio della scuola elementare e dimostratisi progressivamente sempre piu' preoccupanti, hanno portato alla richiesta dell'insegnante di sostegno e alla ricerca di un aiuto presso dei servizi sociosanitari. L'assegnazione dell'insegnante di sostegno ha costituito un implicito riconoscimento della condizione di handicap di Roberto. Ma e' vero che Roberto e' un bambino 'handicappato'? La prima impressione che Roberto offre e' quella di un bambino simpatico, sorridente, con uno sguardo vivace, che pero' perde facilmente il filo dei ragionamenti e incontra difficolta' a organizzarsi. Questa impressione non corrisponde a quella offerta tipicamente da bambini con disturbo della personalita' o con ritardo mentale, mentre offre eventualmente qualche indicatore associato al disturbo d'attenzione (che pero' non appare a tal punto presente da giustificare una diagnosi in questo senso). Si procede ad un esame clinico che non evidenzia alcun indicatore neurologico particolare e che, soprattutto, mette in luce un livello intellettuale generale 'normale' (il QI ottenuto da Roberto, di 90, e' vicino al QI medio di 100 e ben lontano dal QI di 70 che dovrebbe costituire il criterio sotto il quale e' consentita una diagnosi di ritardo mentale).

Quando viene discusso il caso di Roberto fra gli operatori interessati, vi e' una certa sorpresa nel conoscere il QI che egli ha ottenuto. Ci si domanda come Roberto possa ottenere delle prestazioni scolastiche cosi' basse, pur avendo delle potenzialita' intellettive discrete. Si nota inoltre che la diagnosi conseguente per Roberto (quella di 'disturbo specifico di apprendimento') viene spesso associata al caso di bambini intelligenti e con difficolta' scolastiche, ove tuttavia queste difficolta' riguardano solo specifiche aree di apprendimento (per esempio lettura, calcolo, ecc.) e non si generalizzano -come nel caso in questione- a tutte o quasi le aree scolastiche. Viene spiegato agli operatori che quest'ultima concezione nasce dal fatto che i disturbi altamente specifici sono quelli che piu' colpiscono l'attenzione e sono occasione di piu' frequente citazione, ma non corrispondono affatto alla maggioranza dei disturbi specifici di apprendimento. Infatti, un disturbo puo' essere specifico perche' altamente selettivo, ma anche perche' non interessa le funzioni intellettive di base. In seguito al riesame del caso, gli operatori sono costretti a modificare il loro atteggiamento e gli stessi obiettivi educativi. Si decide pero', in accordo con la famiglia, di conservare l'appoggio dell'insegnante di sostegno. In caso contrario che ne sarebbe di lui, mentre i compagni di classe svolgono attivita' che sono al di fuori della sua portata?

I disturbi specifici dell'apprendimento: definizione e caratteristiche generali

Molti sistemi classificatori hanno il vantaggio di rendere piu' semplici e intellegibili i fenomeni utilizzati, ma anche lo svantaggio di perdere di vista la loro varieta' e complessita'. Si e'

ormai tutti d'accordo che nella categoria di 'disturbi (specifici) di apprendimento' (spesso designati con il termine 'learning disabilities') rientrano tipologie estremamente diverse di difficoltà. Esse sono accomunate più da quello che non hanno che da quello che hanno. Inoltre, quello che non hanno (relativo ai cosiddetti 'fattori di esclusione') può comunque intervenire in minore o maggiore misura per aggravare il problema. Per esempio, non si è autorizzati a parlare di 'disturbo specifico dell'apprendimento' per casi in cui la difficoltà è dovuta essenzialmente ad uno svantaggio socioculturale. Tuttavia, all'interno dei casi che per loro caratteristiche sono esposti al rischio di difficoltà di apprendimento, ce ne sono molti in cui lo svantaggio socioculturale finisce con l'aggravare il quadro.

Vi sono stati moltissimi tentativi di definire e caratterizzare i disturbi specifici di apprendimento, senza che essi trovassero un perfetto accordo. Una definizione che ha trovato molti consensi è quella data nel 1988 dalla NJCLD, una organizzazione nord-americana che raccoglieva e rappresentava varie organizzazioni del campo. Per tale definizione:

disturbi specifici di apprendimento (learning disabilities) costituiscono un termine di carattere generale che si riferisce ad un gruppo eterogeneo di disordini che si manifestano con significative difficoltà nell'acquisizione e uso di abilità di comprensione del linguaggio orale, espressione linguistica, lettura, scrittura, ragionamento, o matematica. Questi disordini sono intrinseci all'individuo, presumibilmente legati a disfunzioni del sistema nervoso centrale e possono essere presenti lungo l'intero arco di vita. Problemi relativi all'autoregolazione del comportamento, alla percezione e interazione sociale possono essere associati al disturbo di apprendimento, ma non costituiscono, per se stessi, dei disturbi specifici di apprendimento. Benché possano verificarsi in concomitanza con altre condizioni di handicap (per esempio danno sensoriale, ritardo mentale, serio disturbo emotivo) o con influenze esterne come le differenze culturali, insegnamento insufficiente o inappropriato, i disturbi specifici di apprendimento non sono il risultato di queste condizioni o influenze.

Cosa ci dice questa definizione? Ci ricorda i principali fattori di esclusione e cioè che si tratta di bambini che hanno difficoltà di apprendimento che non sono dovute a handicap o a fattori esterni. Come abbiamo più volte sottolineato, è in particolare importante sottolineare che il bambino ha un'intelligenza di molto superiore alla resa scolastica che offre. Inoltre, la definizione ci menziona l'idea diffusa che questa difficoltà di apprendimento siano associate a qualche forma di disfunzione del sistema nervoso centrale: in effetti, vi sono spesso indizi -per la verità molto labili- che fanno pensare ad uno sviluppo neurologico atipico (non per niente, in passato, i disturbi specifici di apprendimento vennero indicati anche con il termine 'disfunzione cerebrale minima').

Infine la definizione mette l'accento su tre caratteristiche frequentemente associate alla difficoltà scolastica. Il termine 'interazione sociale' si riferisce alla capacità che ha il bambino di stare insieme ad altri bambini, con un frequente scambio bilaterale di messaggi (il bambino li invia agli altri, ma anche li riceve). Il termine 'percezione sociale' si riferisce alla capacità di capire che cosa gli altri pensano e desiderano, di comprendere i messaggi -ancorché non verbalizzati- che gli altri ci mandano (per esempio che hanno bisogno di essere lasciati tranquilli, che sono interessati ad una certa questione, ecc.). Vedremo fra poco come molti disturbi specifici di apprendimento siano associati a problemi sociali.

La definizione citata ricorda anche un altro aspetto che sempre più frequentemente viene associato ai disturbi specifici di apprendimento: quello di autoregolazione. Il termine si riferisce alla capacità che ha l'individuo di controllare autonomamente il suo comportamento tenendo conto dei segnali che provengono dall'esterno. Si possono riconoscere quattro aspetti fondamentali dell'autoregolazione. I primi tre sono più intrinseci al concetto di autoregolazione e includono una componente di retroazione semi-automatica (come quella di un termostato) per cui un bambino si rende conto che qualcosa non va e reagisce, una componente di sintonizzazione per cui il bambino continua a modificare lievemente il suo comportamento in modo da assecondare le richieste del

momento, una componente di autocontrollo, per cui il bambino si controlla, inibisce le risposte inappropriate e mette in atto quella appropriata. Questi aspetti, soprattutto il secondo e il terzo, caratterizzano molte tipologie dei disturbi specifici di apprendimento. Ma il quarto aspetto è ancora più caratterizzante i disturbi specifici di apprendimento e riguarda l'abilità di utilizzare adeguatamente i processi di controllo e di mettere in atto le strategie più appropriate per affrontare un determinato compito. Questo aspetto (che rientra nel concetto più generale di metacognizione) caratterizza sia i disturbi specifici di apprendimento, sia altre forme di dap, in cui sono particolarmente evidenti la passività e la meccanicità. Il bambino appare poco reattivo di fronte ai compiti proposti e segue più pedissequamente le procedure proprie, senza individuare quelle che gli potrebbero rendere il compito più facile.

La valutazione iniziale e i criteri di identificazione

Quando può essere assegnata la diagnosi di disturbo specifico di apprendimento? Se consideriamo la definizione riportata più sopra, la diagnosi va assegnata quando vi è una difficoltà grave in importanti aree di apprendimento e non sono presenti i fattori di esclusione. In linea di principio tutti sono d'accordo con questa definizione, ma di fatto vi possono essere grosse divergenze nelle procedure utilizzate. Per esempio, quando una difficoltà può essere considerata grave? Spesso insegnanti e clinici si basano sull'intuizione e sull'esperienza: ritengono la difficoltà grave se hanno riscontrato, in passato, che un certo tipo di difficoltà costituiva per il bambino un blocco insormontabile per il proseguimento dei suoi studi. Al contrario, per casi che consentono previsioni più ottimistiche, sono portati a pensare a qualcosa di assimilabile a quella categoria, precedentemente citata, di basso rendimento scolastico. Questo modo di procedere è semplice, sensibile a certi tipi di sfumature, ha il vantaggio di offrire anche una indicazione prognostica (cioè una previsione della facilità con cui il problema verrà risolto) sempre che non venga utilizzata per compiere un ragionamento circolare del tipo 'Si può parlare di disturbo specifico dell'apprendimento solo se esso è resistente al trattamento. I disturbi specifici di apprendimento sono resistenti al trattamento'. Tuttavia questo modo di procedere non sfugge a vari limiti, fra cui quello dell'arbitrarietà che rende difficile confrontare diverse posizioni. Per questa ragione si accorda la preferenza all'uso di test standardizzati di apprendimento tali per cui la prestazione del bambino che presenta problemi può essere messa a confronto con quella di un campione di riferimento, cioè con quella di altri bambini della sua età. Per esempio, il bambino citato più sopra, Roberto, ha ottenuto ad un test standardizzato di velocità di lettura il valore di tempo di lettura medio per sillaba di 90 centesimi di secondo. Se si vuole conoscere la prestazione tipica dei bambini dell'età di Roberto allo stesso test, basta considerare il Manuale d'uso a disposizione dell'esaminatore. Si vedrà che i valori di riferimento sono stati ottenuti esaminando bambini di tutta Italia che frequentavano la stessa classe di Roberto, nello stesso periodo dell'anno. In particolare, si costaterà come solo una piccolissima percentuale di bambini della stessa età di Roberto fanno peggio di lui e che quindi la difficoltà è cospicua. Il Manuale offre dei valori indicativi e ci dice che, se il bambino ha un ritmo di lettura talmente lento da richiedere più di xx DA COMPLETARE centesimi di secondo per leggere una sillaba di un testo presenta problemi di lettura e, se il tempo è superiore a yy centesimi di secondo, i problemi sono particolarmente gravi.

Il sistema appena indicato richiede che vengano predefinite le variabili di apprendimento più importanti, le procedure idonee a valutarle e le prestazioni criterio sotto le quali si può parlare di disturbo specifico di apprendimento. Generalmente su questi aspetti si riesce a trovare un sostanziale accordo (anche se, per esempio, l'insistenza sulle abilità strumentali di linguaggio, lettura, matematica, fa perdere di vista la complessità e varietà degli apprendimenti, importanti soprattutto quando si ha a che fare con ragazzi più grandi). Vi è tuttavia chi ha proposto di dare più risalto al rapporto fra abilità intellettive generali e apprendimento. Il ragionamento può essere fatto in base al Quoziente d'Intelligenza (QI) che -come abbiamo visto- costituisce una stima complessiva delle abilità intellettive del bambino. Ebbene noi sappiamo che al di sopra di un QI di

70 oggi non si propone più la diagnosi di ritardo mentale. Tuttavia un bambino con un QI piuttosto basso, per esempio di 75, avrà molte probabilità di incontrare dap. Se un bambino del genere ha una bassa prestazione scolastica in una determinata area di apprendimento uguale a quella di un bambino con un QI di 110, difficilmente i due bambini sono confrontabili. Il secondo appare un caso più 'puro' e chiaro di disturbo specifico'. Con molta maggiore probabilità, il primo avrà difficoltà più estese, relative cioè a varie aree e troverà, nella sua carriera scolastica, difficoltà a superarle. Proprio per differenziare casi come questi è stato proposto di valutare la discrepanza fra intelligenza e apprendimento. Dal punto di vista tecnico si può cercare di stimare, in base allo stesso principio, e cioè al rapporto fra età tipica per la prestazione e età effettiva, sia il quoziente di intelligenza, sia il quoziente di apprendimento. Per esempio, un bambino che ha 10 anni, prestazione intellettuale tipica di un bambino di 11 anni, prestazione di lettura confrontabile a quella di un bambino di 7 anni ha un QI stimabile attorno al 110, un Quoziente di lettura stimabile attorno a 70 e quindi una discrepanza di ben 40 punti. Il caso di un bambino di 10 anni che legge come un bambino di 7 anni, ma ha prestazioni intellettive tipiche di un bambino di 8 anni è ben diverso, perché possiamo stimare il suo QI in 80, il suo Quoziente di lettura in 70 e quindi la discrepanza in soli 10 punti, una discrepanza che è del tutto 'normale'.

Per quanto il principio della discrepanza abbia delle sue valide ragioni, esso si rivela di fatto complicato e non tiene conto del fatto che anche il bambino che ha una modesta discrepanza, se comunque ha un basso apprendimento (un Quoziente di apprendimento di 70 richiederebbe un immediato intervento), è bisognoso di aiuto. Spetterà all'esperto di psicopatologia dell'apprendimento mettere in luce le differenze fra i due casi e considerare la possibilità che il percorso da proporre loro per la riabilitazione non sia identico. Va aggiunto che, nel contesto italiano, queste procedure non sono in uso (anche se alcuni test standardizzati ne consentono il passaggio) e quindi ci si troverebbe in difficoltà ad utilizzarle.

Operatori implicati e modelli di approccio

Chi si occupa di disturbo specifico di apprendimento e dove? Come già menzionavamo, in base alla normativa attuale (fine 1997) comunque discussa, solo casi di handicap e disturbi gravi di personalità possono godere di un aiuto diretto all'interno della scuola. La legge prevede che ad essi venga affiancato un insegnante di sostegno con il compito di favorire l'integrazione dell'alunno all'interno della scuola, promuovendo percorsi di apprendimento individualizzati e attività di mediazione fra quanto viene proposto ai compagni dell'alunno con handicap e quanto costui ha i mezzi per fare. In questi casi, può essere mossa una complessa macchina che prevede un'attività di esame e programmazione da parte dei servizi sociosanitari e talvolta una loro collaborazione nel seguire il bambino al di là dell'orario scolastico. Anche altri Enti (Comuni, Enti Assistenziali privati) possono essere coinvolti a vario titolo. Il risultato può essere un grosso aiuto per il ragazzo, ma anche un eccessivo 'accanimento terapeutico', costoso, s coordinato, incapace di tener conto dei limiti di immagazzinamento dell'alunno con handicap.

Al contrario negli altri casi di difficoltà di apprendimento l'aiuto istituzionale offerto al bambino può essere modesto. Questo è un po' contro senso perché le possibilità di intervento e le promesse di miglioramento sono maggiori. Allo stato attuale, di questi bambini si fanno carico - all'interno della scuola: là dove esistono e la cosa è possibile - operatori pedagogici o psicopedagogisti, da un lato, insegnanti di sostegno, dall'altro. Gli stessi insegnanti di classe, se sensibilizzati, possono rivolgere uno sguardo di specifica attenzione ai bambini con disturbo specifico di apprendimento della loro classe. Purtroppo non sempre queste figure hanno una specifica preparazione per lavorare in questo senso. Esse tuttavia, nei casi fortunati, possono contare sull'aiuto di servizi esterni alla scuola, collocati presso Unità Sociosanitarie o presso altri Enti, spesso convenzionati e quindi a basso costo per la famiglia, ove il bambino può essere portato per un esame e un trattamento svolto in collaborazione con la scuola.

Attualmente tre figure professionali possono offrire un aiuto alle famiglie e alle scuole: il pedagogo, lo psicologo, il neuropsichiatra infantile. In linea di principio queste tre figure hanno

delle mansioni differenziate. Il neuropsichiatra dovrebbe curare soprattutto il versante neurologico (ha il bambino evidenti danni neurologici? puo' un trattamento di tipo medico, per esempio farmacologico, aiutarlo?). Lo psicologo dovrebbe esaminare il profilo psicologico del bambino: quali variabili emotive, motivazionali, cognitive influenzano le sue difficolta'? come sta avvenendo il suo apprendimento? su quali variabili e come sarebbe piu' facile incidere per ovviare ai suoi problemi? Il pedagogo (o psicopedagogo) dovrebbe soprattutto provvedere a creare le premesse per la collaborazione con la scuola e con l'insegnante e a sintonizzare il percorso riabilitativo proposto per il bambino con quello didattico che sta seguendo a scuola. In realta', vi puo' essere una discreta sovrapposizione fra le mansioni svolte da queste figure professionali. In particolare, molti esperti del settore sono dubbiosi sulla capacita' di offrire informazioni rilevanti e sull'utilita' pratica degli esami neurologici, peraltro costosi e spiacevoli per il bambino, e il neuropsichiatra infantile -soprattutto se ha mansioni di coordinamento di una equipe-finisce con l'occuparsi anche degli aspetti psicologico e pedagogico. Ovviamente l'utente del servizio non ha ragioni di preoccuparsi di chi glielo fornisce, se questo e' adeguato e competente.

D'altra parte nessuna delle tre figure citate e' per definizione competente di difficolta' di apprendimento. In particolare, date le numerose specializzazioni esistenti all'interno della psicologia, il titolo di psicologo non costituisce garanzia del possesso di competenze in questo campo. Esistono tuttavia corsi specifici di perfezionamento e specializzazione che preparano i professionisti che vogliono lavorare con bambini condifficolta' di apprendimento(uno di essi e' attivo da molti anni presso la Facolta' di Psicologia dell'Universita' di Padova) ed e' stata creata una Associazione che riunisce parte di essi (l'Associazione si chiama AIRIPA e ha sede presso la stessa facolta').

Fig. 2 (v. schizzo su foglio) - Professionalita' ecc.

Per altri versi, molti altri tipi di professionalita' sono coinvolti nel lavoro con le difficolta' di apprendimento. In Figura 2 ne viene offerta una sintesi organizzata in relazione ai percorsi formativi seguiti. Vengono evidenziate le tre lauree che formano le tre professionalita' precedentemente illustrate (che sono qui sottolineate). Va precisato che, mentre per il neuropsichiatra infantile, esiste una ben precisa Scuola di specializzazione, per gli altri due casi le modalita' di formazione sono ancora in corso di assestamento: per l'esperto di disturbi di apprendimento (talora caratterizzato come 'psicopatologo dell'apprendimento') si prevede, dopo la laurea in Psicologia, un corso di sensibilizzazione annuale (Corso di perfezionamento) o un corso quadriennale di specializzazione (come specifico orientamento all'interno della 'Scuola di specializzazione nel Ciclo di Vita'). Per il pedagogo vi sono varie iniziative volte a prevedere uno specifico curriculum dopo la laurea interessata (la laurea viene data dalla Facolta' di Scienze della Formazione che costituisce la ridenominazione e riorganizzazione delle antiche Facolta' di Magistero). Ciascuna di queste Facolta' forma altri tipi di professionalita' che possono avere competenze relative al campo: la Figura 2 ne menziona le principali e ricorda che anche altre Facolta' possono fornire esperti utili. In particolare, poiche' moltedifficolta' di apprendimentoriguardano il linguaggio, e' logico attendersi che i linguisti possano offrire un contributo rilevante, soprattutto relativamente alla riflessione dei problemi implicati.

Tradizionalmente, al di la' dell'attivita' svolta dagli insegnanti, nessuna delle figure qui considerate si e' impegnata direttamente nel lavoro concreto volto ad aiutare l'alunno in difficolta'. Infatti neuropsichiatri infantili, psicologi dei disturbi dell'apprendimento e pedagogisti sono soprattutto interessati ad un esame della situazione, diagnosi, proposta di linee di trattamento e supervisione del trattamento. Per il trattamento effettivo ci si serve quindi generalmente di personale senza laurea che abbia pero' seguito dei corsi specifici, tipicamente corsi biennali o triennali successivi al conseguimento del diploma. Anche in questo caso, la rilevanza delle problematiche linguistiche ha finito per assegnare uno spazio di primo piano a chi si occupa di questo settore e cioe' al terapeuta del linguaggio (il logopedista), ma altre figure possono essere

interessate. Ovviamente la preparazione di queste figure non è paragonabile a quella di personale che, oltre alla laurea, ha seguito un percorso specifico di formazione post-lauream. Per questa ragione, oggi si cerca di favorire la creazione di servizi di supervisione a personale tecnico a più modesta preparazione o di avere personale laureato disponibile e in grado di portare avanti direttamente il trattamento.

Le procedure diagnostiche

Data la rilevanza e date le proporzioni che il settore ha raggiunto negli ultimi anni, esiste ormai un repertorio vastissimo di procedure utilizzate per la valutazione e la diagnosi delle dap. Talvolta i servizi prevedono di routine una serie di esami di base e quindi, di volta in volta, individuano le procedure più idonee per un approfondimento. D'altra parte, negli ambienti più sensibili, si sottolinea oggi la necessità di ridurre l'apparato diagnostico. L'esperto deve essere in grado di valutare quali strumenti sono effettivamente necessari per capire il bambino e per predisporre per lui il percorso riabilitativo più appropriato. Si suggerisce al tempo stesso di considerare l'intero percorso riabilitativo come occasione per un completamento di diagnosi, dal momento che la prestazione del bambino e la sua risposta al trattamento possono permettere di valutare l'adeguatezza della diagnosi iniziale e eventualmente correggerla. Questa è un'altra ragione per cui è vantaggioso che chi ha fatto la diagnosi iniziale svolga anche il trattamento o almeno lo supervisioni e/o abbia dei riscontri (follow-up ecc.) successivi al trattamento iniziale.

Le principali fonti di informazione diagnostica utilizzate sono le seguenti:

- colloquio coi genitori e anamnesi
- rapporto con la scuola e raccolta di materiale relativo all'apprendimento del bambino
- prove standardizzate di apprendimento
- prove di approfondimento degli apprendimenti
- colloquio col bambino
- scale di osservazione
- questionari e test relativi alle sfere emotivo-motivazionale e della personalità
- test di intelligenza
- test cognitivi e neuropsicologici
- esame neurologico.

Queste sono le principali fonti informazioni, ma fortunatamente non sono tutte necessarie. In primo luogo, per molti bambini sono già disponibili molte informazioni dal momento che essi erano già stati esaminati in precedenza presso i Servizi specialistici. Per esempio, Roberto, il bambino presentato all'inizio del capitolo, era già stato portato presso i servizi in precedenza. La ricostruzione dell'intero suo sviluppo (anamnesi) è quindi stata possibile senza dover cercare nuove informazioni (che, generalmente, si ottengono dal colloquio coi genitori integrato con dei riscontri obiettivi). Molto spesso l'anamnesi rivela, non solo per gli handicap, ma anche per i disturbi specifici di apprendimento, indicatori precoci di rischio evolutivo: per esempio disturbi di gravidanza o perinatali, ritardo di sviluppo neuromotorio e linguistico, problemi temperamentali precoci (per esempio nelle dimensioni relative al grado di attività, alla labilità emotiva, alla socializzazione), difficile impatto iniziale con la scuola materna. Si tratta di indici preziosi per valutare quanto primitivo è il problema del bambino.

Il colloquio coi genitori permette di ottenere queste ed altre informazioni utili, per esempio di sapere se in famiglia si erano presentati altri casi simili di difficoltà. Esso inoltre permette di conoscere l'atteggiamento dei genitori di fronte alla difficoltà del figlio. C'è il genitore che scorrettamente attribuisce l'insuccesso scolastico a scarsa buona volontà e c'è -all'opposto- quello che assume un atteggiamento protettivo e vuole evitare al bambino qualsiasi esame di realtà. C'è il genitore che ritiene che non spetti a lui preoccuparsi nemmeno minimamente dell'apprendimento del figlio e quello che intende seguirlo, curarlo (o aiutarlo) in ogni suo momento. Si tratta di atteggiamenti, tutti eccessivi e dannosi, che spesso trovano linfa in situazioni familiari difficili. Si è

visto pertanto che una corretta informazione alla famiglia e qualche spunto per modificarne l'atteggiamento possono rivelarsi preziosi.

Analogamente a quanto accade per la famiglia, anche la scuola può offrire informazioni preziose e essere coinvolta in un progetto collaborativo di diagnosi e intervento. Ovviamente la scuola ha le registrazioni della carriera scolastica degli allievi. La scheda di valutazione dell'allievo offre una visione d'insieme anche se non sempre è facilmente utilizzabile, dal momento che ogni scuola e ogni insegnante tendono a usare propri metri di valutazione. La scheda può essere integrata con altre informazioni e con i materiali prodotti dallo stesso bambino. È importante però che si possa riconoscere quali parti del materiale sono effettiva opera del bambino e come egli è arrivato ad un determinato risultato. Spesso vengono portati ai Servizi specialistici dei quaderni con elaborati per i quali non si sa se c'è stata ideazione originale (era una semplice copia o dettatura? un materiale pensato dal bambino?) e se il bambino ha lavorato da solo o è stato aiutato, corretto ecc. Spesso, mediante scale osservative (check-list ecc.) già predisposte, l'insegnante viene aiutato a fare attenzione a particolari aspetti del comportamento dell'allievo che sono di particolare rilevanza e interessano l'esperto. In certi casi (per esempio per le aree linguistiche) le scale osservative accompagnano gli indici più precisi ottenibili mediante prove vere e proprie; in altri casi (per esempio per la diagnosi di disturbo da deficit d'attenzione) le scale forniscono informazioni essenziali, relative al comportamento del bambino in classe, che non sarebbe stato possibile ottenere in altro modo.

Durante l'esame del bambino il diagnosta cerca sempre di stabilire un buon clima di collaborazione e di ottenere informazioni su come il bambino vede e vive il problema, sugli elementi psicologici di sfondo. Talvolta viene previsto un vero e proprio colloquio su questi temi, anche se può non essere facile, per uno stesso psicologo, creare un contesto che vada bene sia per il testing, sia per il colloquio.

Scorriamo ora brevemente le altre procedure precedentemente citate:

-prove standardizzate di apprendimento: consentono di valutare, secondo una procedura standard ben consolidata, fino a che punto il bambino ha raggiunto gli apprendimenti che gli sono stati proposti. Le prove standardizzate di apprendimento disponibili in Italia non sono numerose perché esse richiedono un costoso lavoro di preparazione (che interessa anche i test psicologici veri e propri) che si svolge nelle seguenti fasi: predisposizione di una prova pilota, sua somministrazione ad un gruppo sperimentale, analisi della prova e delle sue singole parti, delle domande ecc., costruzione della prova vera e propria, controllo delle sue proprietà di misura (attendibilità, validità, proprietà degli item), somministrazione della prova ad un gruppo normativo per ottenere dei valori di riferimento. La somministrazione della prova standardizzata di apprendimento è essenziale per stabilire se è vero e in che misura il bambino è al di sotto degli standard che ci si aspetterebbe per la sua scolarità. Per quanto la cosa possa sorprendere, non è raro che gli insegnanti e i genitori sopravvalutino o sottovalutino il livello di apprendimento del bambino. La prova di apprendimento ne fornisce una misura precisa e sensibile e permetterà quindi anche di valutare, in seguito, gli eventuali progressi conseguenti al trattamento;

-prove di approfondimento degli apprendimenti: consentono di capire più in dettaglio, là dove si è riscontrato un basso apprendimento in una determinata area, quali aspetti dell'apprendimento sono lacunosi. Di solito a queste prove non si richiede una valutazione quantitativa precisa, quanto la capacità di fornire elementi per una diagnosi differenziale. Per esempio, le difficoltà di matematica sono di natura estremamente diversificata e non è sufficiente sapere che il bambino è scarso in aritmetica, per capire in quali parti dell'aritmetica e relativamente a quali operazioni mentali è in difficoltà;

-questionari: vi sono numerosi questionari che esaminano gli aspetti emotivi, motivazionali, sociali più o meno legati all'apprendimento del ragazzo. Abbiamo già visto esempi di domande riguardanti le auto-attribuzioni, cioè le modalità attraverso cui il ragazzo spiega i suoi successi e insuccessi. Altri Questionari indagano la motivazione, l'ansia per la scuola, i vissuti relativi ai rapporti con insegnanti e compagni, dimensioni cognitive o di personalità che si presume siano in

qualche rapporto con i problemi di apprendimento. Generalmente i Questionari sono costituiti da una serie di affermazioni rispetto alle quali il ragazzo esprime il suo grado di consenso. Per esempio un Questionario che indaga l'atteggiamento verso la scuola può proporre una affermazione come la seguente:

Ritengo che la scuola faccia imparare cose utili e importanti.

Il ragazzo è invitato a dire se per lui l'affermazione è del tutto vera, abbastanza vera, un po' vera e un po' falsa, abbastanza falsa, del tutto falsa. In questo modo, sempre che egli risponda con sincerità e accuratezza, egli riflette i vissuti che è capace di portare a livello di consapevolezza.

I Questionari non hanno necessariamente la struttura di affermazioni solo linguistiche. Per esempio il Questionario MT-MOT propone anche delle alternative figurali e il ragazzo deve scegliere quella o quelle che corrispondono maggiormente al suo pensiero. In particolare, la domanda n. del Questionario citato (v. qui fig. 2) chiede all'intervistato di scegliere

Si è visto che bambini con disturbi specifici di apprendimento compiono scelte diverse dai bambini con normale apprendimento scolastico: infatti ;DA COMPLETARE

Fig. 2 -Esempio di domanda con elementi figurali inclusa in un Questionario per l'esame di variabili emotivo-motivazionali associate all'apprendimento (ripresa dal Questionario MT-MOT)

test di personalità: soprattutto nei casi in cui il problema di personalità può apparire centrale, taluni psicologi ricorrono all'uso di veri e propri test di personalità, come le macchie di Rohrschach, il TAT, ecc., che consentono di indagare su aspetti non necessariamente consapevoli, più profondamente imbricati nella psiche del ragazzo. Una categoria particolare di questi strumenti è rappresentata dai test di disegno (per es. della figura umana, dell'albero, della famiglia). L'uso di questi strumenti è legato ad una maggiore discrezionalità da parte dell'esaminatore e quindi richiede particolari esperienza e prudenza. C'è anche il rischio che esso metta in gioco tematiche più generali, perdendo di vista l'effettivo problema di apprendimento manifestato dal bambino;

-test di intelligenza: abbiamo già ricordato come esistano dei test che assumono di fornire una stima -a seconda della concezione teorica di intelligenza adottata- che è una valutazione complessiva delle capacità intellettive del bambino, o una valutazione di quegli elementi del funzionamento cognitivo che presiedono a tutti gli altri. Vi sono molti test di intelligenza che si diversificano in base al riferimento teorico, al carattere unitario o di batteria di sub-test, alla incidenza del linguaggio (test verbali e non-verbali), ecc.. I più famosi, oltre alla già citata scala WISC (oggi utilizzata nella versione rivista WISC-R), sono il Raven, la scala Stanford-Binet, il PMA;

-test cognitivi e neuropsicologici classici: si tratta di strumenti che esaminano singoli aspetti del funzionamento cognitivo, per es. le abilità di percezione visiva, percezione uditiva, di linguaggio, memoria, controllo motorio, e così via. Questi test offrono spesso informazioni importanti sul funzionamento cognitivo di base del bambino, ma sono in rapporto meno diretto col processo di apprendimento, per cui quelle informazioni non sono sempre immediatamente utilizzabili per la predisposizione del programma riabilitativo. Alcuni di questi test hanno comunque alle spalle una lunga storia e si sono dimostrati molto affidabili;

-procedure d'esame neurologico: il neurologo può proporre diverse procedure d'esame volte a riconoscere eventuali disturbi neurologici evidenti e la loro collocazione. Un tempo era diffusa la pratica di ottenere un tracciato elettrico dell'attività evidenziabile collocando degli elettrodi sulla superficie esterna della testa (elettroencefalogramma), procedura che oggi è stata ripresa e perfezionata nello studio dei potenziali evocati, cioè del mutamento di attività elettrica indotto dallo svolgimento di una determinata attività cognitiva. Una tecnica che ha raggiunto una notevole celebrità, ma che in linea di principio è usata solo con gli adulti, è costituita dalla PET (Positron Emission Tomography), cioè dalla immissione nel sangue di sostanza radioattiva. Essa, una volta entrata in circolo, permette di evidenziare quali parti del cervello sono attive in un

determinato momento. Per esempio si è visto in dislessici adulti che, in compiti di analisi di proprietà delle parole, c'era una maggiore attivazione generale dell'emisfero sinistro e del giro angolare, ma una ridotta attività (minore flusso sanguigno) nell'area di Wernicke (area del lobo temporale sinistro) che è notoriamente associata alla espressione linguistica. Questa tecnica comporta però dei rischi legati alla natura della sostanza immessa nel corpo del soggetto per cui è probabile che verrà soppiantata da altre più moderne, fra cui la risonanza magnetica che prevede che il soggetto venga immesso con la testa parzialmente coperta da un elmetto in uno stretto tunnel, una specie di tubo, collocato al centro di un magnete, e venga registrata la sua attività cerebrale. Le tecniche neurologiche appaiono utili per una diagnosi eziologica o, ai fini della ricerca scientifica, per riconoscere il rapporto fra aree del cervello e tipi di apprendimento. Tuttavia non esistono evidenze della loro vantaggiosità per l'esame routinario del bambino con difficoltà di apprendimento della possibilità di ricavare dalla loro somministrazione informazioni utili per decidere il percorso riabilitativo da seguire con il bambino.

Non solo le tecniche d'esame neurologico, ma anche molte altre procedure diagnostiche possono rivelarsi superflue. Per esempio, un normale esame di routine potrebbe semplicemente prevedere una breve intervista con i genitori, una sintetica considerazione del materiale scolastico disponibile e della storia del caso, una breve intervista del bambino, la valutazione dell'apprendimento carente mediante una prova standardizzata e alcuni subtest di approfondimento, una eventuale valutazione -se necessaria- del livello intellettuale generale del bambino. Anche con questa semplificazione, la valutazione del bambino porterà via un certo tempo, difficilmente meno di due-tre ore.

Approcci riabilitativi e effettive possibilità di recupero

Genitori e insegnanti inesperti sono spesso imbarazzati (o affascinati) di fronte alla varietà di proposte differenti per la spiegazione, la diagnosi e soprattutto l'intervento nel campo delle difficoltà di apprendimento. Si è assistito a proposte talmente strane e piene di promesse che alcuni studiosi e professionisti di valore del campo hanno proposto una specie di legge paradossale secondo cui 'più' una tecnica riabilitativa si dichiara di scarsa efficacia, più è probabile che essa sia seria e valida'. In realtà questa crisi di rigetto può risultare controproducente facendo perdere la fiducia nella possibilità di intervenire efficacemente sulle difficoltà di apprendimento, in un settore in cui la convinzione da parte di operatore e bambino di poter ottenere dei risultati positivi costituisce un ingrediente necessario per il successo dell'intervento. Un esperto di disturbi dell'apprendimento ha proposto alcune regole per capire quando diffidare di una tecnica riabilitativa. Essa è di dubbia scientificità quando:

- appare troppo efficace,
- sembra servire per troppi problemi diversi,
- basa le prove della sua efficacia su testimonianze piuttosto che su dati scientifici,
- usa un lessico enfatico ('completo', 'immediato', 'senza richiesta di sforzi particolari', ecc.),
- quando usa termini che non fanno parte della trasparenza e della concretezza scientifica ('segreto', 'sorprendente', 'esclusivo', 'speciale', 'miracoloso', ecc.).

Molti si lasciano tuttavia abbagliare da queste tecniche 'alternative', sia perché non posseggono sufficiente informazione per cautelarsi contro di esse, sia perché sono delusi dai modesti successi di talune tecniche consolidate e accettano, anche consapevolmente, il rischio di provare in altro modo. Il rischio appare giustificato se la tecnica alternativa almeno non crea danno, ma purtroppo talora essa produce scompensazione nella famiglia (in cui si crea uno stato d'animo conflittuale fra accettazione e rifiuto della difficoltà, aspettativa di una perfetta guarigione e intima disillusione) e soprattutto nel bambino immesso in situazioni forti e particolari, come per es. l'esposizione a suoni molto intensi, la richiesta di movimenti particolari, l'iperstimolazione sensoriale o cognitiva, ecc.

L'intervento sulle difficoltà di apprendimento viene spesso chiamato 'riabilitativo' in analogia con l'intervento che viene svolto con adulti che presentano simili problemi. In realtà la

parola e' etimologicamente infelice perche' (ad eccezione di rari casi di patologia acquisita) non si tratta di 'abilitare di nuovo' (Riabilitare) un individuo che possedeva l'abilita' e poi l'ha persa, ma si tratta di insegnarla ad un bambino che mai l'ha posseduta. Per questa ragione l'uso di modelli interpretativi e riabilitativi mutuati dalla neuropsicologia dell'adulto appare imprudente se non viene sufficientemente documentato. La stessa parola 'tecniche' appare impoverire la qualita' dell'intervento sui disturbi specifici di apprendimento che richiede una considerazione di tutti i loro risvolti psicologici. Il fatto, poi, che spesso l'intervento venga affidato a personale che non e' particolarmente esperto rischia ulteriormente di impoverire l'intervento sul bambino con disturbi specifici di apprendimento.

L'intervento puo' assumere diverse caratteristiche a seconda della modalita' e del suo 'focus'. La modalita' puo' essere individuale o a due (con una eventuale funzione di tutoring da parte di uno dei due) o a piccolo gruppo, puo' valersi di materiale carta e matita, del computer, di situazioni ludiche e/o psicomotorie, ecc. Ancora piu' importante appare la distinzione degli interventi in base al loro fuoco o oggetto principale di riferimento. La tavola 3 fornisce una esemplificazione di una possibile diversificazione degli interventi con il riferimento all'orientamento psicologico o pedagogico che se ne e' fatto promotore.

Tavola 3 - Differenti focalizzazioni degli interventi riabilitativi sui disturbi specifici di apprendimento

il fuoco e'

- a) sul comportamento problematico, che si cerca di modificare attraverso tecniche di estinzione, sostituzione con comportamenti alternativi, loro rafforzamento mediante l'esercizio e il rinforzo (approccio comportamentista classico);
 - b) sulle modalita' ottimali di insegnamento dell'abilita' non appresa che si cerca di riproporre con piu' attenzione e lentezza per vedere se il bambino riesce a impadronirsene (approccio didattico della pedagogia speciale o ortopedagogia);
 - c) sulle componenti dell'abilita' non appresa, individuate mediante una analisi attenta e sistematica del compito (task-analysis) e quindi insegnate utilizzando principi comportamentali (approccio tecnologico-comportamentale);
 - d) sulle abilita' cognitive di base (percezione, linguaggio, memoria, attenzione, psicomotricita' ecc.) che sottostanno agli apprendimenti carenti e si rivelano a loro volta carenti (approccio cognitivo-neuropsicologico classico);
 - e) sulle operazioni mentali risultanti carenti fra quelle sottostanti all'abilita' non appresa, individuate e analizzate secondo una descrizione delle tappe di apprendimento e la costruzione di un modello di funzionamento mentale (approccio cognitivista e neuropsicologico contemporaneo);
 - f) sulle idee e sulla rappresentazione, eventualmente inadeguate, che il bambino ha relativamente all'apprendimento inadeguato e sulla possibilita' che egli ha di controllarne i processi implicati e di adottare strategie funzionali al successo nel compito (approccio metacognitivo);
 - g) sulla personalita' del bambino, sui suoi stati emotivi, sui suoi vissuti che coinvolgono problematiche piu' generali, ma anche -indirettamente- il processo di apprendimento (approccio psicodinamico);
 - h) sul sistema di relazioni interpersonali e soprattutto familiari che influenzano l'intero sviluppo psicologico del bambino e piu' o meno direttamente anche il suo processo di apprendimento (approccio sistemico);
 - i) sul contesto sociale e ambientale in cui il bambino si trova, con relazione all'ambiente socioculturale in cui vive, alla scuola che frequenta, alla rete estesa di relazioni e amicizie in cui viene a trovarsi (approccio psicosociale e/o psicosociologico)
-

Il lungo elenco di approcci presentato in Tavola 3 può -forse inutilmente- spaventare il lettore non esperto, ma serve a richiamare alla mente differenti proposte che possono essere avanzate nel settore. In realtà, molti di questi approcci hanno praticamente una scarsa utilizzazione, soprattutto negli ambiti più avanzati e specializzati per il trattamento dei disturbi specifici di apprendimento, ove attualmente gli approcci più utilizzati sono dei tipi (c), (e) e (f). Va aggiunto tuttavia che un atteggiamento eclettico e possibilista si è rivelato in questo campo spesso salutare. Infatti, tenendo conto del fatto che molti disturbi specifici di apprendimento sono profondamente radicati nelle strutture neuropsicologiche del bambino, è difficile ipotizzare che un approccio del tipo (e), per quanto oggi goda di particolare importanza, possa ribaltare lo stato delle cose. Esso potrà eventualmente servire ad attenuare il problema, ma -proprio in quest'ottica- dovrà trarre aiuto anche dal contributo di altri approcci capaci di produrre una ulteriore riduzione del problema. Uno slogan oggi molto diffuso e sensato nel campo è il seguente: 'noi interveniamo sul ragazzo con disturbo, lasciandogli il disturbo, ma portando il ragazzo alla laurea'. È ovvio che, perché questo possa avvenire, il ragazzo deve essere stato portato a ridurre o eliminare tutte le conseguenze negative che il suo disturbo gli provoca, quindi ad una sostanziale attenuazione di esso.

La classificazione

Vi sono molti sistemi di classificazione dei disturbi specifici di apprendimento, ma nessuno di essi ha trovato un buon accordo. Alcuni di questi sistemi sono più largamente influenzati da una teoria di funzionamento cognitivo, altri si riferiscono più modestamente alle aree di apprendimento e sono proprio per questo meno esposti a critiche. Per esempio la Siegel ha fornito una serie di prove a favore di una distinzione molto semplice e chiara che prende spunto dalle due abilità fondamentali rispetto alle quali, per prime, si possono rinvenire disturbi specifici di apprendimento e cioè la lettura e l'aritmetica e quindi ha distinto: disturbi specifici di apprendimento in aritmetica, disturbi specifici di apprendimento in lettura, disturbo specifico di apprendimento misti. Una proposta per certi versi simile, ma meno documentata, è stata fatta dai più popolari manuali psichiatrici di diagnosi e classificazione. Per esempio il celebre DSM-IV (che corrisponde alla quarta edizione del Diagnostic Statistic Manual degli psichiatri nord-americani) ha riconosciuto disturbi specifici di apprendimento generalizzati (si parla di disturbo non altrimenti specificato) e tre tipologie specifiche (lettura, scrittura e calcolo) che corrispondono alle due aree già menzionate dalla Siegel, più l'area della scrittura (che tuttavia è molto spesso associata al disturbo di lettura). La tavola 3 fornisce una sintesi delle informazioni che sono contenute in questo Manuale.

Tavola 3 - Quadro dei disturbi dell'apprendimento in base al DSM-IV (rielaborazione di F. Rigoni)

Tre critiche principali che si possono avanzare a questo sistema di classificazione sono le seguenti: ogni categoria mette insieme tipologie molto differenti, una stessa tipologia può interessare più di una categoria, vengono considerate solo le difficoltà manifestate nelle prime fasi dell'apprendimento (per esempio, per la matematica, si tiene molto più conto delle difficoltà di calcolo più presto superabili, che delle difficoltà di ragionamento, soluzione dei problemi, ecc, che possono essere più resistenti al trattamento). Per quanto il sistema sia criticabile, esso è di facile comprensibilità ed è sostanzialmente ripreso anche dal Manuale ICD-10 dell'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) e da altre organizzazioni internazionali. Per questa ragione le sue etichette classificatorie o quelle intercambiabili (per es. 'dislessia' per 'disturbo di lettura') sono molto popolari e largamente utilizzate. Per esempio, è facile che -per descrivere dei bambini con disturbi specifici di apprendimento- si dica che sono 'dislessici' anche se di fatto presentano altri problemi, tanto che gli esperti hanno parlato del 'mito per cui disturbo specifico dell'apprendimento vorrebbe dire disturbo di lettura'.

In questo volume, per presentare i disturbi di apprendimento, procederemo invece in base ad una classificazione a nostro modo di vedere piu' ragionevole e fondata che prevede le seguenti categorie (che mettono insieme sottotipi che, se pur diversi, sono pero' apparentati):

- disturbi di lettura e scrittura (disturbi di decodifica: dislessie e disortografie specifiche evolutive),
- disturbi di comprensione e produzione del testo,
- disturbi negli apprendimenti matematici,
- disturbi non verbali dell'apprendimento,
- disturbi di autoregolazione (disturbo da deficit d'attenzione con o senza iperattivita').

Come si vede i primi tre tipi di disturbo sono distinti in base all'area di apprendimento deficitario, ma mettendo insieme anche aree distinte qualora esse presentino effettive sovrapposizioni. Al contrario il quarto e quinto tipo di disturbo riguardano funzioni neuropsicologiche sottostanti carenti i cui effetti si possono manifestare in diversissime aree di apprendimento.

CAP. 3 - LE DISLESSIE

Questo capitolo fa riferimento al termine ‘dislessia’ perché esso è quello più familiare al largo pubblico e spesso è diventato sinonimo di qualsiasi tipo di disturbo di apprendimento. Il termine completo dovrebbe però essere quello di ‘dislessia specifica evolutiva’, per descrivere una difficoltà o incapacità di leggere che non è dovuta ad altri fattori, per esempio ad handicap (e quindi è specifica) e che è legata ad un processo evolutivo mai portato a compimento (e quindi è evolutiva e non acquisita, come avviene invece quando il disturbo insorge in un soggetto che possedeva la competenza e poi, in seguito a qualche evento traumatico, acquisisce una specifica disabilità). In ambito medico, l’uso di etichette diagnostiche è molto frequente ed ha influenzato anche l’applicazione ad una svariata gamma di disturbi cognitivi, vuoi evolutivi, vuoi di apprendimento. La tabella 4 ne fornisce un elenco dei principali, per orientare il lettore che si trovasse in difficoltà ad interpretare una etichetta. Nel caso specifico della dislessia si fa riferimento alla lettura strumentale, cioè alla capacità di base del leggere, per la quale quasi-sinonimi sono i termini lettura decifrativa, decodifica ecc.. Si tratta cioè di quel tipo di abilità, le cui basi sono costruite nei primi anni di scuola elementare, che permette di riconoscere le parole che sono contenute nel testo scritto, anche se esse non erano mai state lette in precedenza. Alcuni studiosi del campo preferiscono il termine ‘disturbo di decodifica’ per il fatto che esso mette in luce l’aspetto di passaggio dal codice scritto al codice linguistico o viceversa che è caratteristico della lettura, ma anche della corretta scrittura della parola, un disturbo che è spesso associato nei bambini dislessici.

Tabella 4 - Alcune categorie di disturbo cognitivo evolutivo: differenti etichette diagnostiche usate con una certa frequenza

Categorie cliniche		Abilità interessata
Incapacità totale	Incapacità parziale	
Alessia	Dislessia	Letture strumentale
	Disortografia	Scrittura strumentale
	Disgrafia	Grafismo
Afasia	Disfasia	Linguaggio orale
	Dislalia	Eloquio
Anartria	Disartria	Articolazione del ling. .
Acalculia	Discalculia	Calcolo
Aprassia	Disprassia	Coordinazione motoria
	Disprattognosia	Rappresentaz. e movimento

Anche bambini con altri tipi di difficoltà di apprendimento possono presentare problemi di lettura, ma questi non sono specifici. I bambini sordi spesso manifestano problemi di lettura legati alla loro scarsa conoscenza della fonologia; similmente i bambini con ritardo mentale medio o grave non riescono a raggiungere grandi traguardi nella acquisizione della lettura. Per questi ultimi è frequente la proposta di insegnare abilità funzionali piuttosto che strumentali vere e proprie. Una abilità è considerata funzionale quando non è appresa nella sua totalità, ma solo funzionalmente a scopi e contesti particolari. Per esempio, un bambino con ritardo mentale grave può essere istruito a riconoscere solo alcune parole importanti per il contesto in cui vive (il suo nome, STOP, AVANTI, PERICOLO, ecc.), ma non è in grado di estendere il suo apprendimento ad altre parole anche simili. Per lui la parola GUANTI può essere la stessa cosa di AVANTI o, con maggiore probabilità, non essere decodificabile. Inoltre, poiché la forma visiva e non la composizione delle lettere costituisce l'elemento discriminante, la parola 'avanti' scritta in lettere minuscole è ininterpretabile e totalmente diversa.

Un caso di dislessia specifica evolutiva

Cristina ha nove anni, un viso allegro e vivace, una intelligenza pronta e curiosa, soprattutto quando si tratta di esplorare nuovi contesti e manipolare oggetti, ma ha sempre mostrato di amare di più i giochi all'aria aperta o con materiale visivo, che quelli linguistici. Già a cinque anni manifestava interesse e abilità per il gioco degli scacchi, mentre non era particolarmente interessata a seguire la mamma che le leggeva un libro cartonato e si tirava da parte quando venivano svolti giochi relativi al suono delle parole, come per es. quello ('E' arrivato un bastimento carico di B..') che richiede di trovare parole che cominciano con un determinato fonema.

Arrivata a scuola, ella è stata immediatamente apprezzata per il suo talento e la sua originalità, per cui non si è data importanza al fatto che non mostrasse particolare interesse e propensione per l'apprendimento della lettura. In effetti, solo verso metà seconda, gli insegnanti si sono accorti che Cristina era molto lenta a leggere. Poiché però essa mostrava di capire e assimilare molto bene quello che veniva letto in classe, si è nuovamente pensato che non c'era da preoccuparsi e che uno spirito brioso e originale come quello di Cristina aveva buone giustificazioni se mostrava di preferire talune attività ad altre. In terza elementare, i problemi di Cristina si sono accentuati perché la bambina è apparsa agli insegnanti svogliata e disattenta. È infatti successo che gli insegnanti hanno cominciato con l'assegnare compiti di studio più impegnativi e strutturati (per esempio relativi alla Storia) e la bambina è risultata impreparata. I genitori, entrambi laureati e di elevata condizione socioeconomica, sono stati contattati e hanno ammesso di conoscere lo scarso interesse della figlia per i testi scritti. Il padre ha aggiunto che, durante gli ultimi anni delle scuole elementari e i primi anni delle scuole medie, egli era stato considerato un mezzo somaro, perché faceva fatica a leggere, ma che proprio la sua esperienza dimostrava che non vi era motivo di preoccuparsi. La madre ha però precisato che era sorpresa della scarsa preparazione della figlia dal momento che l'aveva vista china sul libro di storia in molte occasioni. L'insegnante ha allora chiesto ai genitori se non avevano mai sentito parlare di dislessia e se non era possibile che la bambina, a causa della sua lentezza e della conseguente demotivazione, non sapesse la Storia semplicemente perché non l'aveva letta sufficientemente.

In seguito a questo colloquio la bambina è stata portata ad un Servizio specializzato per i disturbi dell'apprendimento. Le informazioni ricevute dai genitori e l'impressione immediata fornita dalla bambina hanno confermato l'impressione dell'insegnante. Si è voluto tuttavia procedere ad un esame di Cristina negli elementi di base, col risultato che la bambina è risultata di parecchio sopra la media per abilità intellettive (un Quoziente di Intelligenza di circa 120, però scompensato fra QI verbale, che era di 105, e QI non verbale, di prestazione, che era di 135). Al contrario, le sue abilità di lettura erano al di sotto dei valori medi, in maniera clamorosa per la rapidità, in maniera lieve per l'accuratezza. La valutazione della comprensione della lettura, compiuta in modo da non tenere conto della sua velocità, ha fornito un punteggio superiore alla

media. A questo punto si è completata la valutazione del processo di apprendimento attraverso un test di competenza ortografica (risultata bassa, ma in modo meno evidente rispetto alla rapidità) e prove di approfondimento, che hanno rivelato che la lentezza di Cristina riguarda soprattutto la lettura di parole o gruppi di parole.

Ogni volta che ci si imbatte in casi come quelli di Cristina si resta sorpresi e sgomenti per la possibilità che il cervello sia organizzato in maniera così strana e settoriale. Infatti, l'esperienza comune ci porta ad osservare che le intelligenze più brillanti se la cavano molto bene anche in compiti differenti. Proprio per questa ragione insegnanti e genitori hanno esitato a riconoscere il problema di Cristina. Eppure la bambina è dotata di una particolare intelligenza, ma con un problema specifico relativo alla automatizzazione, velocizzazione, del processo di lettura. Cristina non compie errori particolarmente gravi di travisamento di quanto legge, ma legge in terza elementare con la stessa lentezza e con la medesima difficoltà di un bambino che è alle prime armi nella lettura.

Prima della scuola elementare: dal disturbo del linguaggio orale al disturbo del linguaggio scritto. Il ruolo delle abilità fonologiche

Il caso illustrato evidenzia come molti elementi in gioco nella dislessia evolutiva specifica abbiano a che fare con abilità linguistiche che sono indipendenti dal testo scritto. Per esempio, il dislessico incontra frequentemente problemi nella denominazione rapida di oggetti, nella ripetizione di parole rare o nuove, nella manipolazione dei suoni linguistici (le cosiddette abilità fonologiche). Poiché queste abilità si formano ben prima della scolarizzazione, può essere interessante seguire il percorso che porta dal linguaggio orale a quello scritto.

Molti bambini, già nei primi anni di vita, manifestano difficoltà nell'uso o nella comprensione del linguaggio. Se tali difficoltà non sono associate a fattori più generali, di handicap ecc., secondo la stessa logica che è applicata per il disturbo specifico di apprendimento, si può parlare di disturbi specifici del linguaggio (DSL). Questi disturbi possono più avanti mantenere una loro fisionomia più specifica legata al linguaggio orale o invece esplicitarsi in disturbo specifico di apprendimento. Alcuni studi longitudinali (che hanno cioè seguito per diversi anni bambini con diagnosi di DSL) hanno mostrato che una metà dei casi diagnosticati per il disturbo specifico di linguaggio rientreranno più tardi in una delle categorie dei disturbi specifici di apprendimento. In altre parole essi non troveranno difficoltà particolarmente gravi nel linguaggio orale, che normalmente non accresce di molto le sue richieste col passare degli anni, mentre manifesteranno più marcatamente problemi nei compiti legati alla lingua scritta, vuoi relativi alla decodifica, vuoi relativi alla comprensione ed espressione.

I disturbi del linguaggio possono riguardare tutti i suoi aspetti e questi sono fra loro molto diversi. Vi sono disturbi che riguardano lo strumento della parola (il bambino fa fatica a produrre i suoni, ad articularli, ad organizzarli) e vi sono disturbi che riguardano l'organizzazione del linguaggio. Siamo qui più interessati ai secondi che possiamo distinguere in vari modi, per esempio in fonologici, morfosintattici, semantico-lessicali.

I disturbi che hanno un più diretto rapporto con la dislessia riguardano la sfera fonologica, cioè la capacità di lavorare con i suoni linguistici. Qui di seguito si riporta una serie di attività che un bambino può essere invitato a svolgere, al fine di fornire una stima della sua competenza fonologica:

-consapevolezza fonologica: dire se due parole fanno rima, dire le parole che cominciano con il suono F, dire che parola risulta togliendo il suono F alla parola FOCA, scomporre la parola CANE nelle sue sillabe o nei suoi fonemi, fondere le sillabe PAR, TI, TA per trovare la parola risultante;

-memoria fonologica a breve termine:ripetere la parola PEGASO o la parola inventata STREPTONITE dopo averla sentita una volta sola;

-velocità di accesso fonologico: nominare rapidamente lettere, cifre (talvolta anche colori, oggetti).

Pur con qualche posizione diversificata, e' stato ipotizzato che un disturbo nella elaborazione fonologica porti facilmente ad un problema di lettura e questo, a sua volta, possa rendere ancora piu' difficile la maturazione delle competenze fonologiche. Al contrario problemi nelle aree morfosintattiche e semantico-lessicali sarebbero in relazione con altri tipi di disturbo specifico di apprendimento e in particolare con il problema della comprensione del linguaggio scritto.

In una ricerca su 18 bambini che erano stati diagnosticati per un DSL in eta' prescolare, un gruppo di lavoro dell'Istituto Stella Maris di Pisa ha potuto vedere che circa una meta' presentava anche in prima e seconda elementare dei problemi specifici gravi di linguaggio, mentre negli altri essi comparivano in forma lieve. A livello fonologico, la permanenza di problemi poteva riguardare la semplificazione dei gruppi di consonanti o delle parole lunghe ed era messa in luce da tutte le prove di consapevolezza fonologica proposte (ad eccezione di quella che richiedeva di trovare le rime) e di memoria fonologica; a livello morfosintattico, i bambini presentavano difficolta' nell'uso delle preposizioni, degli articoli, dei pronomi e nella costruzione di un discorso ben articolato; a livello lessicale, essi presentavano una modesta conoscenza di parole.

Ebbene, anche a livello di lettura e scrittura, i bambini con DSL commettevano molti piu' errori. Trattandosi di un gruppo eterogeneo di disturbi di linguaggio non e' da sorprendersi che esso interessasse anche la comprensione del testo scritto, particolarmente evidente nel gruppo con DSL piu' grave. Possiamo dunque dire che molti casi di disturbo specifico di apprendimento di lettura e scrittura hanno una storia antecedente di problemi linguistici individuabili sin nei primi anni di vita. In effetti, alcune ricerche condotte da gruppi stranieri su figli di dislessici mostrano come indicatori precoci di difficolta' linguistiche e, piu' tardi, di difficolta' di lettura potevano essere ravvisati gia' in forme iniziali di comunicazione madre-bambino e quindi nelle prime competenze relative ai suoni.

Perche' le abilita' fonologiche sono cosi' importanti per imparare a leggere e a scrivere? Per la scrittura, la loro importanza appare subito piu' evidente. Infatti, nelle lingue alfabetiche come sono gran parte delle lingue occidentali, compresa la nostra, la scrittura non si basa su riferimenti al significato della parola, ma sulla sua organizzazione sonora fonema per fonema. Una prima difficolta' che incontra chi dal suono linguistico passa alla scrittura e' quindi associata alla segmentazione del suono linguistico in parti fino ad arrivare ai fonemi. Questo non e' un compito facile che puo' essere distinto a vari livelli che interessano la segmentazione prima del flusso di discorso in parole, poi delle parole in unita' identificabili, poi di queste unita' nei loro singoli fonemi. Infatti, se si prescinde dalla esperienza e dalla conoscenza del lessico che ci permettono di riconoscere dove finisce una parola e dove ne comincia un'altra, si vedra' che il flusso linguistico non subisce chiare interruzioni. Questo fenomeno e' molto evidente quando sentiamo parlare in una lingua che conosciamo solo in parte: facciamo fatica a capire, perche' non riconosciamo quali sono le parole che costituiscono la frase. Molte parole sono fortunatamente apprese in separazione e quindi il bambino ha il termine di riferimento per la scomposizione. Non cosi' per la scomposizione all'interno della parola che generalmente richiedono dei processi che devono astrarre dai suoni che siamo abituati ad ascoltare. Fortunatamente, il bambino e' abituato presto a riconoscere le caratteristiche di unita' di suoni o anche di singoli fonemi. Per esempio, riconosce uditive e visivamente la prima lettera del suo nome. Nelle prime acquisizioni ludiche, spontanee, informali dei fonemi, cosi' come in altri momenti dell'apprendimento della lettoscrittura, c'e' una interazione stretta fra processi di lettura e scrittura che aiutano poi lo sviluppo di competenze successive. Il processo, in parte astratto, per cui sono ben identificati i singoli fonemi e si impara a raggrupparli e' critico tanto per la lettura che per la scrittura.

Tuttavia i casi in cui le carenti abilita' linguistiche o in particolare fonologiche giocano un ruolo centrale nella difficolta' di acquisizione di lettura e scrittura non costituiscono la totalita' delle tipologie interessanti il rapporto fra sviluppo cognitivo prescolare e scolare. Possiamo infatti riconoscere una tipologia molto specifica (in cui il problema di lettura e' sproporzionatamente maggiore a quello che eventualmente era stato manifestato in eta' prescolare) e una tipologia non-

fonologica. Vi sono, per esempio, bambini che manifestano problemi nell'elaborazione dell'informazione visiva che poi incontrano difficoltà nell'analisi del testo scritto.

Grossolanamente questi problemi possono interessare:

- l'analisi e la memorizzazione visiva delle forme: il bambino non riesce a memorizzare precise forme, ne scambia l'orientamento, la sequenza, ecc., con la conseguenza che incontrerà, soprattutto nelle prime fasi dell'apprendimento della lettura e scrittura, difficoltà a discriminare e memorizzare le varie lettere (classiche, per esempio, le confusioni fra le lettere 'p', 'q', 'b' e 'd');

- l'analisi seriale visiva: il bambino non riesce a controllare l'analisi visiva di configurazioni composte da moltissime forme diverse, non riesce a svolgere un processo ordinato, si confonde, si perde, si stanca, con la conseguenza che incontrerà difficoltà nell'analisi, non tanto di lettere isolate o di parole ben evidenziate, ma di pagine di testo scritto ove compaiono moltissime forme diverse;

- l'integrazione visivo-uditiva: il bambino ha problemi nel passare da una rappresentazione visiva ad una corrispondente uditiva e viceversa, con la conseguenza che avrà problemi ad associare la forma di una lettera o di un gruppo di lettere al loro corrispondente suono.

La valutazione delle difficoltà di lettura

Fra le varie modalità che sono state proposte per valutare le difficoltà di lettura, quella più soddisfacente sembra essere basata sulla distinzione fra tre indici fondamentali (accuratezza, rapidità e comprensione) e sull'uso di testi scritti organizzati. In effetti, il bambino, già dai primi mesi della scuola elementare, deve saper affrontare frasi, brani, volumi, per cui è importante vedere se riesce a farlo. L'uso di singole parole isolate per un test di lettura appare quindi una procedura di approfondimento, piuttosto che una modalità di base per la valutazione del processo di apprendimento. Inoltre la consuetudine, diffusa in molti contesti, di valutare allo stesso tempo tutti e tre gli indici citati può creare confusione: per esempio, Cristina che stenta a leggere ad alta voce un brano, certamente -se interrogata subito dopo su di esso- darebbe l'impressione erronea di non averlo capito bene.

Il bambino deve essere quindi esaminato con due test distinti, l'uno da leggere ad alta voce in modo da fornire all'esaminatore indici di accuratezza e rapidità, l'altro da leggere nel modo e ritmo preferito per poi rispondere a domande di comprensione. Bisogna inoltre preoccuparsi che i brani non siano conosciuti e corrispondano, per contenuti, organizzazione linguistica e per le stesse caratteristiche tipografiche, ai brani che a quell'età il bambino è chiamato ad affrontare.

Bastano pochi minuti di lettura ad alta voce di un brano-standard per riconoscere quanto accurato e spedito è il bambino. Per esempio Cristina, impegnata nella lettura del brano delle prove MT previsto per la meta' terza elementare ('L'idea più semplice'), ha impiegato $wvDA$ COMPLETARE secondi e ha commesso 10 errori. Per ottenere un indice, immediatamente utilizzabile, del tempo di lettura, si calcola di solito il tempo medio di lettura per sillaba del testo, dividendo il tempo complessivo per il numero di sillabe letto. Poiché il brano letto è composto da xx sillabe, possiamo dire che Cristina ha impiegato mediamente, per leggere una sillaba, .85 secondi, cioè 85 centesimi di secondo. La prestazione di Cristina può essere confrontata a quella di coetanei di Cristina. Possiamo vedere che un bambino con la scolarizzazione di Cristina normalmente impiega centesimi di secondo ($ds =$) per leggere una sillaba e, per l'intero brano, compie un numero medio di errori ($ds =$). La ds (deviazione standard) è un indice statistico che ci dice fino a che punto arriva la prestazione tipica che interessa i due terzi della popolazione interessata. È già quindi sufficiente questo indice per capire che Cristina presenta qualche problema in accuratezza, molti problemi in rapidità. Il Manuale del test offre comunque molte altre informazioni statistiche e qualitative che permettono di meglio analizzare i risultati della sua prova di lettura ad alta voce.

Capisce Cristina quello che legge? Per rispondere a questo quesito, alla bambina viene consegnato un libriccino in cui sono contenute delle istruzioni, due brani e delle domande (queste ultime sono in parte affiancate da figure). L'esaminatore legge ad alta voce le istruzioni che la

bambina e' invitata a seguire sul testo. Viene proposto un breve testo seguito di pratica con delle domande che ne valutano la comprensione. L'esaminatore legge il brano, le domande (molto semplici) e le alternative proposte e invita la bambina a scegliere l'alternativa che rispetta il contenuto del testo. Se la bambina mostra di aver capito quello che deve fare, si puo' passare immediatamente alla prova vera e propria, girando pagina. Vi e' un brano, cui seguono delle domande, alcune delle quali sono accompagnate da figure poste in modo da facilitare la comprensione delle domande (ma il testo, su cui la bambina deve basarsi per rispondere, e' linguistico). Cristina capisce immediatamente quello che deve fare e lavora per suo conto con un certo interesse; dopo circa un quarto d'ora chiama l'esaminatore e gli consegna il quadernetto. Un rapido esame delle risposte rivela che Cristina ha dato 8 risposte giuste su 10 domande, un punteggio buono che la colloca al di sopra della media dei suoi coetanei.

Durante il primo incontro si procede con un breve colloquio con Cristina per valutare come vede il suo problema e qual e' il suo interesse a collaborare per uscirne fuori. La bambina sembra abbastanza consapevole del tipo di difficolta' che incontra e dice, sia pur senza particolare entusiasmo, che e' disposta a collaborare e a tornare al Servizio. Le vengono quindi proposti diversi subtest di una scala d'intelligenza. La settimana successiva, viene completato l'esame di Cristina. In particolare, le viene proposta una prova di approfondimento delle abilita' di lettura, volta a riconoscere se la bambina trova difficolta' differenziate nella lettura di singole lettere o cifre, di parole note o di parole sconosciute e inesistenti. In generale Cristina conferma la sua lentezza, ma -comparativamente alle prestazioni tipiche per la sua eta'- ha particolari problemi nella lettura delle parole note. Questo non vuol dire che ci metta piu' tempo a leggere le parole note rispetto a quelle inesistenti, ma che non ne e' cosi' avvantaggiata, come lo sono molti suoi coetanei.

La dislessia: caratteristiche generali e sottotipi

Se si considera la tabella x, proposta dagli psichiatri che hanno lavorato al DSM-IV, si puo' vedere che la percentuale stimata di disturbi di lettura e' attorno al 4%. In realta' questa sembra essere una sovrastima e comunque include tanto i disturbi di decodifica (di cui ci interessiamo in questo capitolo e che stimo attorno all'1%), quanto quelli di comprensione (di cui si parlera' nel quinto capitolo e che stimo attorno al 2%). La sopravvalutazione dell'incidenza del disturbo di lettura puo' essere dovuta tanto al fatto, gia' citato, per cui si usa il termine riferito ad una parte del disturbo specifico di apprendimento e cioe' 'dislessia' per il tutto, quanto al fatto che si includono anche difficolta' meno gravi, associabili alla categoria del basso rendimento scolastico. Poiche' c'e' discrezionalità nella definizione del valore critico al di sotto del quale una prestazione viene considerata rappresentativa di dislessia, ogni diversa valutazione dell'incidenza del disturbo puo' giustificarsi in base alla scelta di differenti valori critici. Va aggiunto che i cosiddetti casi misti o di co-morbidity possono presentare al tempo stesso profili relativi a differenti disturbi. In particolare il disturbo di decodifica (dislessia) presenta molto frequentemente anche un problema linguistico, difficolta' di scrittura e, con discreta probabilita', anche qualche problema di comprensione del testo scritto, talvolta anche forme di discalculia.

La dislessia e' pertanto sia un disturbo altamente specifico (perche' si presenta in bambini che in moltissimi compiti cognitivi si comportano brillantemente), sia un disturbo legato ad altri. Come si spiegano questi legami? Abbiamo gia' illustrato il rapporto con il problema linguistico, soprattutto in relazione alla capacita' fonologica. Questo rapporto puo' spiegare anche il legame fra lettura e scrittura, dal momento che entrambi richiedono il lavoro sui fonemi. La dislessia e' in relazione con il disturbo di comprensione, sia perche' la comprensione del testo puo' facilitare la decodifica, sia perche' se non c'e' decodifica, non puo' esserci comprensione. Infine, lo studio del rapporto fra dislessia e discalculia propone delicate considerazioni sul legame fra i due aspetti che, per alcuni, interesserebbe la capacita' di ben memorizzare delle unita' fonologiche, richiesta sia nella memorizzazione delle unita' di suono associate a gruppi di lettere e a parole scritte, sia nella memorizzazione dei fatti aritmetici essenziali.

Quali sono le cause della dislessia? Esiste oggi un sostanziale accordo sul fatto che, soprattutto nei soggetti dislessici con disturbo particolarmente specifico, c'è alle origini una condizione biologica particolare. Una prova di ciò è costituita dalla frequente familiarità del disturbo. È facile, infatti, che esso un genitore o in parente stretto del bambino dislessico abbia pure lui avuto un problema di lettura. Questo dato di fatto ha indotto a prendere in considerazione, come soggetti a rischio, tutti i figli di genitori dislessici. Non vi è però accordo, fra gli esperti, sul peso di questa condizione biologica: per alcuni essa o c'è o non c'è ed è decisiva al 100% e tutti gli altri fattori agiscono soltanto di contorno. Per altri, invece, la condizione biologica è un fattore facilitante che può agire a diversi gradi di intensità e contribuire, insieme ad altri fattori, nel produrre una più o meno grave difficoltà di lettura. Questa seconda posizione appare preferibile perché più prudente e maggiormente in grado di spiegare la varietà, in grado e tipo, delle difficoltà di lettura. Essa infatti ci permette di spiegare perché, a parità di condizione a monte, un bambino dislessico ha un quoziente di lettura basso, per esempio di 70, e un altro, della stessa età, ha un quoziente ancora più basso, per esempio di 50, oppure perché, per due bambini con lo stesso livello di lettura, altri fattori sembrano aver inciso in maniera diversa. Per esempio, su Cristina il fattore biologico sembra aver contribuito in grande proporzione, ma anche l'assenza di attività specifiche precoci mirate a svilupparle prerequisiti specifici (per es. le abilità fonologiche) può aver avuto un suo peso. Ci sono invece altri casi, con il medesimo livello di prestazione di Cristina, in cui il fattore biologico aveva minore peso ed invece hanno avuto un ruolo rilevante altri fattori: basso livello socioculturale, abilità intellettive generali non-elevate, cattivo insegnamento della lettura, salute malferma, e così via.

Per quanto la dislessia possa presentare un suo profilo caratteristico, ogni dislessico presenta caratteristiche sue proprie diverse, legate non solo alla parziale differenza nelle cause, ma anche alla differente fisionomia del disturbo e dei meccanismi sottostanti. Per esempio il profilo di Cristina presenta quattro elementi caratteristici che non sono presenti in altri bambini. Essi sono:

- 1) difficoltà di decodifica in assenza di difficoltà di comprensione,
- 2) difficoltà più accentuata in rapidità che in accuratezza,
- 3) difficoltà di automatizzazione di tutti i processi sottostanti la lettura,
- 4) difficoltà più marcata per la lettura di parole.

Queste caratteristiche permettono di riconoscere il problema all'interno di una determinata tipologia di difficoltà e di orientare le proposte di trattamento. Per il riferimento ad una particolare tipologia, se ad essa si vuole associare un particolare codice di identificazione, va però precisato che bisogna scegliere un sistema di classificazione e l'approccio teorico associato. Per esempio, secondo Bakker, si distinguono dislessie di tipo L legate all'uso del linguaggio e dell'emisfero sinistro (il bambino è soprattutto lento) e dislessie di tipo P legate alla elaborazione dell'informazione visiva e all'attività dell'emisfero cerebrale destro (il dislessico di questo tipo, più ancora che essere lento, è particolarmente inaccurato). Invece, per il modello standard della neuropsicologia cognitivista, il disturbo viene identificato in base al processo (fra i numerosi implicati nella lettura) che non funziona bene nel soggetto e quindi alla serie di operazioni ('via') che non può essere svolta in maniera adeguata. Una distinzione fondamentale proposta riguarda la dislessia fonologica relativa al bambino che fatica ad usare la 'via' fonologica che associa ogni grafema al fonema corrispondente (il bambino è in particolare difficoltà nel leggere parole rare e inesistenti) e la dislessia detta 'superficiale' associata ad un cattivo funzionamento della 'via' diretta per cui il bambino dovrebbe risalire immediatamente dalla parola scritta al suo suono. La prestazione di Cristina è interpretabile in base sia alla classificazione di Bakker, sia a quella basata sul modello standard. Se, in particolare, facciamo riferimento a quest'ultimo, possiamo notare che Cristina non ha difficoltà gravi a usare la via fonologica, dal momento che -nel leggere parole inesistenti- non impiega molto più tempo dei coetanei, mentre i suoi maggiori problemi riguardano la via diretta.

Dal punto di vista dello sviluppo del processo di apprendimento della lettura, possiamo pensare che l'uso della via fonologica preceda normalmente l'uso della via diretta, perché, per

imparare a riconoscere le parole in modo immediato e automatico, occorre che uno le abbia lette piu' volte usando la via fonologica. Ci sono pero' casi in cui si e' costituito immediatamente un vocabolario visivo, ma il bambino e' legato alla forma con cui la parola e' scritta, come nell'esempio che facevamo prima relativamente alla parola AVANTI.

I disturbi della scrittura

Cristina presentava in qualche misura problemi di 'competenza ortografica', ovvero commetteva errori quando scriveva. Altri bambini dislessici o specificamente disortografici commettono un numero estremamente elevato di errori. Gli psicologi preferiscono usare l'espressione 'competenza ortografica' piuttosto che quella tradizionale di 'ortografia' perche' questa seconda espressione e' stata generalmente associata alla conoscenza delle regole ed eccezioni ortografiche (uso della maiuscola, apostrofo, corretta scrittura dei gruppi consonantici 'sc', 'gn', 'gl' ecc.). Alcuni bambini denotano qualche ritardo nell'acquisizione di queste regole, mentre con le normali parole se la cavano bene, mentre il disortografico puo' commettere errori tanto con le eccezioni, quanto con parole che non celano nessun tranello se non quello di richiedere un'analisi non facile dei suoni costitutivi. L'impaccio in scrittura del disortografico puo' anche esprimersi in errori con parole facili o creargli disagio in aspetti, in linea di principio non collegati, e cioe' anche a livello di velocita' di scrittura, qualita' del grafismo, qualita' dell'espressione scritta.

Molti errori di scrittura sembrano riflettere un'incapacita' dell'individuo di analizzare bene i suoni della lingua e di scomporli (segmentarli) nei fonemi costitutivi. Errori curiosi (e significativi) in scrittura sono quelli che non mutano il suono dell'enunciato. Per es. se, al posto di LUNATICO, si scrive L'UNATICO oppure LUNA TICO. Se si rilegessero le parole sbagliate si pronuncerebbero allo stesso modo della parola corretta. In questo caso la difficolta' del bambino non riguarda l'analisi fonologica, ma la conoscenza precedentemente acquisita di come la parola si scrive o il ragionamento analogico adottato in base ad altre parole note: per questo motivo tali errori vengono chiamati non-fonologici e vengono associati all'uso della via diretta non-fonologica. E' stato osservato che l'adulto con dislessia acquisita di tipo superficiale ha difficolta' ad usare la via non-fonologica tanto in lettura che in scrittura e viceversa per quello che non sa usare la via fonologica. Alcune prove raccolte sembrano suggerire che la stessa cosa possa valere, in una certa misura, anche per la dislessia e disortografia specifiche evolutive.

La fig. W qui riportata presenta un esempio di testo scritto sotto dettato da un bambino disortografico di terza elementare e permette di fare qualche riflessione sul rapporto ortografia-grafismo e sull'analisi della qualita' degli errori. Il bambino era stato preso in considerazione gia' in seconda per i suoi problemi di apprendimento. La psicopedagogista aveva notato la sua calligrafia disordinata e si era preoccupata innanzitutto di insegnargli a scrivere bene, col risultato che in terza il bambino presenta un grafismo piu' che soddisfacente. Ma gli errori rimangono e sono talmente grossi che chi non conosce il testo fa fatica a immaginare cosa vi potesse essere detto. Per esempio, la prima frase dice: 'Una volpe affamata, nell'attraversare la vigna, vide molti bei grappoli ecc' e il bambino scrive qualcosa come 'Una vope afamata, nelo aroveso la vegnia vide moti bei grapoli ecc.'. Alcuni errori sembrano imputabili alla scarsa conoscenza di come si scrivono le parole, altri ad una insufficiente conoscenza delle regole ortografiche, altri ad una difettosa analisi fonologica; spesso questi fattori si fondono.

Fig. W

Come sottolineavamo, la capacita' di scrivere correttamente e' distinta dalla capacita' di esprimersi per iscritto (mentre ovviamente entra in gioco nella capacita' di non commettere errori ortografici durante l'espressione scritta). Per questo motivo un esame completo delle abilita' di scrittura dovrebbe comprendere valutazioni distinte per: grafismo, ortografia, velocita' di scrittura,

espressione scritta. La competenza ortografica e' ovviamente valutabile all'interno di qualsiasi prodotto di scrittura. Tuttavia appare piu' opportuno valutarla per se stessa e non quando il bambino e' impegnato nel produrre un elaborato originale o nello scrivere piu' velocemente possibile. la procedura piu' naturale per valutare la competenza ortografica sembra essere quella del dettato di un brano-standard. Vi sono vari problemi da affrontare, perche' -per quanto possa sorprendere- la maniera in cui si detta incide fortemente sulla qualita' della prestazione. Si e' cercato di aggirare il problema usando dettati registrati (un'altra maniera potrebbe essere quella di far copiare un testo scritto poiche', abbastanza sorprendentemente, il disortografico commette errori anche quando copia un brano).

Come si puo' intervenire sul bambino dislessico?

Il percorso illustrato in questa presentazione fa capire che il lavoro sul bambino dislessico puo' essere avviato ancor prima che l'apprendimento di lettura e scrittura sia iniziato. Esistono diverse promettenti esperienze che dimostrano che attivita' proposte a 4-5 anni possono ridurre notevolmente le difficolta' manifestate a 6-7 anni. Se si riesce ad individuare il profilo cognitivo del bambino a rischio, e' anche possibile diversificare le attivita' propedeutiche proposte durante la scuola materna. In caso contrario, il lavoro educativo sulle abilita' fonologiche sembra essere quello che ha maggiori probabilita' di incidere

Un'altra variabile su cui si puo' cercare di incidere e' relativa alla motivazione alla lettura. Esiste un notevole rapporto fra abilita' di lettura e desiderio manifestato dal bambino, all'inizio della scuola, di imparare a leggere o sua effettiva esposizione al testo scritto. E' intuibile che questa relazione sia influenzata dalla propensione del bambino per questo tipo di attivita', ma le esperienze del bambino hanno un ruolo importante. A tutti i bambini piace sentir raccontare le storie o vederle narrate in televisione. Questo interesse puo' essere portato avanti anche in situazioni in cui l'adulto legge al bambino o entrambi sfogliano insieme un libro.

L'esposizione al testo scritto ha grande influenza sullo sviluppo delle capacita' linguistiche, concettuali e -piu' specificamente- di lettura. E' stato osservato che la lingua parlata (della vita quotidiana, dei programmi televisivi) ha lessico, articolazione, organizzazione linguistica e concettuale 'povere', ridotte: frasi brevi, concetti elementari, sempre le stesse parole. Al suo confronto anche un semplice libriccino per bambini e' superiore in ricchezza linguistica. La lettura quindi favorisce lo sviluppo linguistico e, ovviamente, attraverso l'esercizio, il bambino dislessico puo' migliorare la sua abilita'. Il dislessico legge generalmente molto meno dei suoi coetanei non solo perche' fa fatica, ma anche perche' non gli piace, non gli interessa, ha l'impressione di affrontare una attivita' in cui incontra difficolta' e che porta con se' il sapore della scuola e dei suoi insuccessi. Noi abbiamo potuto vedere, in contesto riabilitativo, che il bambino svolgeva con molto piu' piacere una medesima attivita' se era presentata via computer, che se era proposta con foglio scritto e penna, grazie al fatto che il computer evocava associazioni piu' piacevoli e poco scolastiche.

Al di la' della gradevolezza motivazionale, il computer offre vari vantaggi fra cui la riduzione dell'impegno richiesto al riabilitatore, un controllo costante di quello che fa il bambino, la possibilita' di impegnarlo anche in esercizi ad alta rapidita' che consentano l'automatizzazione dei processi. Per esempio, Cristina ha una difficolta' non tanto a svolgere gli esercizi di lettura, quanto a svolgerli rapidamente. Col computer e' piu' facile intervenire su questo aspetto. Una maniera e' relativa alla presentazione tachistoscopica (per pochissimo tempo) di parole con la richiesta di riconoscerle. All'inizio, per il lettore lento, questo tempo dovra' essere relativamente lungo, ma potra' essere progressivamente ridotto in modo da stimolare l'elaborazione rapida dell'informazione.

Un altro problema di Cristina riguarda l'identificazione immediata delle parole. Per alcuni esperti del settore questa difficolta' va superata usando la procedura appena indicata e proponendo piu' volte le stesse parole in modo da favorirne la memorizzazione globale. Chi fa riferimento al concetto di 'dislessia superficiale' insiste soprattutto sulla proposta di parole che, pur scrivendosi

diversamente, si pronunciano in modo uguale (es. DI VINO e DIVINO, L'AGO e LAGO) di modo che il dislessico si abitui alla forma scritta delle parole prescindendo dal fatto che la loro pronuncia è identica. A molti appare tuttavia precipitoso cercare di costruire direttamente un lessico globale (questa è anche un'ambizione di un popolare metodo di insegnamento della lettura) senza passare per operazioni intermedie, anche se il bambino possiede adeguatamente la via fonologica. In effetti, il passaggio dalla singola lettera alla parola intera è troppo brusco e non tiene conto del fatto che le parole sono spesso composte da parti che compaiono identiche anche in altre parole. Per esempio la sillaba TE, oltre a poter comparire da sola, può entrare in gioco in tantissime parole. Se il bambino impara a riconoscerla immediatamente poi incontrerà minore difficoltà a riconoscere il gruppo MENTE. A sua volta questo riconoscimento faciliterà il riconoscimento di tutti gli avverbi che includono il gruppo MENTE (solaMENTE, realMENTE), ecc. ecc.

I due esempi proposti a Cristina non costituiscono che una minima parte delle procedure che sono state elaborate per riabilitare il bambino dislessico. La tabella X fornisce un elenco di attività di carattere generale o di esercizi specifici che sono stati utilizzati per l'aiuto ai bambini dislessici. Questi esercizi vanno però accompagnati da una politica generale a favore del bambino dislessico che riguardano una maggiore attenzione e comprensione dei suoi problemi (per far valere i diritti del dislessico si è costituita in diversi paesi, Italia compresa, una associazione apposita), l'individuazione di percorsi rieducativi e scolastici idonei, il ricorso senza timori a sussidi esterni.

Tabella X - Attività che possono essere proposte per aiutare un ragazzo dislessico

CAP. 4 - LE DIFFICOLTA' IN MATEMATICA

Si ricordera' che, secondo alcuni autori, le due forme fondamentali di disturbo specifico di apprendimento riguardano la lettura e l'aritmetica. Recentemente la Siegel citava sue osservazioni per cui le difficolta' aritmetiche sarebbero molto piu' frequenti delle difficolta' di lettura. Queste difficolta' possono manifestarsi tanto in errori, o in lentezza nel calcolo vero e proprio, quanto nella attivita' cognitiva che richiede anche operazioni di calcolo. Esse possono non essere cosi' evidenti come in lettura per il fatto che e' piu' raro che un alunno sia impegnato in una attivita' prolungata di calcolo, mentre e' normale che debba affrontare per un certo tempo un compito di lettura. Tuttavia la proposta di test o di situazioni impegnative di classe evidenziano chiaramente come molti bambini abbiano dei grossi problemi al livello dell'uso dei numeri o di procedure ad essi associate. In questo capitolo esamineremo non solo questi tipi di difficolta', ma anche molti altri problemi di apprendimento matematico benché essi siano in relazione anche con altre fisionomie di disturbo specifico di apprendimento che vengono illustrate nei capitoli successivi. Personalmente, ritengo che le difficolta' specifiche gravi relative al calcolo, le cosiddette discalculie specifiche evolutive, siano scarsamente frequenti (interessino non piu' dello 0.2% della popolazione), mentre ritengo che, con molta maggiore frequenza, problemi di calcolo, o piu' in generale di matematica, possano comparire associati ad una svariata gamma di difficolta' di apprendimento.

Va aggiunto che, se si passa dalle difficolta' gravi al disagio nell'apprendimento per la matematica, possiamo dire che essa interessa una porzione cospicua degli alunni italiani. In una recente indagine, condotta su bambini degli ultimi anni della scuola elementare (quindi in un contesto ancora poco minaccioso) il 50% dei bambini di quarta e quinta elementare intervistati ha dichiarato che se risulta che hanno sbagliato l'esercizio di matematica ci restano molto male e lasciano stare e il 38% ha dichiarato che spesso prova malessere (mal di pancia o altro) durante lo svolgimento dei compiti in classe, il 62% si lascia intimorire dalla matematica, il 52% ha avuto occasione, dopo un insuccesso in matematica, di pensare di essere stupido. Questi dati impressionanti concordano con le memorie di numerosi adulti che ammettono di aver incontrato qualche difficolta' in matematica, ma soprattutto di avervi associato ansia, scarso interesse, percezione di inadeguatezza.

Perche' la matematica provoca questi stati d'animo negativi? Una ragione e' certamente associata alla paura di sbagliare. In matematica l'errore e' evidente (perche', normalmente, c'e' una risposta giusta) e viene subito evidenziato in maniera che non si puo' mettere in discussione. Una seconda ragione e' legata al timore di non sapere come procedere e di non poter ricorrere alle strategie che normalmente consentono di cavarsela (diligenza, maggiore impegno, ecc.): solo il 20% dei bambini di quarta e quinta che hanno partecipato alla ricerca citata hanno dichiarato che 'non si lasciano prendere dall'agitazione e dall'ansia quando non sanno come andare avanti'. E' forse dovuto allo scarso aiuto di strategie d'ordine e diligenza il fatto che le bambine esprimono generalmente meno entusiasmo dei bambini per i compiti matematici, hanno minore successo, hanno paura di rischiare, rinunciano piu' facilmente a riprovare dopo un insuccesso. In una ricerca svolta presso la University of Georgia, si e' visto che, gia' durante il primo anno di scuola elementare, le bambine assumono con piu' facilita' questo atteggiamento, forse perche' vedono che sono inutili i comportamenti che usano con successo in altri momenti dell'attivita' scolastica. Una terza ragione e' associata alla credenza che, per riuscire in matematica, bisogna essere 'portati' in matematica e avere una particolare intelligenza: il timore di sbagliare puo' anche essere in relazione col timore di dover prendere atto di propri limiti intellettivi.

La valutazione delle abilita' matematiche ed aritmetiche

L'apprendimento della matematica implica moltissimi diversi aspetti, per cui la valutazione è costretta a saggiarne alcuni fondamentali, ma difficilmente è esaustiva. Possiamo distinguere in questo ambito tre tipi di valutazione e cioè:

1) la valutazione generale attraverso scale standardizzate: per esempio, in Italia, le prove Emme+ consentono di ottenere una stima del livello di apprendimento relativo a: aritmetica, soluzione di problemi, geometria, logica, informatica;

2) approfondimento degli apprendimenti matematici; in Italia esistono due batterie, entrambe elaborate e parzialmente standardizzate da Lucangeli, Tressoldi e collaboratori, che permettono di pervenire ad approfondimenti relativi ad aspetti del calcolo e della soluzione di problemi. I singoli aspetti esaminati sono presentati in tabella 5.

Tabella 5 -Aspetti specifici che possono essere esaminati da prove di approfondimento degli apprendimenti relative rispettivamente al Calcolo e alla Soluzione di problemi DA
COMPLETARE

3) analisi qualitativa e personalizzata della prestazione del bambino.

In effetti è stato osservato che la tipologia degli errori commessi da singoli bambini con problemi di calcolo può essere così specifica, ma radicata, da poter essere messa difficilmente in luce da una prova che esamina tante diverse tipologie, ma essere tale da sconvolgere l'intera prestazione aritmetica. In questa prospettiva, vari studiosi di apprendimento aritmetico hanno cercato di censire gli errori prevalenti nel calcolo con le operazioni di base. Secondo la psicologa canadese Wong la, sia pur variegata, diversificazione degli errori può essere fatta rientrare in quattro categorie fondamentali e cioè: all'uso incompleto delle procedure, ad errori nel posizionamento delle cifre e in procedure di riporto, ad errori nell'uso (anche se completo) delle procedure per le varie operazioni, ad una cattiva comprensione dello zero. Questa classificazione descrive solo in modo sommario le difficoltà che un bambino può incontrare. Infatti, talvolta si incontra un alunno che trova problemi solo con una operazione o con una sua specificazione (è frequente il caso della divisione con divisori di più di una cifra), talvolta si incontrano bambini che tendono soprattutto a commettere un tipo di errore.

Si considerino questi due errori commessi da un bambino di 8 anni

$$21 + 3 = 6 \quad 17 + 4 = 12$$

L'analisi di questi errori induce a pensare che il bambino non capisca l'organizzazione dei numeri a più cifre e quindi consideri 21 come due numeri e cioè 2 e 1 e sommi tutte le cifre presenti come numeri indipendenti. Ovviamente nessun test esistente permette di esaminare una ipotesi così specifica ed è molto più semplice proporre situazioni che permettono di analizzare il punto in questione. Si può chiedere al bambino di esaminare i numeri scritti e di dire qual è il più grande. Se, di fronte a 21 e 3, il bambino indica il '3' viene confermato che il bambino ha difficoltà a questo livello. Gli si potrà allora chiedere di leggere i numeri: non ci sarebbe da sorprendersi che legga 'ventuno' poiché spesso, nel bambino in difficoltà, convivono due tipi di rappresentazione. Sia in questo modo, sia nominando e scrivendo i due numeri, potremo riproporre la domanda relativa al confronto di grandezza, per valutare se effettivamente convivono le due idee relative al numero. Inoltre si potrà valutare se questo tipo di errore è generale o dipende dalla grandezza dei numeri interessati: forse con numeri più piccoli (per es. 12) l'errore ha minore probabilità di verificarsi, perché la sua rappresentazione concreta (12 sono gli Apostoli, ecc.) aiuta a superare la difficoltà. Se il tipo di difficoltà del bambino (cosa, purtroppo, poco frequente) è relativo solo a questo aspetto, è relativamente facile provvedere a superarla. In caso contrario, bisogna predisporre un piano più generale che interessi tutte le difficoltà e, eventualmente, i fattori più a monte che sono comuni ad esse.

Le discalculie gravi

Sia pur con rara frequenza, si trovano tuttavia casi di disturbi molto severi e selettivi nell'uso dei numeri e nel calcolo. Il bambino può incontrare problemi in uno o più dei seguenti aspetti: numerazione, numerazione all'indietro, scrittura o lettura di numeri, comprensione del valore posizionale, comprensione e uso delle procedure di calcolo, comprensione e confronto di quantità, memorizzazione dei fatti numerici (tabelline, operazioni frequenti ed elementari).

Il disturbo del calcolo può essere associato con altri disturbo specifico di apprendimento, di cui si parla altrove e cioè, in primo luogo, con la dislessia e, in secondo luogo, con le difficoltà spaziali che incontra il bambino con disturbo non-verbale dell'apprendimento: in effetti la disorganizzazione spaziale produce una difficoltà a capire il ruolo del valore posizionale, ma soprattutto produce frequenti errori di allineamento, come viene evidenziato dagli esempi riportati in fig. X

Fig. X - Esempi di errori di allineamento ecc. DA COMPLETARE

Disturbi nella soluzione di problemi

L'espressione 'problema' è molto generale e generica. È stato osservato che qualsiasi compito implica un problema e che, al limite, ogni azione finalizzata viene incontro ad un problema: quello di come raggiungere lo scopo che ci si è posti. Anche se si prescinde da queste sottili elucubrazioni generali, dobbiamo ammettere che esistono problemi matematici di tipo scolastico, per i quali si assume che l'apprendimento del bambino deve servire a sviluppare l'abilità di risolverli, e problemi di natura non-scolastica ove non è possibile servirsi in maniera diretta di regole e procedure apprese, anche se queste possono in qualche modo aiutare il solutore.

Consideriamo l'esempio di un problema, apparentemente facile e che invece -in base alle nostre osservazioni- riesce a risolvere solo un adulto ogni 50 adulti:

Una persona deve cucinare su un padellino tre frittelle. Ogni frittella deve essere cotta due minuti per lato. Il padellino può contenere solo due frittelle per volta. Qual è il tempo minimo possibile che è necessario per cucinare le tre frittelle?

A questo problema gli adulti forniscono generalmente la risposta di '8 minuti'. Lo stesso tipo di errore è stato riscontrato anche con gli insegnanti di matematica e dunque non si può dire che esso sia associato ad una bassa padronanza della materia. Anzi questa può portare ad adottare una procedura consolidata di soluzione del problema che consiste nella sua scomposizione in due parti: prima faccio quello che posso e dunque cucino dai due lati le due frittelle che possono trovare spazio nel pentolino (quattro minuti) e quindi faccio la stessa cosa con la frittella rimasta (altri quattro minuti): dunque i quattro minuti della prima fase sommati ai successivi quattro minuti fanno otto minuti. Ne' gli uni, ne' gli altri pensano alla possibilità di tenere sempre completamente occupato il pentolino, cuocendo prima due frittelle da un lato (due minuti), ma poi lasciandone una sola delle due per l'altro lato e introducendo la terza per cuocerla da un lato (altri due minuti) e quindi cuocendo la seconda e la terza per il lato rimasto da cuocere (due minuti) per un totale di sei minuti.

Un altro esempio di problema ove gli adulti incontrano problemi, ma non gli insegnanti di matematica è il seguente:

Un mattone pesa un chilo più mezzo mattone. Quanto pesa il mattone?

La formulazione linguistica contratta mette molto spesso in difficoltà anche gli adulti che non riescono a scomporlo in affermazioni distinte e ad arrivare alla conclusione che, se il mattone è composto di due parti uguali e una parte pesa un chilo necessariamente anche l'altra parte pesa un chilo. L'insegnante di matematica immediatamente riconosce che si tratta di un problema con incognita e che non c'è da spaventarsi se entrambi i termini dell'uguaglianza la includono e dunque che $x = 1 + \frac{1}{2}x$.

Se questi due tipi di problemi mettono in difficoltà anche persone con buona competenza, non c'è da preoccuparsi se la cosa accade anche per il bambino. I bambini con difficoltà nella

soluzione di problemi si bloccano invece con esercizi, anche molto prevedibili, che la scuola propone in continuazione. Per esempio:

a) La mamma compra tre chili di mele a 2000 lire al chilo e due chili di arance a 2400 lire al chilo. Se da' al fruttivendolo un biglietto da 50.000 lire, quanti soldi riceverà di resto?

b) Si vuole ricoprire interamente di piastrelline quadrate le pareti di un bagno il cui perimetro è di 25 metri e l'altezza di 3 metri. Quante piastrelle sono necessarie, se ogni piastrella misura 5 cm. per lato?

I due problemi citati costituiscono classici esempi di problema aritmetico e geometrico proposti nella scuola elementare. Per quanto il secondo coinvolga una rappresentazione dello spazio, questa è piuttosto semplice per cui i bambini dovrebbero riuscire a evocarla, eventualmente facilitati dall'esperienza concreta. Vi sono tuttavia altri elementi di complessità che possono mettere in crisi il bambino. Innanzitutto il bambino deve capire il problema: per quanto il testo sia breve, esso nasconde elementi di difficoltà legati alla stringatezza (normalmente siamo abituati a sentirci dire le cose con una maggiore 'ridondanza', ovvero con una maggiore sovrabbondanza di parole) e alla formulazione sintattica (per esempio, la domanda è associata anche ad ulteriori informazioni introdotte con un riferimento condizionale). In effetti, sembra che molti bambini falliscano nella soluzione di problemi perché non li hanno capiti completamente.

Attualmente si tende ad assegnare sempre più importanza anche agli aspetti di controllo metacognitivo implicati negli apprendimenti complessi, come la soluzione di problemi, la comprensione del testo, il ragionamento, lo studio, ecc. Questi aspetti si riferiscono alla capacità dell'allievo di tenere sotto controllo la propria attività cognitiva. Per esempio, un bambino che legge un problema e cerca di capirlo dovrebbe riconoscere fino a che punto ha capito il problema (monitoraggio della comprensione) e intuirne gli elementi di difficoltà (previsione metacognitiva). Il bambino che ha già un'idea di quali sono gli elementi più tipici di difficoltà, in generale o per lui, di questi problemi può subito intuire che i pericoli che deve superare sono costituiti dalla numerosità delle operazioni o dall'equivalenza da risolvere (nel secondo problema). In effetti tutte le operazioni sono relativamente elementari, soprattutto se il testo del problema resta a disposizione e la soluzione è scritta (sarebbero certamente più difficili da affrontare in un contesto che richiede di tenere a mente sia le procedure, sia i calcoli). È importante però ricordarsi di svolgere tutti i passaggi richiesti: pertanto una buona pianificazione del processo di soluzione e un buon controllo dei vari passaggi mentre li si svolge (monitoraggio del processo di soluzione) sono necessari per arrivare alla soluzione esatta. La dimenticanza di un passaggio, che richiede una logica diversa, come quello dell'equivalenza, nasce dalla difficoltà ad avere una visione d'insieme del problema e quindi alla propensione ad applicare in maniera semiautomatica delle operazioni di calcolo. Talvolta il bambino è talmente 'schiavo' della sequenza delle procedure da non tenere in minimo conto una euristica della verosomiglianza che rende assurda la risposta secondo cui, per coprire un intero bagno bastano tre piastrelle (75 metri quadrati di superficie divisi per 25 centimetri quadrati di ogni piastrellina): non ce ne sarebbe nemmeno una per lato!

La tabella x, riportata più sopra, menziona una procedura di approfondimento delle difficoltà di soluzione di problemi che si focalizza sugli aspetti metacognitivi qui citati: riesce il bambino a capire il problema? riesce a prevederne gli elementi di difficoltà? a pianificare un percorso di soluzione? a tenere sotto controllo le operazioni che compie? a valutare alla fine se ha eseguito correttamente il compito? Una difficoltà in uno di questi aspetti costituirà ovviamente un ostacolo alla soluzione dei problemi. Pertanto, un modo efficace per intervenire su questi tipi di difficoltà (di tipo metacognitivo) può avere una impostazione corrispondente. Questo tipo di considerazione, tuttavia, non esaurisce le cause di difficoltà di soluzione di problemi. Per esempio è stato osservato che, soprattutto in bambini con basse potenzialità intellettive, una fonte di difficoltà è costituita dalla 'rigidità' cognitiva, cioè dalla propensione a continuare a usare determinate procedure anche quando non servono più. Il bambino rigido ha visto che un

determinato sistema funziona in certi casi (per esempio sommare tutti i valori citati) e continua ad usarlo, anche quando la tipologia del problema e' mutata. Abbiamo gia' ricordato che un'altra ovvia ragione di difficolta' e' legata all'adozione di procedure corrette, associate pero' ad errori di calcolo: non solo il discalculico produce un risultato scorretto, ma anche il bambino le cui competenze aritmetiche non sono ottimali e vengono messe piu' a dura prova quando parte dell'attenzione e della memoria e' impegnata in altra attivita'.

Disturbi della memoria e disturbi dell'apprendimento

E' logico che, se un bambino ha difficolta' di memoria, necessariamente incontrera' problemi di memoria e di apprendimento. Tuttavia, quando si prendono in considerazione i problemi di memoria dei bambini, bisogna stare attenti a non commettere dei fraintendimenti. Infatti, si e' spesso portati a credere che un disturbo di memoria consista nella mancanza di un'abilita' a conservare le informazioni. E' improbabile che bambini con disturbo specifico di apprendimento si caratterizzino per questa mancanza, poiche' spesso dimostrano capacita' notevoli di memoria che, purtoppo, non si applicano agli apprendimenti rilevanti. Nel caso di altre difficolta' di apprendimento, come il ritardo mentale, e' stato per esempio osservato che certe forme elementari di memorizzazione, generalmente associate a specifici domini, sono addirittura eccezionali. Per esempio ci sono ragazzi con ridotte capacita' intellettive, ma che conoscono a memoria il calendario degli ultimi decenni: indicano la vostra data di nascita ed essi vi sanno dire in pochi istanti di quale giorno della settimana si trattava. E' stato osservato che questi ragazzi sviluppano generalmente un interesse monotematico per cui destinano alla memorizzazione delle associazioni data-giorno della settimana una grande quantita' di energia, pero' non si puo' dire che manchino di memoria.

La memoria viene di solito distinta in un sistema di memoria temporaneo (chiamata, a seconda dei casi, 'attiva', 'a breve termine', 'memoria di lavoro') e un sistema di 'memoria a lungo termine' che conserva a lungo le informazioni. I bambini con disturbo specifico di apprendimento possono avere problemi in entrambi i sistemi di memoria, ma i loro problemi generalmente interagiscono col tipo di difficolta' di elaborazione dell'informazione che hanno. Per esempio, molti bambini con disturbo specifico di apprendimento hanno difficolta' ad elaborare il linguaggio. Conseguentemente, quando devono memorizzare una informazione linguistica fanno fatica ad analizzarla, registrarla, organizzarla in memoria e quindi poi a recuperarla dal magazzino di memoria quando serve. Un esempio illuminante di questo tipo riguarda il disturbo di elaborazione fonologica, esaminato nel capitolo precedente, che e' associato ad una difficolta' di memoria fonologica a breve termine (il bambino incontra difficolta' a ricordarsi brevi sequenze sonore, per es. una singola parola senza senso) e ad una difficolta' di memoria fonologica a lungo termine. Nella memoria a lungo termine si puo' riscontrare in questi bambini una difficolta' a fissarsi delle unita' fonologiche (fonemi, gruppi di lettere), ma anche delle parole nuove: e' stato osservato che questi bambini imparano piu' lentamente parole nuove e parole appartenenti alle lingue straniere.

Ci sono tuttavia difficolta' di memoria che non sono cosi' strettamente legate alla capacita' di elaborare un determinato tipo di informazioni. Consideriamo i seguenti esempi relativi alla 'memoria di lavoro' cioe' alla capacita' di lavorare con la memoria su informazioni appena presentate. Un compito semplice di memoria di lavoro puo' essere il seguente:

Ascolta la seguente lista di parole e, non appena ho finito, ripetila nello stesso ordine: LUNA, TRENO, FIORE, CRISI, SOLDI.

La ripetizione corretta di una sequenza del genere, che dovrebbe riuscire ad un bambino di 8 anni, indica che egli possiede uno 'span' di memoria uditiva a breve termine di almeno 5 parole. Se il bambino se la cava con una sequenza di 5 parole, potremmo ulteriormente proseguire per vedere come se la cava con una di sei e cosi' via.

Un compito un po' piu' complesso potrebbe invece essere il seguente:

Ascolta la seguente lista di parole, battendo sul tavolo ogni volta che compare il nome di un animale, e quindi ricordami nello stesso ordine tutte le parole che ti ho presentato: FIUME, CERVO, SOSTA, ROSPO, CANTO. Il bambino sarebbe impegnato in un doppio compito: selezionare i nomi, ricordare tutto il materiale. Evidenziare i nomi degli animali può essere relativamente facile e può compromettere molto modestamente la capacità di ricordo, ma cosa accadrebbe se il compito fosse più difficile (per es. battere sul tavolo ogni volta che compare una parola in cui il numero di vocali supera quello delle consonanti?).

La richiesta di proporre compiti complessi associati al ricordo immediato di informazioni non nasce dall'intento peregrino di mettere in difficoltà l'individuo esaminato. Essa invece è la conseguenza di una riflessione molto semplice: la memoria immediata è importante perché ci mantiene alla mente delle informazioni che sono utili in quel momento. Viene osservato che quasi tutte le operazioni della mente vengono svolte su dati, informazioni, parole ecc. che devono essere tenute in mente: la memoria immediata è dunque funzionale a un sistema di memoria di lavoro che consente alla mente di lavorare. Per esempio, nel calcolo a mente, c'è un delicato lavoro di memoria che tiene in mente i valori su cui operare, i risultati parziali, le operazioni richieste: provate a moltiplicare 26×12 facendo conto di non usare un sistema temporaneo di memoria. Analogamente, quando siamo impegnati nella soluzione di un problema, anche nel caso fortunato in cui abbiamo il testo del problema davanti agli occhi, siamo costretti a tenere a mente diverse cose: ciò che abbiamo già letto, il quesito cui dobbiamo rispondere, alcuni dati del problema, quali operazioni abbiamo già svolto e quali ancora dobbiamo svolgere.

Una prova, con lo stesso materiale del precedente, che meglio riflette le operazioni della memoria di lavoro è la seguente:

Ascolta le seguenti serie di parole, cercando di ricordare -alla fine di tutto- solo l'ultima parola di ogni serie:

CASA, MADRE, CANE, NOTTE
LEONE, SEGGIOLA, LUCE, PONTE
TORRE, GIRAFFA, CIELO, GATTO
FRAGOLA, PIUMA, CAVALLO, SOLE.

Alla fine della presentazione di queste serie, il bambino dovrebbe ricordare le parole NOTTE, PONTE, GATTO, SOLE. Il compito, in linea di principio facile (in effetti tutti i bambini non hanno difficoltà a selezionare gli stimoli appropriati) diventa difficile se dev'essere fatto con la memoria di lavoro. Molti bambini con disturbo specifico di apprendimento incontrano difficoltà in situazioni di questo tipo. Si è trovato che essi tendono a ricordare meno parole finali e più parole interne alle serie, quelle che avrebbero dovuto essere scartate. Una modalità della prova, utilizzata presso l'Università di Padova da De Beni e colleghi, richiede, in aggiunta, di battere sul tavolo quando compare il nome di un animale. In questo caso, è stato osservato che i bambini con disturbi specifici nella soluzione di problemi ricordano soprattutto parole interne alle serie relative a nomi di animali, come CANE, LEONE, GIRAFFA, CAVALLO. In altre parole il loro problema non è di memoria, che anzi di un certo tipo di memoria ne hanno fin troppa, ma nella selezione delle informazioni importanti e nella inibizione delle informazioni irrilevanti.

Questa difficoltà si riflette anche di fronte ad un problema. Supponiamo venga presentato il seguente problema: "Quattro amici calciatori vanno in una pizzeria. Ordinano quattro pizze al prosciutto e quattro birre. Ogni pizza costa 8500 lire e ogni birra 2500 lire. Paga uno di essi per tutti con un biglietto da 50.000 lire. Quanti soldi riceve indietro?". Il bambino con difficoltà di soluzione dei problemi riconosce quali sono le informazioni rilevanti che vi sono contenute, e che certe informazioni non sono critiche (per esempio che sono dei calciatori, che si tratta di una pizzeria e di una pizza al prosciutto, che uno solo paga per tutti), ma -se è invitato a ricordare il testo- ricorda numerose informazioni poco significative. Poiché lo spazio della memoria di lavoro è limitato, ovvero -nel ricordo immediato- non possiamo tenere a mente più di un certo numero di informazioni, se parte dello spazio è portata via da informazioni irrilevanti, meno spazio resta disponibile per quelle rilevanti.

CAPITOLO 5 - I DISTURBI NELLA COMPrensIONE DEL TESTO E NELLO STUDIO

Il disturbo della comprensione del testo è più pervasivo e difficile da identificare. L'insegnante avverte una sensazione di disagio nell'interazione col bambino, ma non sa a cosa addebitarlo: il bambino talora appare distratto, talora non sembra assimilare adeguatamente i contenuti proposti, talora è lento nell'afferrare certi concetti o passaggi del testo, talora sembra incapace di cogliere i problemi con una visione d'insieme. Nel campo del disturbo specifico di apprendimento, il fatto che questo bambino incontri difficoltà diffuse, ma soprattutto evidenziabili con una prova di comprensione della lettura, ha fatto parlare genericamente di 'disturbo della lettura'. C'è voluto molto tempo perché si passasse da una condizione indifferenziata di 'dislessia' o 'difficoltà di lettura' ad una separazione fra disturbo di decodifica e disturbo di comprensione. Ancor oggi, talvolta i due problemi vengono trattati insieme in base ai principi che sempre di lettura si tratta e taluni bambini hanno entrambi i problemi. In realtà i due aspetti risultano fortemente distinti, soprattutto se si utilizzano delle procedure in cui un aspetto non è fortemente influenzato dall'altro.

Nella procedura che abbiamo già avuto modo di vedere nel capitolo sulla dislessia, l'esame della comprensione prescinde -purché il bambino abbia raggiunto le basi minimali di decodifica da quest'aspetto. Egli infatti ha tutto il tempo per esaminare il testo e non è forzato dalla richiesta di leggere ad alta voce che, necessariamente, finisce per risentire dell'abilità di decodifica. Inoltre, non è invitato a rispondere mentre legge, ma lo deve fare dopo aver esaminato tutto il testo che egli ha inoltre la possibilità di mantenere davanti anche quando deve rispondere. Questa particolare procedura differenzia il compito da uno di comprensione orale immediata e da uno di memoria. Inoltre è stato dimostrato che essa mette in gioco una abilità di analisi mirata e sistematica del testo al fine di ritrovare le parti critiche per la risposta. Tutte queste caratteristiche rendono la prova in parte simile ad una prova di lavoro su materiale di studio. In effetti studio e comprensione hanno degli elementi in comune, poiché -da un lato- certi tipi di comprensione richiedono un lavoro 'di studio' sul testo, dall'altro non ci può essere studio e assimilazione senza una effettiva comprensione del testo.

Un caso di disturbo

Marika è una ragazzina di prima media, graziosa, un po' riservata, attenta alle lezioni, diligente. È in primo banco, un po' estraneata dalle compagne, ma molto disponibile a seguire le consegne dei suoi nuovi insegnanti di scuola media. I quali, nei primi mesi, si formano una impressione positiva di Marika, pensando: 'Questa è una ragazzina che non darà problemi'. La prima volta che constatano una inattesa caduta della prestazione di Marika, non se ne danno molto pensiero, dicendosi che probabilmente si è trattato di un incidente, di una giornata sfortunata, di una lezione difficile. In particolare, la professoressa di lettere ha interrogato Marika sul brano dell'Antologia letto a lezione, una favola di Rodari, le ha chiesto di ripeterne il contenuto e di metterne a fuoco il contenuto scherzoso. Marika ha esposto in maniera sufficiente, anche se un po' piatta, il contenuto della favola, ma non è sembrata capirne bene il gioco costruitovi dall'autore. Si è limitata a ripetere una frase detta a lezione dalla professoressa, relativa all'ironia di Rodari.

Soltanto in occasione del primo collegio dei docenti emerge, da uno scambio di battute fra colleghi, che la stessa impressione è condivisa da molti dei presenti. Ci si domanda se Marika abbia dei limiti intellettivi cospicui, dei problemi di apprendimento più specifici oppure finga di partecipare attivamente, ma in realtà sia persa nei suoi pensieri. Nella prima occasione in cui ha occasione di vedere la madre, la professoressa può presentarle la situazione e segnalarle la presenza in zona di un Servizio sulle difficoltà di apprendimento. Qui, risulta immediatamente evidente come Marika abbia dei problemi di comprensione del testo. Le vengono proposti due testi, uno narrativo e uno descrittivo, con delle serie di domande associate: Marika fornisce risposte giuste solo a un terzo delle domande, poco più di quanto le sarebbe potuto accadere se avesse risposto a caso, dal momento che ogni domanda richiede di scegliere fra quattro alternative.

Ragazzi normali di prima media danno mediamente circa un 70% di risposte giuste alle stesse domande.

Tradizionalmente si associava la lentezza di comprensione alla scarsa intelligenza. E' vero questo per Marika? No, e' sostanzialmente falso. Si ha qui l'ennesima conferma che l'intelligenza e' una abilita' variegata e che un individuo puo' essere piu' debole in certi aspetti, meno in altri. Se a Marika si propone una prova intellettiva che si basa sulla comprensione linguistica, la sua prestazione e' bassa; se invece le si propongono prove di altro tipo, il suo profilo intellettivo risulta discreto, appena sotto la media.

Si tratta allora di un disturbo specifico di lettura? Una risposta affermativa a questo interrogativo potrebbe provocare confusione. Infatti, quando viene esaminata l'abilita' di decodifica di Marika, questa risulta addirittura sopra la media per quanto concerne l'accuratezza e in media per quanto riguarda la rapidita'. Marika viene considerata anche per altri aspetti dell'apprendimento scolastico che si presentano in questa maniera: competenza ortografica un po' sotto la media, abilita' di calcolo buona, abilita' di soluzione di problemi, di studio e di espressione scritta personale scarse. Marika presenta quindi un profilo abbastanza articolato nei livelli di apprendimento raggiunti, con l'elemento rappresentato dalla difficolta' di comprensione come quello maggiormente emergente e significativo. La ricostruzione del percorso scolastico della ragazzina rivela che questo non e' mai stato particolarmente brillante, ma comunque considerato accettabile. Si intuisce tuttavia che gli insegnanti della scuola elementare non si caratterizzavano per richieste particolarmente impegnative ed erano notevolmente disponibili ad aiutare e tolleranti. Col passaggio alla scuola media, le richieste sono risultate decisamente piu' impegnative e la ragazzina si e' trovata a dover affrontare questo brusco passaggio senza un chiaro aiuto ne' da parte degli insegnanti, ne' da parte dei genitori (il padre, idraulico, e' molto impegnato nel lavoro e la madre, casalinga, non ha studiato e deve badare anche a due fratellini piu' piccoli), ne' da parte delle compagne. Il colloquio rivela infatti che Marika non si e' fatta delle amicizie e che la cosa la fa un po' soffrire.

Aspetti del disturbo e sua valutazione approfondita

Il profilo di Marika risponde a molte caratteristiche tipiche dei bambini con disturbo specifico di comprensione del testo. Gli elementi piu' evidenti sono costituiti dall'assenza di limiti intellettivi generali e di problemi di decodifica e dalla presenza di una cospicua difficolta' a capire il testo. Al di la' di queste caratteristiche comuni, all'interno della categoria dei disturbi specifici di comprensione del testo, si possono ritrovare profili estremamente diversificati. Per esempio, Marika ha una storia precedente di difficolta' di comprensione anche orale e, tuttora, incontra problemi a seguire una lezione o a capire quello stesso testo che non ha compreso quando le e' stato proposto per l'esame della comprensione del testo scritto. Tuttavia non possiamo dire che Marika ha problemi generali di comprensione linguistica. Infatti, la sua comprensione della frase e' ottima e, normalmente, lo e' anche la sua comprensione orale (va notato che la comprensione orale e' normalmente semplificata e facilitata da elementi di contesto e dalla intonazione e dai segni non-verbali che la accompagnano). Alcuni bambini, soprattutto delle prime classi elementari, possono avere difficolta' di comprensione associati a scarse competenze nelle abilita' linguistiche basilari, che possono essere dovute al fatto che hanno un vocabolario estremamente ridotto (non conoscono il significato di gran parte delle parole che incontrano) o non posseggono una buona competenza sintattica (per esempio sono in difficolta' ogni volta che incontrano una frase subordinata, non riescono ad afferrare il significato delle proposizioni concessive e condizionali, ecc.). ma non e' cosi' per tutti i bambini con disturbo specifico di apprendimento relativi alla comprensione del testo e soprattutto per quelli un po' piu' grandicelli.

Ragazzini come Marika vanno in difficolta' quando devono passare a processi di comprensione piu' complessi che richiedono l'integrazione fra piu' frasi. Essi (soprattutto ad una eta' un po' piu' giovane) incontrano qualche problema gia' nella integrazione di due frasi, per esempio quando c'e' una co-referenza non immediatamente chiara, data da un pronome

‘Mariolina camminava per la strada e Francesca LE sorrise’, oppure quando deve essere intuiva una idea che non e’ esplicitamente contenuta nel testo (compiere inferenze: per esempio che Mariolina e Francesca si conoscono e sono probabilmente amiche).

Le difficolta’ crescono quando quando l’integrazione riguarda parti distanti del testo. Il testo potrebbe infatti proseguire parlando di altre cose, del percorso fatto da Mariolina per arrivare a scuola, del compito in classe di matematica, del fatto che Mariolina avendo consegnato per prima ha avuto tempo per pensare alle sue cose e si e’ domandata perche’ Francesca non e’ a scuola, pur non essendo malata. A questo punto, il lettore deve richiamare l’informazione letta molto prima, utilizzarla, forse anche reinterpretarla (aveva un significato quel sorriso di Francesca?). Si potrebbe obiettare che si tratta di operazioni troppo complesse per un ragazzino di prima media: in realta’, gia’ a questa eta’ molti studenti posseggono delle abilita’ estremamente raffinate e - parzialmente o interamente- compiono queste operazioni. Perche’ Marika non riesce a farle? Vi sono molte possibilita’. Per esempio Marika puo’ avere un problema di memoria tale per cui non e’ riuscita a tenere a mente molte informazioni lette (non si ricorda nemmeno piu’ che il testo parlava di Francesca), oppure puo’ avere una difficolta’ a costruirsi una visione d’insieme del brano e a inibire le informazioni meno importanti, per focalizzarsi su quelle piu’ rilevanti. Molti studiosi insistono sul fatto che la comprensione richiede la costruzione di modelli mentali della situazione, talvolta immagini vere e proprie, talvolta rappresentazioni schematiche dello stato delle cose. Marika potrebbe avere mantenuto in mente i vari contenuti del testo proposti, ma non averli organizzati in una rappresentazione che ne rifletteva lo stato delle cose.

Problemi nella espressione scritta

Per quanti sforzi si siano fatti per valutare le abilita’ di espressione scritta ancora non si e’ pervenuti a dei criteri chiari e condivisi. Tutti sappiamo come uno stesso tema possa avere delle valutazioni differenti da parte di diversi insegnanti. Una sperimentazione svolta a cura della Universita’ Cattolica di Milano ha dimostrato come i preconetti degli insegnanti influiscano sulla valutazione della prova scritta in classe di Italiano: un bambino con un nome caratteristico del Nord Italia (diciamo Carlo) otteneva un voto in piu’ di uno con nome caratteristico del Sud Italia (diciamo Salvatore).

Un problema nella valutazione della espressione scritta e’ legato al numero eccessivo di variabili implicate: c’e’ la quantita’ di conoscenze e idee che il ragazzo possiede o ha elaborato per il tema, c’e’ la voglia di esprimerle, c’e’ la capacita’ di organizzarle, c’e’ la padronanza del mezzo linguistico (lessico, morfologia, sintassi), c’e’ la fluenza di scrittura, c’e’ la competenza ortografica . In due prove che abbiamo elaborato, noi chiediamo di scrivere, in uno spazio limitato, quanto viene suggerito da una immagine complessa (fornire una descrizione) o da una sequenza di immagini (fornire una narrazione). Indicatori che si possono utilizzare sono costituiti dalla aderenza del testo alle immagini fornite, dalla chiarezza, dalla organizzazione del discorso. Si possono anche misurare certi aspetti (per es. se il bambino usa un vocabolario diversificato, se articola il periodo, quali parti del discorso usa, ecc.). Tuttavia anche l’impressione qualitativa, in un contesto meglio definito come quello qui esemplificato, e’ meno traditrice che per la valutazione del tema d’Italiano.

Non sorprendentemente, i bambini con disturbo specifico di apprendimento relativi alla comprensione del testo scritto hanno anche difficolta’ di espressione scritta. In particolare i loro elaborati possono risentire delle difficolta’ che sono associate spesso alla comprensione del testo, come la capacita’ di inferenza, di costruire coesioni, coreferenze, discorso organizzato, di elaborare delle rappresentazioni globali del testo che si sta scrivendo. Tuttavia l’elaborato puo’ presentarsi come sufficientemente corretto, chiaro nelle singole frasi, diligentemente costruito, scritto in buona calligrafia.

Difficolta’ di studio

Prima di esaminare il rapporto fra disturbo di comprensione del testo e difficoltà di studio è meglio prendere in considerazione il problema da un punto di vista più generale. Infatti, la difficoltà di studio costituisce un problema di carattere generale che interessa moltissimi studenti di varie fasce scolastiche. Molti studenti risultano impreparati ai compiti, alle interrogazioni, agli esami, e non sempre la causa della loro impreparazione è chiara. Va premesso che molte difficoltà di studio sono dovute in buona parte agli insegnanti che presentano sovente il difetto di non saper porsi nella prospettiva dello studente che deve imparare: sono poco chiari, non sanno appassionare, non forniscono suggerimenti volti a facilitare lo studio e la costruzione di un metodo, talora forniscono addirittura suggerimenti sbagliati o pongono delle richieste (per es. troppa materia da studiare, troppa o troppo poca importanza agli apprendimenti mnemonici) tali da indurre il ragazzo ad usare un metodo inappropriato. Tuttavia, a consolazione degli insegnanti, va osservato che, se all'interno di una stessa classe si riscontrano generalmente ragazzi che sanno studiare e ragazzi che non lo sanno fare, ciò significa che non è tutta loro responsabilità e che la variabile-caratteristiche-dello-studente incide in misura cospicua. Consideriamo allora tipologie che possono presentarsi all'interno della variabile-studente-che-non sa studiare.

Un tipo di difficoltà di studio è associato a fattori motivazionali di varia natura. Può trattarsi di demotivazione alla scuola in generale o ad una certa materia/insegnante in particolare. Abbiamo visto che soprattutto le esperienze di insuccesso possono produrre bassa autostima, tendenze di evitamento, scarsa motivazione. Può trattarsi della compresenza di motivazioni più importanti che mettono in ombra o tolgono spazio agli interessi scolastici: lo sport, una storia d'amore, ecc.. Si può anche pensare al ruolo di uno stato psicologico più generale relativo alla cosiddetta 'motivazione epistemica', cioè all'interesse, alla voglia di saperne di più, in una determinata area o in generale. Molti ragazzi studiano perché in generale non gli dispiace studiare, ma molti anche perché sono estremamente interessati a determinati contenuti: questi ultimi studiano soprattutto per loro stessi, per cui la loro resa scolastica è inferiore, dal momento che lo studio non è diligentemente rapportato alle richieste dell'insegnante, ma i bravi docenti li sanno riconoscere ed apprezzare.

Un secondo tipo di difficoltà è associato ad un cattivo rapporto con lo studio e con se stessi. Questo cattivo rapporto può produrre una serie di convinzioni o abitudini poco idonee ad affrontare lo studio in maniera equilibrata. Un ricercatore nord-americano, Herrmann, ha elaborato un Questionario col quale invita lo studente ad esaminarsi e a mettere in luce queste convinzioni e abitudini malfunzionali: la sua scorsa (si veda tabella q) può permettere di evidenziare aspetti di cui intuitivamente si può riconoscere l'importanza, ma che nella vita quotidiana vengono trascurati. Per esempio, il ragazzo si pone spesso nelle condizioni di dover studiare quando non è in grado di assimilare quello che deve studiare: sa che la lezione di storia richiede in linea di principio tre quarti d'ora, ma si tiene questo tempo disponibile dopo aver fatto sport e tante altre cose. Il suo occhio vaga disperato sul testo, l'attenzione fluttua fra temi disparati, la mano sottolinea freneticamente tutto quello che viene letto, la mente non assimila niente. Il ragazzo dirà il giorno dopo disperato all'insegnante: 'Ma io ho studiato!', ma in realtà non ha studiato, si è solo comportamentalmente collocato nella situazione di chi studia.

tavola q - Esempi di cattive abitudini e di erronee convinzioni relative allo studio

Un terzo tipo di difficoltà è associato alla abilità di pianificazione e organizzazione del lavoro personale. Il ragazzo che presenta questo tipo di difficoltà, se è guidato da un'altra persona, se la cava piuttosto bene, perché possiede le abilità e gli interessi per assimilare quello che legge. Tuttavia, se deve studiare senza aiuto di altri, non sa organizzare bene il suo tempo, si perde a lungo su certi aspetti trascurandone altri, oppure al contrario passa estemporaneamente da un contenuto all'altro. La scuola è di solito particolarmente severa con questo tipo di studente, perché è più pronta a trovare quello che non è stato fatto che a valorizzare quello che è stato svolto. Se il ragazzo non sa dove è nato Leopardi verrà duramente penalizzato, anche se si è letto

bene delle sue poesie o anche delle altre note biografiche. L'insegnante italiano infatti applica spesso due logiche e cioè' la logica della conoscenza esaustiva e enciclopedica (il ragazzo deve conoscere TUTTE le cose importanti e queste devono riguardare la maggiore parte possibile di aree) e la logica della rappresentativita' di una singola domanda (non si puo' chiedere tutto: se non sa di Recanati, probabilmente non sa tante altre cose e non ha approfondito la materia). Spesso i problemi di pianificazione e organizzazione sono associati alla labilita' attentiva e corrispondono al profilo del disturbo da deficit di attenzione di cui ci occupiamo nell'ultimo capitolo del libro.

Un quarto tipo di difficolta' e' associato alla scarsa 'strategicita'' dello studente, ad un povero metodo di studio. 'Metodo di studio' e' un termine generale che riguarda anche la capacita' di trovare ragioni di interesse in quello che si studia (v. primo tipo), le abitudini di studio (v. secondo tipo) e l'organizzazione del lavoro di studio (v. terzo tipo), pero' ha delle implicazioni piu' specifiche legate alla capacita' di affrontare in maniera attiva e strategica un testo. Per esempio, quello che e' forse l'unico test standardizzato di abilita' di studio esistente in Italia, il Q1, propone dei testi di contenuto ovviamente sconosciuto per i ragazzi italiani e chiede di studiarli per una certa quantita' di minuti. Il ragazzo ha il tempo per leggerli e cercare di fissarseli nel modo da lui preferito. Un test del genere non puo' mettere in luce gli effetti specifici dovuti alla motivazione, a molte cattive abitudini, alla organizzazione del lavoro personale, perche' la situazione e' e deve essere ben strutturata e uguale per tutti. Tuttavia il test e' in grado di evidenziare ragazzi che, nel poco tempo disponibile, sono riusciti ad imparare parecchie cose e quelli cui non e' rimasto nulla. E non si tratta solitamente di un problema di comprensione, perche' molti ragazzi sul momento hanno capito e qualcosa e' rimasto loro grazie a cio', ma non sono riusciti a passare dalla fase della comprensione a quella della memorizzazione: per esempio mancano del ricordo di informazioni precise (date, nomi), di una sistematicita' di studio (individuazione dei punti principali), di una consequenzialita' (memorizzazione del filo logico, ecc.). Molti ragazzi dimostrano di applicare un metodo di studio adeguato in certi contesti in cui si trovano a loro agio, ma di non farlo sempre. Altri ragazzi si ostinano ad usare lo stesso metodo di studio anche quando non e' il caso di farlo. Altri non posseggono o non sono inclini ad usare strategie diversificate, a seconda dei casi richiesti. Per esempio sottolineare, farsi schemi, cercare di ripetere con parole proprie per iscritto o oralmente, ripetere alla fine senza continuare a sbirciare il testo sono strategie che, a seconda dei casi, possono rivelarsi utili o un inutile appesantimento: spetta al ragazzo riconoscere quando servono. Inoltre, le nozioni specifiche non si fissano quasi mai spontaneamente alla mente. Spetta al ragazzo capire quando la nozione va saputa e quando c'e' il rischio di non saperla, se non si usa una particolare strategia mnemonica.

Infine il quinto tipo di difficolta' di studio e' piu' direttamente associato al disturbo di comprensione della lettura (anche se pure le altre tipologie sono talora associate), secondo il logico principio che non si puo' assimilare un testo che non si e' capito. Nuovamente, il modo migliore per capire questo rapporto e' quello di considerare alcune delle difficolta' che caratterizzano il problema di comprensione e anche quello di studio: inferenze, integrazione del testo, selezione degli aspetti principali, individuazione dell'idea centrale, costruzione di un modello mentale ecc. sono elementi importanti tanto per capire, quanto per studiare. Possiamo inoltre introdurre piu' direttamente un aspetto di estrema importanza e che finora abbiamo lasciato un po' in ombra: le conoscenze del dominio. E' noto che il segreto di una buona valutazione delle abilita' di comprensione e di studio e' quello di proporre dei contenuti non conosciuti in aree in cui piu' o meno tutti i ragazzi sono messi sullo stesso piano. Infatti, le conoscenze preesistenti dell'alunno possono avere un peso notevole. Un brano relativo alla navigazione, anche se riguarda popoli e costumi lontani dalla realta' del ragazzo, viene compreso e appreso meglio da studenti di una citta' di mare che da quelli di un paese di montagna; un brano su una nuova forma di ricamo verra' probabilmente afferrato meglio dalle ragazzine, mentre magari i ragazzini potrebbero rifarsi sul racconto di un evento sportivo. In effetti, se un materiale riguarda contenuti interessanti di un dominio in cui si e' esperti non solo lo si capisce bene, ma probabilmente lo si assimila

adeguatamente senza bisogno di possedere un buon metodo di studio. Le cose cambiano invece se il brano non e' di questo tipo!

Metacognizione e disturbo specifico di apprendimento

Vi e' oggi la convinzione diffusa che i disturbi di apprendimento possano essere divisi in due grandi famiglie: disturbi negli automatismi, disturbi nelle abilita' controllate. Dislessia e discalculia sono esempi di disturbi negli automatismi: si ha a che fare con abilita' altamente specializzate che un individuo dovrebbe possedere in maniera altamente automatizzata. Si ipotizza spesso che la assenza di queste abilita' sia associata al cattivo funzionamento di strutture cognitive (e delle corrispondenti strutture neurologiche) che lavorano autonomamente, indipendentemente, prescindendo dal controllo dell'individuo. Al contrario disturbi della comprensione del testo, di studio, di soluzione di problemi riguardano processi complessi che, almeno in parte, sono sotto il controllo volontario del soggetto. E' quindi importante che questo controllo funzioni bene e sia guidato da processi consapevoli adeguati: per descrivere l'insieme di questi processi si e' introdotto il termine 'metacognizione'. Poiche', a partire dai 9-10 anni, la quasi totalita' dei disturbi specifici di apprendimento si colloca a questo livello, e' stato affermato che il concetto chiave per capire e intervenire su tali disturbi dai 9 ai 18 anni e' costituito dalla metacognizione.

Una definizione generale ci dice che 'la metacognizione e' l'insieme dei processi mentali che riflettono sull'attivita' mentale e la controllano'. Questa definizione ricorda i due aspetti principali della metacognizione e cioe' la riflessione e il controllo. La riflessione riguarda le idee che il bambino sviluppa sulla mente, su se stesso come soggetto che apprende, sugli specifici apprendimenti,. Ecco alcuni esempi di idee metacognitive:

- Sono convinto che attraverso l'impegno e gli apprendimenti la mente si arricchisce e l'intelligenza migliora
- Quando si legge e' piu' importante capire che saper leggere bene
- Se non mi ripeto le cose, tendo a dimenticarle.

Si e' potuto osservare che l'insieme di idee che l'individuo possiede sul funzionamento mentale (chiamato talvolta 'conoscenza metacognitiva') influisce, in generale, sul modo con cui egli affronta l'apprendimento, specificamente, sulle strategie che mette in atto. Questa osservazione ha suggerito di predisporre delle attivita' con bambini con difficolta' di apprendimento volte semplicemente a modificare e arricchire questi sistemi di conoscenza. Si tratta di attivita' che di solito piacciono sia agli insegnanti, sia agli allievi perche' evitano le solite richieste, pressioni, fatiche, associate ai compiti scolastici. I loro effetti sono sorprendentemente positivi, anche perche' normalmente i bambini con difficolta' di apprendimento dimostrano di avere scarsa conoscenza metacognitiva, per una serie di ragioni che in parte sono indipendenti dai loro problemi a monte e quindi sono reversibili. Per esempio, si e' riscontrato che gli educatori sono piu' propensi a prestare attenzione, valorizzare, analizzare gli errori degli studenti migliori che di quelli con difficolta' di apprendimento, perdendo l'occasione rappresentata dalle possibilita' di riflessione che sono associate ad un errore del bambino interessato.

I processi di controllo riguardano invece tutte le attivita', piu' o meno sotto il controllo volontario dell'individuo, che presiedono allo svolgimento dell'attivita' cognitiva, processi che possono essere di carattere generale (come abbiamo visto parlando di soluzione di problemi e dove abbiamo menzionato i processi di previsione, pianificazione, monitoraggio e valutazione) o specificamente legati all'uso di particolari strategie. Per esempio, con riferimento alla comprensione nella lettura, esemplificazioni piu' o meno specifiche di processi di controllo potrebbero essere legate alle seguenti affermazioni:

- Questo e' un passaggio difficile da capire
- Qui in particolare non sto capendo
- Il modo migliore per affrontare questo passaggio e' quello di farsi uno schema

-Questo e' un compito che richiede una scorsa veloce del testo, piuttosto che una sua lettura analitica

-Solitamente questi tipi di testo riservano queste sorprese

-Valuto di aver capito sufficientemente.

I processi di controllo sono in realta' messi in atto molto spesso in maniera semiautomatica. Per esempio, il monitoraggio della comprensione e' un per un lettore esperto costantemente presente, senza che questo lo disturbi, perche' il controllo entra in gioco solo quando viene avvertita una difficolta'. Anche i bambini con disturbo specifico di apprendimento mettono dunque in atto numerosi processi di controllo, solo che questi sono meno adeguati ed efficienti, per cui -con adeguati programmi- si puo' cercare di renderli piu' efficaci.

Interventi sul disturbo specifico di apprendimento relativo alla comprensione del testo

L'intervento su abilita' controllate, come problem solving, studio, comprensione del testo, e' spesso piu' efficace di quello sulle abilita' strumentali, per il fatto che non deve necessariamente incidere su uno specifico automatismo carente, ma puo' affrontare il problema da vari punti di vista. Per quanto riguarda l'abilita' di comprensione, si e' visto che programmi ben guidati possono ottenere cospicui miglioramenti. Essi sono tanto maggiori, quanto piu' i ragazzi in difficolta' sono 'vergini' ovvero non sono ancora stati stimolati nelle componenti di base sottostanti al processo di comprensione. Una prova evidente di cio' e' stata offerta da una sperimentazione guidata dal dott. Fontana e dalla dott.sa Garzari del Centro Salesiano per l'Orientamento di Verona che ha interessato ragazzi svantaggiati e sottostimolati che avevano finito la scuola media e incontravano severe difficolta' nell'affrontare il testo scritto. E' stata usata una metodologia, ideata dal gruppo MT dell'Universita' di Padova, che prevede il lavoro sistematico e indipendente su dieci differenti componenti del processo di comprensione (capacita' di fare inferenze, cogliere le idee piu' importanti, analizzare la struttura sintattica, riconoscere la struttura del testo ecc.). Alla fine della sperimentazione i ragazzi veronesi avevano migliorato la loro prestazione in un test di comprensione di ben tre deviazioni standard.

Molti gruppi, in diversi paesi del mondo (in Italia due esponenti del gruppo MT gia' citato e cioe' Rossana De Beni e Francesca Pazzaglia hanno lavorato in questa direzione), hanno insistito sul lavoro metacognitivo per la promozione delle abilita' di comprensione. Tipicamente un lavoro di questo tipo cerca di far riflettere il bambino sulla natura del processo di comprensione e quindi di sviluppare processi di controllo, in particolare la capacita' di capire che non si e' capito. Altri gruppi di lavoro hanno anche insistito sugli aspetti comunicativi sottostanti la comprensione e hanno cercato di promuovere attivita' di gruppo o comunque collaborative che aiutino a sviluppare 'insieme' la comprensione del testo.

CAPITOLO 6 - I DISTURBI NON-VERBALI DELL'APPRENDIMENTO

Un caso

Denis è un bambino di nove anni di un paesino del Nord-Est. Ha un aspetto simpatico e allegro, anche se presenta immediatamente all'osservatore movenze goffe e infantili. In effetti, sin da piccolo ha manifestato un ritardo nello sviluppo motorio, a partire dalla deambulazione, a proseguire coi giochi con la palla, a finire con lo sviluppo difficoltoso di prassie fini (ancora non sa allacciarsi le scarpe, accendere un fiammifero ecc.). Sul piano scolastico, durante la scuola materna e le prime classi elementari è apparso intelligente e affettuoso, ma un po' lento e indolente. La sua tendenza ad evitare certi tipi di attività è stata imputata a pigrizia e a incostanza, senza però attribuire a ciò una grande importanza. Il bambino era lento nella scrittura e nei primi apprendimenti aritmetici, ma appariva interessato alle attività linguistiche e possedeva buone capacità di espressione orale. Le preoccupazioni sono cominciate verso la fine della terza elementare, quando è risultato evidente che Denis non riusciva a stare al passo con i compagni: presentava disagio in lettura e scrittura, ma aveva problemi gravi soprattutto in aritmetica ove era ancora fermo a competenze ridotte (difficoltà a contare oltre il dieci, a svolgere operazioni anche elementari). Apparentemente, né la scuola, né i genitori fino ad allora si erano resi conto della situazione. I genitori, persone semplici, ma molto partecipi della vita di Denis e dei suoi fratelli, hanno cominciato a preoccuparsi del bambino e, su consiglio della scuola, per la quarta elementare hanno ottenuto che per alcune ore egli fosse seguito dall'insegnante di sostegno. Allo stesso tempo egli è stato portato presso un Servizio dell'ULS e, più tardi, presso un servizio specializzato per i disturbi dell'apprendimento. Le prime rilevazioni hanno confermato le difficoltà gravissime di apprendimento scolastico e di sviluppo prassico, a fianco di un anomalo profilo intellettivo. Infatti, il livello complessivo di intelligenza di Denis è discreto (ha un QI di 92, non lontano dalla media che, si ricorda, è di 100), ma sbilanciato, per cui ci sono aspetti dell'intelligenza che sono più che buoni e altri estremamente carenti. La scala WISC, utilizzata con Denis, permette in particolare di distinguere fra un QI verbale, che risulta lievemente sopra la media (104) e un QI non-verbale o di 'performance' che risulta di ben 24 punti inferiore (80). La presenza di questa discrepanza, associata ad altri sintomi (difficoltà scolastiche gravi e prevalenti in matematica, ritardi prassici, alcuni problemi emotivi e di socializzazione) giustificano una diagnosi di 'disturbo specifico di apprendimento di tipo non-verbale' (non-verbal learning disability).

Un neuropsicologo canadese, Byron Rourke, che ha studiato a lungo profili simili ha formulato a questo proposito la denominazione di 'sindrome non-verbale' e ha ulteriormente accentuato l'attenzione sui problemi emotivi e sociali che questi bambini posseggono (v. tab. KW). In particolare i bambini con sindrome non-verbale manifestano delle difficoltà cospicue a percepire segnali non-verbali come le espressioni del volto, le posture e le intonazioni di voce degli altri che possono rendere inadeguate le interazioni sociali. Queste poi possono diventare ancora più difficoltose a causa di tratti spesso associati di labilità emotiva ed impulsività e a causa delle scarse competenze possedute (nelle attività scolastiche e nel gioco). Denis, per esempio, si trova meglio con le bambine o con ragazzini più piccoli, ma soprattutto tende a riversare il suo bisogno di affetti e di interazione sulla mamma, portata ad essere molto protettiva nei suoi confronti. Secondo Rourke, è facile che in adolescenza bambini con sindrome non-verbale sviluppino problemi emotivi gravi e soprattutto stati depressivi, un dato però che attende ancora conferme più sicure.

Tab. kw - Elementi caratterizzanti la 'sindrome non-verbale' secondo Rourke e collaboratori

1. Problemi percettivi e tattili, riguardanti specialmente il lato sinistro del corpo
 2. Problemi di coordinazione psico-motoria
 3. Deficit visuospatiali
 4. Problemi in compiti cognitivi e sociali di tipo non-verbale
 5. Buona memoria verbale meccanica
 6. Difficolta' in aritmetica e discreto successo in lettura e scrittura (con eccezione del grafismo)
 7. Difficolta' di adattamento a nuove situazioni
 8. Verbosita'
 9. Deficit di giudizi sociale
 10. Discrepanza fra QI verbale (piu' alto) e QI di performance (piu' basso)
-

Dal punto di vista neuropsicologico, l'attenzione e' stata portata da Rourke alla materia bianca del cervello, mentre altri ricercatori si sono soprattutto soffermati sulla funzionalita' dell'emisfero destro, notoriamente implicato nelle attivita' di tipo non-verbale e anche in certe forme di controllo emotivo. Per esempio, due ricercatori italiani, Nichelli e Venneri, hanno studiato presso l'Universita' di Modena il caso di un giovane che aveva una ridotta attivita' dell'emisfero destro e presentava alcuni sintomi tipici del disturbo non-verbale dell'apprendimento. Questi e altri dati hanno portato alcuni ricercatori a utilizzare, con evidente forzatura, la categoria diagnostica di 'right-hemisphere learning disability' (disturbo specifico dell'apprendimento dell'emisfero destro) per questi bambini.

Fino a una ventina di anni orsono questi tipi di disturbo erano stati studiati con notevole attenzione per la loro frequente comparsa in associazione con danni neurologici minori e in difficolta' generalizzate dell'apprendimento. Era pertanto consuetudine proporre test di percezione e memoria visuospatiali e talora anche prove psicomotorie. Alcuni strumenti diagnostici, come i test percettivi della Bender o della Frostig, o i test di memoria visiva di Benton o di Rey, venivano usati di routine evidenziando clamorose difficolta' ai test in bambini con difficolta' di apprendimento. Per esempio, si poteva mostrare al bambino la figura di un cerchio tangente un lato di un trapezio e chiedere di copiarla. Bambini con queste difficolta', anche grandicelli, producono in casi del genere dei disegni estremamente modesti. Cominceranno con l'aver difficolta' a copiare le figure (soprattutto trapezi, rombi, poligoni complessi li mandano in crisi.. per non parlare delle figure tridimensionali), ma si perderanno ancora di piu' nel rispettarne le proporzioni, l'inclinazione e la relazione (il punto di tangenza). La tradizionale attenzione a questo tipo di strumenti era associata ad una prescrizione riabilitativa basata sull'esercitazione delle abilita' di base (soprattutto con training percettivi e psicomotori). Questa prescrizione si e' dimostrata, nella maggioranza dei casi, sostanzialmente inutile e ha prodotto una sfiducia generale nell'approccio, centrato sulle abilita' di base, che l'aveva ispirato. Le principali critiche all'approccio possono essere cosi' riassunte:

1) l'approccio e' stato proposto come ipotesi generale di trattamento dei disturbi dell'apprendimento, mentre eventualmente sarebbe stato utile solo per i disturbi specifici non-verbali;

2) il riferimento ad abilita' generali di tipo visivo e psicomotorio e' troppo generico e quindi incapace di fornire un quadro preciso di funzionamento cognitivo relativo alle specifiche difficolta' manifestate dal bambino;

3) un trattamento generico ed esteso delle abilita' di base visive e psicomotorie del bambino non e' di grande aiuto nemmeno per il bambino con disturbo specifico di tipo non-verbale il quale, soprattutto a partire dai 7-8 anni, ha bisogno di essere abilitato ad affrontare le situazioni effettive scolastiche e non-scolastiche ove incontra concreti problemi.

Memoria di lavoro visuospatiale e immagini mentali

Il secondo tipo di difficoltà ricordato più sopra ha portato ad uno sforzo di individuazione delle componenti del sistema cognitivo che sono effettivamente carenti nel disturbo non-verbale e entrano in gioco nelle attività che egli non riesce a svolgere. In particolare, l'attenzione è stata portata alla memoria di lavoro visuospatiale e alle immagini mentali.

Abbiamo già accennato in un precedente capitolo al concetto di memoria di lavoro. La memoria di lavoro è quel sistema di memoria temporaneo che ci sorregge in tutte le attività che svolgiamo, consentendoci di tenere a mente e 'manipolando' le informazioni di cui abbiamo bisogno. All'interno della memoria di lavoro sono qui importanti le componenti che interessano l'elaborazione dell'informazione visuospatiale (memoria di lavoro visuospatiale). Esse sono per esempio impegnate quando ci orientiamo nello spazio o impariamo un percorso (perché tengono presenti gli elementi appena visti e esplorati che debbono essere messi in relazione con altri sotto osservazione, perché aiutano a costruire e a tenere a mente una rappresentazione generale dello spazio, ecc.), quando percepiamo, quando analizziamo una figura complessa, quando disegniamo, quando memorizziamo materiale visivo, ecc.

Si è ipotizzato che la difficoltà di analisi dell'informazione visuospatiale sia associata alla incapacità di tenere momentaneamente presente, nel sistema di memoria di lavoro visuospatiale, questo tipo di informazione. Infatti, il bambino con disturbo non-verbale dell'apprendimento spesso non mostra problemi vistosi di percezione visiva (forse anche perché questi sono più difficilmente evidenziabili e ad essi più facilmente si può sopperire con strategie alternative), mentre i problemi emergono quando ciò che è stato percepito deve essere tenuto in mente o essere oggetto di manipolazione (disegno, messa in relazione di elementi, trasformazione della configurazione, suo ricordo ecc.). Questi problemi riguardano quindi non tanto la percezione immediata dello stimolo visuospatiale, quanto il suo 'trattamento' in un sistema di memoria di lavoro visuospatiale.

Queste indicazioni hanno portato a studiare più direttamente le abilità di memoria di lavoro visuospatiale nei disturbi di apprendimento, con risultati che hanno confermato la presenza di chiari deficit a questo livello e hanno permesso di meglio comprendere come è fatta e come funziona la memoria di lavoro visuospatiale. Per esempio, si è potuto distinguere più chiaramente fra l'aspetto di 'magazzino' della memoria di lavoro visuospatiale (agisce come un contenitore che per un certo numero di secondi conserva l'informazione percepita), meno carente in questi bambini, e l'aspetto di 'operatore attivo' che può essere impegnato a diversi livelli di attività, ad un livello più ridotto nell'impegno a conservare per tempi più lunghi l'informazione, ad un livello di intermedia operatività nell'aggiustamento o nell'analisi dell'informazione, ad un livello più elevato nella trasformazione e reinterpretazione dell'informazione (come per esempio può accadere in certi atti di sintesi creativa). Queste operazioni attive coinvolgono l'attività immaginativa visiva. Infatti, le immagini mentali richiedono che contenuti visuospatiali, vuoi di esperienze immediatamente precedenti, vuoi appartenenti al mondo dei ricordi, siano organizzati ed elaborati dalla memoria di lavoro. A conferma del rapporto fra diverse funzioni cognitive, si è visto che bambini con disturbo non-verbale se la cavano bene in compiti di memoria di lavoro di altro tipo, ma incontrano difficoltà sia in prove di memoria di lavoro visuospatiale, sia in prove che, pur basate su istruzioni verbali, richiedono la creazione di immagini mentali. Esempi di prove di immaginazione che partono dal linguaggio possono essere i seguenti: provate a immaginare terne di oggetti come se fossero presentate in relazione fra loro in uno schermo televisivo (treno-libro-fiore, sedia-occhiali-elefante, quadro-sasso-fiume, ecc.) e quindi esaminate il vostro ricordo; oppure, immaginate una lettera 'F' scritta in doppio spessore e consideratene un vertice per volta, in modo da saper indicare quali sono i vertici alle estremità superiore e inferiore, ecc. È stato dimostrato che bambini con disturbo non-verbale

dell'apprendimento incontrano difficoltà in questi compiti, mentre in compiti simili in cui non è richiesto di formare immagini la loro prestazione può essere buona.

Le disprassie

Il caso di Denis illustra il rapporto che può sussistere fra abilità visuospatiali e abilità motorie. Per queste ultime si usa spesso il termine 'prassia' per indicare il fatto che il problema non risiede nel movimento per se stesso (ovviamente il bambino ha il sistema neuromotorio perfettamente a posto ed ha energie motorie da vendere), quanto nell'uso intelligente di esso. Per esempio, il bambino è in grado di compiere tutti i movimenti richiesti dall'atto di allacciarsi le scarpe, ma non li sa coordinare in maniera tale da raggiungere lo scopo desiderato.

Il termine 'prassia' ha originato il termine tradizionale di 'disprassia' per il problema associato e, talora, il termine 'disprattognosia' usato per evidenziare la presenza di problemi di rappresentazione (come nel caso del disturbo non-verbale). Attualmente, tuttavia, i sistemi diagnostici internazionali usano termini più generali, come 'disturbo di sviluppo della coordinazione' (DSM) o 'disturbo evolutivo specifico della funzione motoria' (ICD) che sono meglio capaci di includere aspetti non strettamente compresi nel termine di 'prassia', come per esempio la tipica goffaggine manifestata da molti bambini disprassici nel movimento, nella corsa, nel vestirsi, nel gioco, ecc.. I Manuali sottolineano che problemi motori e spaziali sono associati, come appare dalle difficoltà che i bambini disprassici hanno con puzzle, disegno, uso della carta geografica e così via. In effetti, da un lato il movimento richiede l'uso di rappresentazioni visuospatiali (e queste sono carenti nei bambini con disturbo non-verbale dell'apprendimento), dall'altro (ma in minore misura) una buona conoscenza dello spazio richiede che ci si sappia muovere adeguatamente in esso (e questa capacità è carente nei bambini disprassici). Vi sono tuttavia molte varietà di disturbi e molti bambini con disturbo di sviluppo della coordinazione non presentano quasi nessuno dei sintomi del disturbo non-verbale. Anzi, esiste l'immagine stereotipica, ma fondata, di alunni 'primi della classe' che non eccellono nello sport e nelle attività motorie, si muovono in modo buffo e scoordinato, hanno difficoltà a imparare i movimenti specifici richiesti da particolari operazioni, ma eccellono in compiti di ragionamento.

Disturbo non-verbale e aree di apprendimento

Il progetto di lavoro sul disturbo non-verbale portato avanti presso l'Università di Padova dal 1990 al 1998 ha permesso di meglio specificare le caratteristiche del disturbo e le sue relazioni con gli apprendimenti scolastici. Il progetto si è focalizzato su alcune aree per le quali è lecito aspettarsi una difficoltà ed è opportuno prevedere un piano di lavoro riabilitativo. Le aree di tipo scolastico interessate dal programma sono le seguenti:

- disegno ed educazione artistica,
- aritmetica (soprattutto per gli aspetti relativi alle abilità visuospatiali: comprensione del valore posizionale del numero, corretti allineamenti, ecc.)
- geometria
- scienze
- comprensione del testo (là dove vengono impegnati processi visuospatiali)
- geografia
- informatica.

Tutte le aree citate coinvolgono tipicamente anche abilità linguistiche e quindi il bambino con disturbo non-verbale è per questi versi avvantaggiato o comunque in grado di sopperire alle sue lacune. Quando però è richiesta un'elaborazione specifica non-verbale (cosa che si fa più evidente con l'aumento della complessità dei compiti e con una presentazione visuale delle informazioni), il bambino entra in difficoltà. È opinione comune che la prognosi per questo disturbo debba essere particolarmente cauta, se non pessimistica, e questo potrebbe essere dovuto, da un lato, alle complicazioni emotive, dall'altro al fatto che, col passare degli anni, aumentano le richieste cui il ragazzo non è capace di far fronte.

Il trattamento riabilitativo

Abbiamo avuto modo di accennare alle difficoltà incontrate dagli approcci riabilitativi tradizionali basati sull'educazione percettiva o sull'educazione psicomotoria. Fra le altre cose, si è osservato che -se esiste a monte un danno neurologico scarsamente reversibile- i benefici che si ottengono dall'esercitare aree deficitarie riguardano le specifiche attività proposte, ma difficilmente saranno generalizzabili ad altri aspetti. Per esempio, se un bambino è per sua natura poco abile ad analizzare configurazioni visive, esercizi carta e matita volti ad allenarlo a riconoscere figure mal delineate su uno sfondo non ben distinguibile miglioreranno l'abilità a svolgere altri esercizi simili, ma non quella di affrontare situazioni percettive diverse e tanto meno influiranno sugli apprendimenti scolastici sia pur connessi alla lontana con questa abilità (come la geometria, il disegno, ecc.).

A nostro modo di vedere, non bisogna però esagerare nel criticare l'approccio classico di 'training centrato sull'abilità generale deficitaria' perché, svolto con le dovute cautele e in combinazione con training più diretti sugli apprendimenti, esso può avere dei benefici. Per esempio, una ricerca svolta presso gli Istituti Nostra Famiglia da Tressoldi e altri ricercatori ha mostrato l'utilità di esercizi, da parte di ragazzi con disturbo non verbale, con giochi visuospatiali al computer. In effetti, molti alunni con questo tipo di disturbo tendono sistematicamente ad evitare tutte le attività che mettono in gioco le loro abilità deficitarie. Questo blocco li mette in condizioni di difficoltà e non consente loro di sviluppare abilità minime che sono alla loro portata. Può far parte di questo blocco una specie di chiusura psicologica, talora denunciata, per cui il ragazzo è portato a ignorare gli elementi di novità, le caratteristiche specifiche di quanto vede, utilizzando il linguaggio e i concetti noti in maniera eccessiva e assimilando grossolanamente il tutto a ciò che già sa.

Vi sono nella biografia di scrittori ed artisti incredibili storie di persone che, con la pazienza, sono riuscite a sviluppare abilità di base (nella scrittura, nel disegno, ecc.) in aree per le quali non erano assolutamente portate: queste abilità sono state combinate con una impostazione che era sicuramente originale e hanno portato alla produzione di opere d'arte.

Non sempre è però possibile costruire abilità nelle aree deficitarie. Pertanto al bambino con disturbo non-verbale bisogna insegnare ad attrezzarsi per affrontare in maniera più adeguata le situazioni problematiche che incontra attraverso operazioni come le seguenti:

- a) riconoscere che la situazione fa parte di quelle per le quali si incontrano difficoltà,
- b) servirsi con agilità di sussidi che possano semplificare il compito (foglio quadrettato, compasso, calcolatrice, ecc.),
- c) individuare strategie diverse attraverso cui il compito può essere affrontato, selezionando quelle maggiormente alla propria portata,
- d) vedere di aggirare eventualmente il problema e di servirsi dei propri punti di forza (per es. il linguaggio).

CAPITOLO 7 - I DISTURBI DI ATTENZIONE E DI IPERATTIVITA'

Un caso

Angelo e' un ragazzino di 11 anni con l'argento vivo addosso, e' sempre in movimento, disturba insegnanti e compagni, di tanto in tanto abbandona senza permesso- la sua classe e gira per la scuola. Abita in un piccolo borgo della Brianza e, durante le scuole elementari, era in una piccola classe con soli 8 alunni e ha incontrato una maestra che l'ha preso in simpatia e l'ha aiutato a superare le difficolta' e a ottenere una qualche tolleranza da parte della scuola. Alle scuole medie, situate nel comune capoluogo, si e' trovato a frequentare una normale classe di 22 alunni. Ha offerto una prima impressione positiva, per il sorriso aperto e l'intelligenza vivace, ma ha offerto prestazioni basse gia' al le prime prove orali e scritte. Contemporaneamente gli insegnanti hanno cominciato a lamentarsi del comportamento di Angelo. Dopo alcune settimane e' arrivato un nuovo professore che doveva servirsi di un bastone per camminare. Angelo si e' divertito all'idea di utilizzare il bastone e gliel'ha portato via durante l'intervallo, lasciandolo poi in giro per la scuola. Questo episodio, per quanto indicativo delle intemperanze di Angelo, ha costituito occasione per stabilire un rapporto intenso fra Angelo e il professore che ha per qualche tempo tranquillizzato un poco il ragazzino.

Il professore non e' pero' rimasto a lungo nella scuola e, a gennaio, la scuola ha ritenuto necessario dare un segnale al ragazzo, sospendendolo per alcuni giorni e responsabilizzando fortemente i genitori. Costoro, persone semplici e non attrezzati a affrontare in maniera diversificata la situazione, hanno aggiunto altri rimproveri a quelli che gia' la scuola aveva dato. Apparentemente Angelo si e' calmato, ma dopo i giorni di sospensione egli ha ripreso i comportamenti precedenti, complicati da una fobia per la scuola (con la ricerca continua di scuse per evitare di andare a scuola) e da un crescente isolamento rispetto ai compagni. Alla fine della prima media, Angelo e' stato bocciato e i genitori -su consiglio degli insegnanti- hanno cominciato la ricerca di una scuola alternativa ove iscrivere il ragazzo.

Il disturbo e le sue caratteristiche

Angelo costituisce un caso particolarmente evidente di iperattivita' (talora si parla di ipercinesia, discinesia, instabilita' motoria) i cui sintomi piu' frequenti sono l'irequiezza, l'incapacita' di stare fermo in un posto o di svolgere a lungo una stessa attivita', una loquacita' eccessiva. I bambini iperattivi costituiscono la croce di tutte le scuole, sia perche' sono difficili da contrastare, sia perche' disturbano l'attivita' dell'intera classe (sul consiglio di cercare una nuova scuola puo' aver agito il desiderio interessato di liberarsi di Angelo!). Questi aspetti comportamentali evidentissimi del disturbo hanno pero' portato spesso a trascurare gli aspetti cognitivi che sono associati al disturbo. Angelo, infatti, benché intelligente, presenta difficolta' di apprendimento scolastico. Perche' accade questo? Si potrebbe pensare che movimenti e uscite dalla classe facciano perdere ad Angelo ore preziose di lezione e quindi lo facciano rimanere indietro col programma. In realta', bambini che hanno perso -per malattia o altre ragioni- molte piu' ore di Angelo non presentano tuttavia i suoi problemi.

In realta' bambini come Angelo presentano tipicamente una grossa difficolta' di autocontrollo del proprio pensiero che e' in associazione con due tipici problemi

- 1) incapacita' di mantenere a lungo l'attenzione su qualche cosa,
- 2) impulsivita'.

Le difficolta' di attenzione costituiscono un elemento talmente tipico e significativo che molti psicopatologi usano l'espressione 'disturbo da deficit di attenzione' (attention deficit disorder) per descrivere il nucleo del problema, osservando che esso compare in maniera in parte simile in bambini iperattivi come Angelo, ma anche in bambini apparentemente tranquilli. E' stata fornita una stima per cui circa il 5% dei maschi e l'1.25% delle femmine presentano in modo grave questi problemi. Come si puo' vedere si tratta di una stima molto elevata e che, tuttavia, per numerosi esperti dovrebbe essere cospicuamente aumentata. Ovviamente, trattandosi di un

problema così frequente (possiamo stimare che in Italia ci siano più di 200.000 bambini e ragazzi che presentano il problema!), esso può presentarsi sotto forme diverse e tuttavia con alcuni elementi comuni che ne giustificano una considerazione unitaria.

Il bambino con DDAI (disturbo da deficit attentivo con o senza iperattività) si caratterizza per la presenza mantenuta nel tempo di alcuni fra i sintomi precedentemente indicati (vanno aggiunti sintomi di 'impulsività', quali la tendenza a rispondere precipitosamente, l'invasione, l'incapacità ad aspettare il proprio turno), cui molto spesso si associano problemi sociali e difficoltà di apprendimento. Queste ultime, come negli altri casi di disturbo specifico finora analizzati, si presentano col tipico dislivello fra quello che il bambino potrebbe fare (potenziale intellettivo) e gli effettivi obiettivi di apprendimento che egli raggiunge. Per questi bambini, gli psichiatri hanno spesso parlato di 'comorbidità' per designare la compresenza di due disturbi, come per es. il DDAI associato ad una dislessia. In realtà, tuttavia, molte delle difficoltà scolastiche manifestate sembrano nascere dallo stesso tipo di problema di autoregolazione che è alla base del problema attentivo e comportamentale.

Attenzione e autoregolazione

Il disturbo DDAI è stato spesso definito come disturbo di attenzione, per il fatto che questo aspetto è facilmente colto dall'insegnante. L'alunno è sovente colto disattento o appare incapace di concentrarsi. In realtà molte manifestazioni di disattenzione non sono associate ad una mancanza di attenzione, ma ad una sintonizzazione dell'attenzione su stimoli diversi da quelli che vorrebbe l'insegnante. Per esempio, un ragazzino che segue il volo degli uccelli durante la spiegazione dell'insegnante sta usando l'attenzione, solo che essa è rivolta agli uccelli piuttosto che alla lezione. In casi del genere si dice che c'è un diverso orientamento dell'attenzione selettiva. Il difetto attentivo che più colpisce in questi bambini è rappresentato dalla mancanza di 'concentrazione', cioè dalla incapacità di focalizzarsi su un contenuto e di mantenere l'attenzione su di esso. A questo proposito si parla di problema di 'attenzione sostenuta' o 'attenzione mantenuta'. Va però osservato che quando il bambino è sotto pressione sembra capace di mantenere l'attenzione per un tempo sufficientemente lungo. Per esempio, molti bambini con DDAI, se vengono esaminati individualmente, forniscono prestazioni più adeguate e conservano l'attenzione su quanto richiesto. Al contrario, quando si trovano in classe con molti altri compagni o sono lasciati da soli, essi perdono immediatamente l'attenzione.

Per descrivere questa discrepanza, si è parlato di deficit di autoregolazione. Si è osservato infatti che l'attenzione può essere 'eteroregolata' (come accade quando c'è un'altra persona che ci pone delle richieste e quindi ci guida, regola, il comportamento) o 'autoregolata' (quando tocca a noi gestirci e quindi controllare la nostra attenzione). I bambini con DDAI cercano con ansia e frequenza il rapporto privilegiato con un'altra persona, sia perché avvertono il bisogno di interazione, sia perché in questo modo possono essere aiutati a procedere nei momenti di difficoltà. La loro difficoltà di autoregolazione si associa ad altri problemi relativi al controllo dell'attività della mente, come la capacità di pianificare, organizzarsi, utilizzare strategie e così via. Sono tutte funzioni che la psicologia cognitiva associa alle 'funzioni centrali esecutive' della mente e mette in relazione con le aree pre-frontali del cervello. Studi svolti presso la Facoltà di Psicologia dell'Università di Padova hanno messo in relazione questi problemi con le difficoltà di memoria e di apprendimento. È stato, per esempio, osservato che -nell'affrontare un compito di memorizzazione- il bambino DDAI sa quello che deve fare, ma ugualmente non prende l'iniziativa per suo conto di farlo: se riceve gli appropriati consigli ed è guidato ad usarli raggiunge buoni risultati di memoria.

La valutazione

Come si è visto, il bambino con DDAI, in un rapporto individualizzato, offre spesso risultati più che buoni. Pertanto la valutazione individuale del bambino può fornire un falso

ridimensionamento delle sue difficoltà'. Non per niente gli insegnanti sperimentano spesso la frustrazione di sentirsi dire da illustri clinici che sono loro a non riuscire a creare il giusto rapporto con l'alunno. Per queste ragioni il migliore giudice dei problemi del bambino è chi lo vede spesso nel contesto della vita di tutti i giorni, in primo luogo l'insegnante (che ha il termine di paragone rappresentato dai suoi coetanei), in secondo luogo il genitore o chi lo segue in attività continuative extrascolastiche. Per ottenere le valutazioni di questi 'osservatori' si richiede di solito di indicare quali fra i comportamenti tipici del DDAI compaiono e con quale frequenza o intensità'. Se il problema di questi bambini fosse semplicemente legato alla capacità dell'insegnante di capirlo e accettarlo, si dovrebbero trovare notevoli discordanze fra diversi insegnanti, cosa che invece normalmente non si verifica. Nelle nostre ricerche abbiamo potuto osservare che anche l'insegnante di educazione fisica (che meno dovrebbe rilevare questi problemi) offre in realtà riscontri simili agli altri insegnanti.

Le valutazioni offerte da questi 'osservatori' vengono integrate da un colloquio e da alcune prove diagnostiche. Nel nostro protocollo, in particolare, è prevista la proposta di una prova di attenzione visiva prolungata (la ricerca di una determinata configurazione, o di una determinata serie di lettere, in una serie di matrici ove essa spesso compare), una prova di controllo dell'impulsività (l'identificazione fra diverse figure estremamente simili di quella che è identica ad un modello), una prova di controllo della memoria e una prova di controllo esecutivo. Una scarsa prestazione in una o più di queste prove può fornire sostegno ulteriore ad una ipotesi diagnostica emersa da colloqui e da valutazioni degli osservatori.

Modalità di intervento e il ruolo della scuola e della famiglia

I disturbi DDAI sono particolarmente resistenti al trattamento

CONCLUSIONI

PER SAPERNE DI PIÙ