

Introduzione

La pratica clinica ha dimostrato come una corretta valutazione diagnostica dei bambini con difficoltà di apprendimento scolastico preveda un approccio multidisciplinare tra le diverse figure di riferimento (logopedista, neuropsicomotricista, optometrista, ortottista, neuropsicologo, psicologo clinico, foniatra, neuropsichiatra infantile).

I bambini possono giungere indifferentemente, in prima battuta, ad una qualsiasi di queste figure o su invio degli insegnanti o dei medici di base o a seguito di dubbi degli stessi genitori, per difficoltà scolastiche non ancora ben definite.

In un approccio multidisciplinare, già durante il colloquio di accoglienza, l'operatore, nell'ambito della propria indagine, si deve porre il problema di quanti e quali approfondimenti saranno necessari e soprattutto, tra questi, quali dovranno essere prioritari, ferma restando l'imprescindibilità della valutazione cognitiva per una corretta diagnosi di DSA (Disturbo Specifico dell'Apprendimento) secondo gli attuali criteri diagnostici.

Poiché i bambini con difficoltà di apprendimento non costituiscono una popolazione omogenea e poiché, anche quando si giunge alla diagnosi, il disturbo può manifestarsi con caratteristiche genericamente comuni, ma in realtà differenti da bambino a bambino, la predisposizione della batteria valutativa e la definizione di quale operatore debba agire nella prima fase diagnostica, costituisce un punto saliente dell'intervento da offrire all'utenza.

Anche le conclusioni delle Consensus Conference ribadiscono la necessità di un approccio multidisciplinare:

“Pur non facendo parte delle direttive diagnostiche, si ritiene utile richiamare l'attenzione su un criterio generale di guida per far fronte alla complessità della situazione nel momento della prima valutazione.

In generale il clinico nell'esaminare una condizione segnalata come sintomo o problema (di DSA o co-occorrenti) si trova davanti ad una ampia varietà di elementi diagnostici e di ipotesi diagnostiche. L'inizio della procedura diagnostica per il primo approccio al problema implica la scelta di una metodologia di lavoro per una risoluzione progressiva delle ipotesi diagnostiche al fine, innanzitutto, di rispondere al motivo di invio e, in secondo luogo, di non gravare il bambino con un numero eccessivo di indagini cliniche e di prove psicometriche.

Questi processi si avvalgono di solito della collaborazione di diversi professionisti sanitari che, ciascuno per le proprie competenze, contribuiscono alle fasi di valutazione. L'approccio interdisciplinare è la prassi clinica maggiormente auspicabile in considerazione delle caratteristiche del disturbo" (Milano, 26 gennaio 2007).

Inoltre, una delle caratteristiche tipiche dei DSA, che condiziona fortemente l'approccio diagnostico e riabilitativo, è la tendenza alla comorbidità tra tipi diversi di DSA ed altri disturbi dello sviluppo.

Il dibattito clinico sulla co-occorrenza e sulla causalità è attualmente aperto e non è facile chiarire la natura delle associazioni dei DSA tra loro e con altri disturbi ed il loro grado di interdipendenza.

Nel corso di questi anni abbiamo condiviso l'evidenza clinica di una maggior frequenza di comorbidità omotipica (l'associazione di più disturbi specifici: dislessia, disortografia, disgrafia, discalculia) rispetto alla rarità dei casi "puri" che presentano un singolo processo di apprendimento (lettura, scrittura o calcolo) deficitario.

Inoltre nei casi visti in epoca prescolare, molto spesso, al prevalente disturbo del linguaggio si associano difficoltà a carico dell'organizzazione motoria e/o dei sistemi percettivi (*Muzio et al, 2007*).

Ne consegue la necessità di implementare la ricerca in questa direzione, per meglio comprendere la natura stessa dei DSA, e di disporre di strumenti adeguati ad indirizzare con maggiore sicurezza e rapidità il percorso diagnostico.

Nella nostra esperienza abbiamo constatato che spesso, per un genitore, è più facile rivolgersi inizialmente ad un unico operatore. Da qui è sorta l'esigenza, pur lavorando in équipe con un costante confronto sui casi, di individuare un limitato numero di prove capaci di identificare situazioni di rischio nelle diverse aree evolutive (linguaggio, motricità, funzionalità e percezione visiva) al fine di selezionare in modo mirato gli approfondimenti necessari e le priorità nell'intervento abilitativo. Questo per restituire un'immagine unitaria delle problematiche evitando un numero eccessivo di valutazioni, onerose per la famiglia ed impegnative per il bambino.

Presupposti teorici

L'attuale visione dei DSA e la loro considerazione sociale sono profondamente mutati negli ultimi 20 anni. Recentemente è stata promulgata un'apposita legge (*Legge 170 - 8*

ottobre, 2010) che riconosce il diritto di adottare specifiche misure didattiche e di valutazione per gli alunni con DSA. In Italia le prime diagnosi di dislessia venivano formulate alla fine degli anni '80.

Prima dei recenti sviluppi della neuropsicologia clinica dell'età evolutiva, la stessa nosografia dei disturbi infantili era più limitata e di fronte ad un bambino con difficoltà scolastiche la prima necessità era di escludere un ritardo mentale o problematiche "caratteriali". Per questo, negli anni '90, il problema principale era promuovere la conoscenza della natura dei disturbi "specifici", ovvero la possibilità che difficoltà "specifiche" nell'acquisizione dei processi di apprendimento di base (lettura, scrittura, calcolo) fossero indipendenti da deficit cognitivi o da problematiche emotivo-relazionali; infatti in precedenza le difficoltà scolastiche spesso venivano inquadrare in altre categorie diagnostiche.

In questi 20 anni la neuropsicologia dell'età evolutiva ha avuto uno sviluppo così rapido che non esistono tuttora manuali sistematici della disciplina e molte conoscenze utilizzate nelle indagini cliniche non sono ancora accolte nei manuali diagnostici internazionali (si pensi per esempio ai disturbi dell'organizzazione visuo-spaziale ed alle diverse forme di disprassia evolutiva).

Nella ricerca clinica sui DSA la maggior parte delle ricerche ha cercato di individuare il "core deficit" delle diverse forme dei disturbi dell'apprendimento (dislessia, disortografia, disgrafia, discalculia) ma senza successo: per ognuna di queste forme cliniche specifiche sono stati individuati più processi cognitivi implicati e sono emerse notevoli difficoltà nell'individuare i sintomi centrali con valore eziopatologico specifico per ogni singolo DSA (Ramus, 2012, Rochelle K.S. e Talcott J.B., 2006; Hatcher J. Snowling M.J., 2002).

Nella vastissima letteratura sulla dislessia evolutiva, che funge da prototipo dei vari DSA, si trovano ancora oggi numerose ipotesi alternative per spiegare il disturbo specifico (la difficoltà di lettura), senza essere giunti ad una interpretazione condivisa. Le numerosissime ricerche hanno individuato diversi fattori responsabili del deficit di lettura: accanto al più noto disturbo fonologico, sono stati individuati disordini responsabili della mancata automatizzazione del legame tra visione e linguaggio, nonché specifici disordini visuoperceptivi ed alterazioni a carico del sistema magno cellulare nel cervelletto (Cornoldi, 2007; Dehaene, 2007/2009).

Nicolson e Fawcett (2007) hanno criticato l'ottica tradizionale di differenziare sintomi centrali (*core deficit*) di ogni disturbo specifico e sintomi secondari (*non essenziali e condivisi nei vari DSA*); inoltre vi è una grande sovrapposizione tra i disturbi

neuropsicologici individuati e questo fatto non può non essere messo in primo piano nella costruzione di un modello interpretativo. Questi autori si chiedono: *“Come possiamo trovare una spiegazione ai disturbi dell’apprendimento se continuiamo a studiarli in modo indipendente, senza tenere conto della comorbidità tra essi ?”*

Questi dati delle ricerche neuropsicologiche sono in completo accordo con l’esperienza clinica, nella quale la prevalenza di situazioni in cui vi sono più disturbi dell’apprendimento associati è nettamente superiore a quella di singoli quadri clinici di DSA. Le percentuali stimate di alunni con Dislessia variano dal 2,5 al 4% sulla popolazione scolare; i casi di Discalculia dallo 0,5 all’1.5%; mentre gli alunni con DSA di tipo misto salgono al 7-10%.

Dati analoghi sono emersi nei risultati preliminari di una ricerca epidemiologica condotta nei Centri Ambulatoriali di Riabilitazione dell’Istituto “Santo Stefano”, nella regione Marche, e in diversi studi di riabilitazione in Piemonte (C. Muzio et al., 2007, 2011).

Oggi si è raggiunta una comune convinzione dell’origine multifattoriale di questi disturbi tanto da mettere in discussione il significato del termine “disturbo specifico” (G. Di Filippo e P. Zoccolotti, 2009). Inoltre negli ultimi 20 anni si sono accumulati dati clinici sulla comorbidità non solo all’interno dei DSA, ma tra i DSA ed altri disturbi dello sviluppo quali ADHD, DCD, Disprassia (Chaix et al, 2007; Rochelle e Talcott, 2006).

Tali associazioni non possono essere spiegate solo come artefatti dei campioni clinici (dati concordanti fra studi su campioni clinici e su popolazioni - Willcutt e Pennington, 2000) e come associazioni secondarie (“ipotesi della fenocopia” - Nigg et al, 2005). Questa convinzione ha determinato negli ultimi anni, anche nella ricerca, una inversione di tendenza: è emersa l’attenzione al problema della comorbidità dei DSA.

Le conclusioni della Consensus Conference, dando voce alla convinzione più condivisa in ambito scientifico, sostengono che: *“...allo stato attuale delle conoscenze la comorbidità [...] va intesa come una co-occorrenza, [definita come contemporaneità o concomitanza della presenza di più disturbi in assenza di una relazione tra loro di tipo causale o monopatogenetica]”*.

I disturbi della coordinazione motoria e i disturbi prassici sono stati in passato associati ai DSA in termini causali, mentre oggi la loro relazione viene letta come co-occorrenza o, da parte di alcuni autori, spiegata nel quadro di un deficit di automatizzazione.

In compresenza con un disturbo della letto-scrittura si può osservare una difficoltà nel controllo del movimento oculare; inoltre, in taluni casi, può essere rilevato un deficit visuo-percettivo che, con frequenza, può interessare in modo specifico le competenze visuo-spaziali, condizione talvolta anche associata ad una difficoltà nell’area del calcolo.

Infine, l'associazione spesso osservata tra DSA e disturbi emotivo-relazionali, può essere interpretata sia come espressione di co-occorrenza, sia come conseguenza del vissuto del disturbo: i disagi psicologici potrebbero essere cioè secondari al disturbo di apprendimento ed essere favoriti da condizioni negative come il ritardo diagnostico e la mancata adozione delle misure di recupero e di supporto. Sta in questi casi al clinico operare l'opportuna diagnosi differenziale tra le due possibili condizioni.

Le comorbilità omotipiche ed eterotipiche, tra e con i DSA, sono fenomeni reali e, pertanto, richiedono spiegazioni adeguate.

L'autore che ha fornito maggiori contributi in tal senso è stato Bruce Pennington (*il modello eziologico probabilistico multifattoriale dei DSA, 2006*). A partire da questo modello Marianne Wolfe (2007) ha descritto la piramide dei comportamenti di lettura.

Possiamo immaginare questa piramide come un iceberg: quello che noi possiamo vedere in superficie è il livello comportamentale del bambino che ha sorprendenti difficoltà ad acquisire la lettura, ad associare fonemi e grafemi e ad automatizzare la decodifica o ad acquisire il sistema ortografico o i principi del sistema dei numeri e delle abilità di calcolo, nonostante le buone competenze cognitive generali.

Immediatamente al di sotto della superficie ci sono i processi cognitivi (percettivi, linguistici, motori, mnestici, attentivi) e le funzioni esecutive che determinano le prestazioni esaminate a livello clinico e che possono essere indagate nella valutazione neuropsicologica.

La complessità di questi processi e le loro interazioni possono spiegarci come lo stesso "sintomo" (deficit di lettura, scrittura o calcolo) possa essere determinato da una varietà di fattori che coinvolge i singoli processi cognitivi e la loro interazione. Al di sotto di questo livello abbiamo poi le strutture delle reti neurali formate dai neuroni e dai loro circuiti sinaptici. A questo livello l'indagine clinica si ferma, ma abbiamo i dati delle ricerche in neuroscienze che documentano la compromissione dei "circuiti neurali della lettura", dai classici lavori autoptici di Galaburda (1993) ai più recenti studi del gruppo di S. Dehaene. Infine, alla base della piramide, abbiamo le fondamenta genetiche, responsabili dello sviluppo delle cellule del nostro organismo in interazione con il particolare ambiente di vita. Oggi sappiamo che non esiste un singolo "gene della dislessia". Nelle ricerche sulla dislessia familiare sono stati individuati più loci genetici, situati in prevalenza sul cromosoma 6 – regione DCDC2- (H. Meng et al. 2005) ma anche sui cromosomi 2 e 18 (E. Grigorenko 2005). La pluralità dei loci coinvolti determina la variabilità dei deficit neuropsicologici riscontrati e, di conseguenza, i sottotipi di DSA si potrebbero rivelare

come manifestazioni comportamentali di diversi fenotipi. La lettura non avrebbe una base ereditaria diretta, ma ogni volta che un cervello impara a leggere deve attivare i livelli superiori della piramide per forgiare *ex novo* i circuiti neuronali necessari alla lettura (S. Dehaene, 2009). Inoltre, accanto alla variabilità neurobiologica del deficit, dobbiamo considerare la variabilità ambientale, in particolare per la lettura, costituita dalle diverse lingue. Infatti alcuni fenotipi possono prevalere nelle ortografie regolari (italiano, finlandese, tedesco etc..) altri nelle lingue non trasparenti (inglese) o in sistemi di scrittura diversi come quelli logosillabici cinese e giapponese.

Questa rapida carrellata ci permette di cogliere l'estrema complessità di un problema quale quello rappresentato dai DSA e sebbene le neuroscienze, nell'affrontare il "mistero" della dislessia, ci offrano nuove informazioni sul funzionamento e l'interazione dei circuiti neurali di diversi sistemi neuroevolutivi, nella valutazione neuropsicologica di un bambino con disturbi dell'apprendimento è importante cogliere le sue difficoltà all'interno del loro processo di sviluppo.

Per questo, consapevoli della singolarità di ogni bambino e della complessità dei processi di apprendimento, dovremmo essere in grado di andare oltre al livello prestazionale indispensabile per l'inquadramento diagnostico e definire il singolo profilo neuro-evolutivo che può permetterci di costruire il percorso abilitativo e didattico individualizzato.

I processi di apprendimento richiedono lo sviluppo e l'integrazione dei diversi sistemi neuro-evolutivi che qui vengono brevemente illustrati:

- 1) **Sistemi percettivi** - La scuola richiede al bambino un'alta efficienza dei sistemi percettivi: la capacità di percepire ed integrare i diversi stimoli ambientali (ascoltare le parole dell'insegnante, vedere i segni alla lavagna...) selezionare quelli rilevanti e trascurare quelli irrilevanti,.... Queste abilità sono sostenute da specifiche reti neurali e la loro efficienza è data dalla capacità di integrare i diversi segnali ambientali, riconoscerli e dare loro un significato. Solo così è possibile sostenere l'attenzione al compito. La percezione soggettiva non è la mera registrazione degli stimoli ambientali, ma è data dalla selezione di questi filtrata dalle conoscenze e dalle esperienze pregresse del soggetto. Quando Vigotsky suggerisce di insegnare a partire dal punto di sviluppo prossimale fa riferimento a questa competenza: le nuove conoscenze da insegnare devono poter essere "percepite" per essere comprese.
- 2) **Sistemi attentivi** – il livello di attenzione molto spesso è un elemento critico nei processi di apprendimento e nelle attività didattiche. Frasi come "*non è attento*", "*passa*

da un compito all'altro", ricorrono nei commenti di insegnanti e genitori. Il deficit di attenzione può rischiare di essere usato, anche da clinici e psicologi dell'età evolutiva, come una categoria "ombrello" a coprire diverse difficoltà. Dobbiamo considerare che le capacità attentive sono diverse e sostengono le funzioni esecutive. Vi sono diversi sistemi di controllo delle capacità attentive (sistema dell'energia mentale, della ricezione, della produzione): quando sospettiamo un deficit a questo livello dovremmo comprendere se il nostro bambino ha difficoltà nella selezione degli stimoli, nelle risorse e nell'utilizzo dell'energia mentale o nel controllo della produzione. Le capacità di valutare, di prevedere, di selezionare le varie opzioni e di verificare il lavoro svolto, sono alla base del controllo dell'impulsività e sono queste le competenze che un reale intervento abilitativo ed educativo dovrebbe promuovere.

- 3) I diversi **sistemi della memoria** sono alla base dei processi di apprendimento e la variabilità della loro efficienza condiziona gli stili cognitivi dei processi di apprendimento. La memoria è studiata in relazione al parametro durata ed al canale sensoriale attivato (uditivo, visivo). In relazione all'apprendimento ricordare meglio e/o più facilmente ciò che si ascolta o ciò che si vede può determinare differenze nel metodo di studio del bambino. Recentemente ricerche sulla memoria di lavoro hanno evidenziato l'importanza di questa funzione nei processi di apprendimento, in particolare nella comprensione del testo e nel problem solving. I bambini con DSA spesso presentano carenze specifiche proprio a carico della working memory.
- 4) **Il sistema linguistico** è uno dei sistemi funzionali più studiati nella neuropsicologia e sono stati proprio gli sviluppi della psicolinguistica che hanno aperto la strada allo studio dei disturbi di acquisizione del linguaggio scritto. Deficit nella decodifica fonologica sono molto comuni nei bambini con dislessia, ma occorre esaminare tutti i sottosistemi del linguaggio (fonologia, morfosintassi, semantica e pragmatica) richiesti nell'apprendimento.
- 5) Più recentemente sono stati individuati specifici **sistemi neurali** responsabili delle **abilità spaziali e sequenziali**. Questi sistemi sono alla base della capacità di sviluppare un'adeguata organizzazione spazio-temporale. Questa, a sua volta, determina la capacità cognitiva di procedere dalla percezione, all'organizzazione dei dati memorizzati ed alla costruzione di rappresentazioni mentali con l'integrazione del sistema semantico. Il sistema neuro evolutivo sequenziale, di cui i gangli della base costituiscono un nodo primario, comprende aspetti, programmazione degli schemi

d'azione e programmazione fonologica che interagiscono nello sviluppo dell'organizzazione motoria e del sistema linguistico (*Lieberman, 2000*).

- 6) Il **sistema motorio** era tradizionalmente ritenuto un sistema efferente e nella visione cognitivista il corpo era considerato un "veicolo" che esegue comandi generati dalla mente. Oggi sappiamo come, fin dalle prime tappe dello sviluppo del lattante, l'emergere dei nuovi apprendimenti dipenda dallo stretto legame del circuito azione – percezione – cognizione: il pensiero nasce e si sviluppa nell'interazione del corpo con l'ambiente (*posizione interattivo-cognitivista – Neisser, 1999*). Le attuali conoscenze della neuropsicologia dello sviluppo e delle neuroscienze sperimentali evidenziano come nello sviluppo della mente assumono un ruolo fondamentale il corpo e la relazione primaria. Il termine "*cognizione incarnata*" (*Borghi e Iachini, 2002*), ovvero radicata nel corpo, evidenzia che lo sviluppo cognitivo dipende dalla percezione del proprio essere, come organismo fisico in contatto con un care giver in grado di soddisfare i suoi bisogni e dallo sviluppo della funzione motoria e dei meccanismi di regolazione. La scoperta del sistema dei neuroni specchio ha dimostrato come un singolo neurone motorio può attivarsi anche solo attraverso la percezione (visiva o uditiva), senza inviare impulsi ai muscoli. Gli stessi neuroni coinvolti nel medesimo scopo hanno sia una funzione sensoriale (percettiva) sia una funzione motoria (*Rizzolatti, 2006*); questa è la base neurobiologica del *circuito azione-percezione-cognizione*. Questo paradigma è di fondamentale importanza e rivoluziona la neurologia classica in cui percezione e motricità erano separate. Lo scopo dell'azione diventa ora il criterio base per classificare i neuroni del sistema motorio nell'area F5. Questa nuova visione dei sistemi neuro-evolutivi permette di cogliere sia la specificità dei diversi sistemi e sottosistemi neurali, sia la loro necessaria ed indispensabile integrazione nello sviluppo della persona e nei processi di apprendimento.
- 7) In questa concezione **la cognizione**, ovvero le funzioni che attribuiamo all'intelligenza generale, è data dai circuiti neurali che integrano ed elaborano le informazioni veicolate dai sistemi percettivi, spaziali, sequenziali, linguistici e motori, con un ruolo centrale della memoria di lavoro e dei sistemi attentivi nella distribuzione dell'energia mentale (*Cornoldi, 2007*).
- 8) Il **sistema del pensiero sociale** comprende le abilità di relazione e di comprensione emotiva dell'altro che un tempo erano considerate tipiche qualità "psicologiche". Queste abilità sarebbero invece la risultante dello sviluppo del sistema dei neuroni specchio.

Disturbi nello sviluppo di questi sistemi, che possono sfuggire ad un'indagine superficiale, sono alla base delle difficoltà di apprendimento. Quando queste si presentano occorre risalire ai sistemi neuro evolutivi deficitari, sia per formulare una corretta diagnosi neuropsicologica, sia per definire un percorso abilitativo e didattico mirato.

Lo strumento: Il Protocollo Minimo Integrativo

Origini e obiettivi

Il PMI è una batteria valutativa minima da integrarsi a quella approfondita dell'area di competenza specifica di ogni operatore, al fine di un eventuale invio mirato ad altri professionisti per il completamento del profilo diagnostico.

Il progetto è nato dalla spontanea collaborazione e cooperazione tra esperti di diverse aree professionali che, per differenti aspetti, si occupano di DSA. L'assiduo confronto all'interno del gruppo ha portato dapprima ad una reciproca formazione da cui sono maturate una conoscenza, un'esperienza e una visione di insieme delle difficoltà e dei disturbi di apprendimento e, conseguentemente, la consapevolezza di dovere affrontare le problematiche con una visione globale.

Questo approccio richiede che lo specialista, per una valutazione o per una presa in carico ri-abilitativa sappia indagare anche aree limitrofe a quella di sua specifica competenza e cogliere aspetti non direttamente inerenti alla propria formazione, ma fondamentali per meglio aiutare il bambino, la famiglia e le diverse strutture che lo seguono.

Successivamente è quindi emersa la necessità di dotarsi di strumenti snelli e facili da utilizzare per evidenziare eventuali comorbidità.

Per molteplici ragioni, quindi, non poteva più ritenersi valido un percorso valutativo che comportasse il "passaggio contemporaneo" da più figure professionali. E', dunque, scaturita l'idea di un unico strumento multisistemico che rispondesse a criteri di efficacia, economicità ed efficienza e che fosse usufruibile dall'operatore a cui la famiglia per prima si rivolge.

La finalità è di poter individuare la presenza di co-occorrenza di altri disturbi e lo specialista a cui inviare per un approfondimento e un completamento della diagnosi e di conseguenza di stabilire quale degli interventi debba considerarsi prioritario.

Le motivazioni che hanno spinto a definire dei criteri di priorità e ad individuare le griglie valutative per predisporre i successivi invii possono essere così riassunte:

- necessità di definire un efficace percorso diagnostico, con tempi non troppo dilatati e costi contenuti;
- inopportunità di sottoporre il bambino a molteplici test e differenti contesti valutativi, se ciò non è necessario;
- esigenza di contenere le ansie dei genitori fornendo con chiarezza, nel primo colloquio di restituzione, le ipotesi di percorso e di presa in carico e le motivazioni per cui si chiede il completamento diagnostico.

Sono state individuate tre aree di indagine (linguistica e dell'apprendimento scolastico, neuro-psicomotoria, visiva funzionale e percettiva) per ognuna delle quali è stata concepita una breve batteria che, dovendo essere utilizzata da un operatore non esperto di quella specifica area, rispondesse a criteri di:

- significatività delle prove
- velocità e semplicità di somministrazione
- ampia diffusione
- facilità di analisi dei dati ottenuti

Solo quando lo strumento di indagine non rispondeva ai criteri di velocità e semplicità di somministrazione e facilità di analisi dei dati, considerati imprescindibili, non si è rispettato il criterio dell'ampia diffusione. In questo caso si è attinto a protocolli italiani e stranieri non standardizzati o si sono elaborate nuove prove, dapprima adoperati nella pratica clinica, e successivamente sperimentati, proponendoli a 879 bambini delle scuole primarie piemontesi.

Il protocollo è stato, pertanto, formulato in modo da permettere a qualunque operatore di utilizzare le sezioni non di propria specifica competenza.

Per ulteriore chiarezza, se la prima richiesta viene espressa ad un logopedista, questi non attingerà a quella parte del protocollo denominata "Area linguistica e dell'apprendimento scolastico" in quanto, per indagare quest'area, utilizzerà i propri abituali strumenti di valutazione, sicuramente più dettagliati e più accurati. Potrà usare, invece, quelle parti del protocollo che riguardano l'"Area neuropsicomotoria" e l'"Area visiva funzionale e percettiva" per una prima indagine di quegli aspetti che non sono di sua stretta pertinenza.

Struttura del protocollo

Il protocollo è suddiviso in tre Aree:

- ▶ Area Linguistica e dell'Apprendimento Scolastico
- ▶ Area Neuropsicomotoria
- ▶ Area Visiva Funzionale e Percettiva

Ogni area è costituita da:

- raccolta integrativa anamnestica
- strumenti valutativi

Raccolta integrativa anamnestica

La valutazione viene sempre preceduta da un primo colloquio con entrambi i genitori, nel quale vengono raccolti i dati anamnestici e le informazioni sullo sviluppo e sulle tappe evolutive del bambino.

Per inquadrare le difficoltà di apprendimento è bene che l'operatore che accoglie la domanda, oltre alle informazioni per la propria area di competenza, raccolga notizie su alcuni aspetti specifici relativi alle altre aree coinvolte nei processi da indagare.

Sono state selezionate e inserite, pertanto, domande filtro che possono, attraverso un'analisi comparata delle risposte fornite, orientare immediatamente verso un particolare profilo. Per facilitare tale analisi, le domande a risposte chiuse sono state strutturate in modo che gli aspetti di criticità emergano tutti nella colonna di sinistra. L'esperienza clinica, inoltre, ha dimostrato che la presa visione degli elaborati scolastici dei bambini costituisce un'integrazione importante alla valutazione. In particolare il diario, in quanto strumento gestito autonomamente dal bambino e non soggetto a valutazione degli insegnanti, può fornire ulteriori informazioni.

Strumenti valutativi

I criteri metodologici su cui ci siamo basati per la definizione del protocollo fanno PMI protocollo minimo integrativo

riferimento al modello neuropsicologico che implica analisi di tipo sia quantitativo/descrittivo, sia analisi qualitativo/interpretativo.

Il primo tipo di analisi stabilisce le differenze quantitative tra le prestazioni del bambino e la norma attesa; il secondo analizza la struttura interna delle funzioni del soggetto al di là del dato statistico.

Gli strumenti valutativi sono costituiti da:

- a. intervista al bambino
- b. prove specifiche da somministrare
- c. griglie di osservazione

a. Nella sezione relativa agli strumenti valutativi è inserita una breve intervista al bambino¹ che permette di comprendere la sua consapevolezza rispetto alle proprie difficoltà e all'intensità del disagio. Talvolta dalle risposte del bambino giungono elementi che sono sfuggiti ai genitori e agli insegnanti, ma che possono essere determinanti per una migliore comprensione del disturbo sia riguardo al livello di compromissione oggettiva (cause e sintomi) sia riguardo all'intensità del disagio percepito dal bambino (interferenze emotivo-relazionali, vissuti di inadeguatezza..). Ad esempio, durante l'anamnesi del logopedista, i genitori possono limitarsi a segnalare una "brutta grafia", mentre durante l'intervista il bambino può riferire dolore al braccio e/o bruciore agli occhi quando scrive, ma può anche assumere comportamenti che esprimono chiaramente lo stato emotivo. Anche in questo caso le domande sono state impostate in modo che gli elementi di criticità emergano nella colonna di sinistra.

b. Per agevolare l'operatore che non si occupa abitualmente dell'area che sta indagando, si è reso necessario individuare prove che risultassero significative e, nel contempo, rispondessero a criteri di ampia diffusione, semplicità e velocità di somministrazione, facilità di analisi dei dati ottenuti (ad es.: per valutare la competenza ortografica in un contesto non logopedico, è fondamentale disporre di una prova che conteggi gli errori senza entrare nel dettaglio della loro tipologia). Solo laddove non si è riusciti a reperire test che soddisfacessero i suddetti criteri, si

¹ Ad eccezione della fascia 6-7 anni – Area Neuropsicomotoria, in quanto le risposte del bambino, per scarsa consapevolezza, non sarebbero sufficientemente significative
PMI protocollo minimo integrativo

è provveduto a sperimentare prove che appartenevano alla pratica clinica del nostro gruppo di lavoro.

Le prove specifiche sono riportate su fogli di somministrazione e organizzate in tabelle di 3 colonne ciascuna.

- Colonna 1 “PROVA”: sono indicati l’abilità indagata e i criteri per valutare la prova
- Colonna 2 “PROPOSTA/CONSEGNA”: indica il test o la prova da utilizzare e/o descrive le modalità di somministrazione
- Colonna 3 “RISULTATI” : in 3 sottocolonne, si utilizza per riportare gli esiti delle prove.
Si ricorre alla dicitura “riuscita” (**R**), “parzialmente riuscita” (**pR**), “non riuscita” (**nR**).

Per quanto riguarda le prove da noi elaborate, i criteri per l’inserimento in una delle tre categorie sono riportati nelle schede di somministrazione; per le altre, facendo riferimento alle tabelle normative delle prove stesse, i punteggi sono stati convertiti, per facilità di fruizione, in prova “riuscita” (**R**), “parzialmente riuscita” (**pR**), “non riuscita” (**nR**).

- c. Le griglie di osservazione inserite nelle sezioni “area neuropsicomotoria” e “area visiva”, facilitando l’annotazione degli aspetti qualitativi rilevati, completano la valutazione delle abilità di lettura e scrittura.

Sintesi dell’indagine

Al termine dell’indagine è opportuno integrare i dati ottenuti attraverso la/le *raccolta integrativa anamnestica* con quelli ricavati tramite gli *strumenti valutativi e osservativi* al fine di stabilire l’opportunità di invio allo specialista dell’area/e in cui si sono evidenziate delle difficoltà.

Risulta fondamentale, inoltre, il momento della discussione in equipe multidisciplinare dei dati emersi, con il fine di condividere le osservazioni e i risultati e sottoporli allo specialista dell’area risultata deficitaria per individuare quelli maggiormente significativi per l’invio.

Fasce d'età

Il protocollo si rivolge ai bambini di età compresa tra i 6 e gli 11 anni.

Le prove proposte sono differenziate in due fasce:

- 6 – 7 anni
- 8 – 11 anni

Per ciò che concerne l'“Area visiva funzionale e percettiva” è bene sottolineare che le abilità visive di base (oculomotricità, accomodazione, binocularità) non sono soggette a variazioni nell'arco di età considerato e, pertanto, i criteri valutativi sono gli stessi. Al contrario, in ambito visuo-percettivo, le competenze si modificano in relazione all'età.

TORINO, Febbraio 2015