SINTESI LINEE GUIDA DSA 2022

diDott. Emiliano Alberigi
Aprile 13, 2022

Le nuove linee guida si concentrano su alcuni quesiti che integrano quanto lasciato in sospeso dalle precedenti linee guida (conference consensus) e quanto non affrontato in precedenza. Dunque sono linee guida che vanno considerate come integrazione alle precedenti dal momento che quanto già riconosciuto come consolidato dalla comunità scientifica non è oggetto di queste linee guida.
I quesiti di fatto si concentrano sugli indici predittivi in età prescolare di un possibile disturbo di apprendimento; su alcuni disturbi che in precedenza presentavano uno statuto diagnostico dubbio (disturbo di comprensione e disgrafia); su alcune situazioni che rendono la diagnosi più complessa (bilinguismo ed età adulta); sugli approfondimenti relativi agli aspetti funzionali o del funzionamento neuropsicologico sottostante in generale o in relazione a specifici disturbi (discalculia); ed infine sulle indicazioni relative a trattamenti e riabilitazioni per i DSA.
Non vengono infatti (ri)affrontati alcuni temi già sufficientemente trattati nelle precedenti linee guida, ovvero ad esempio i criteri per porre diagnosi di dislessia e disortografia, ovvero i disturbi maggiormente rappresentativi di questa categoria diagnostica.

Di seguito ecco i quesiti affrontati nel dettaglio:

1. Quali sono gli **indici predittivi** per l'identificazione precoce di bambini a rischio di disturbo specifico dell'apprendimento?
- In bambini/ragazzi in età scolare, quali sono i criteri e le procedure diagnostiche per accertare il **disturbo di comprensione del testo**?
- Il riconoscimento di quantità simboliche e non-simboliche e le funzioni esecutive sono deficitarie in bambini e ragazzi in età scolare con **disturbo specifico del calcolo**?
- Quali competenze matematiche e quali processi cognitivi devono risultare deficitari per porre diagnosi e per descrivere il profilo funzionale in bambini e ragazzi in età scolare con **disturbo specifico del calcolo**? (difficoltà nel ragionamento matematico e nella soluzione dei problemi, rappresentazione di quantità, memoria di lavoro)
- Quali criteri/parametri sono necessari per porre diagnosi di **disgrafia** e quali strumenti sono più sensibili per rilevare la sua presenza?
- In bambini in età scolare con diagnosi di DSA, **quali sono le funzioni/abilità** compromesse?
- Quali sono i criteri e le procedure per l'identificazione di DSA in **bambini bilingui** in età scolare?

- Quali strumenti utilizzare per la diagnosi dei **DSA nell'adulto**?
- Quali sono le prove disponibili sull'efficacia di interventi per il **trattamento di DSA** in età evolutiva (max 18 anni)?

1. Quali sono gli indici predittivi per l'identificazione precoce di bambini a rischio di disturbo specifico dell'apprendimento?

Raccomandazione 1.1 (DECODIFICA IN LETTURA)

Si suggerisce di valutare all'ultimo anno di scuola dell'infanzia la presenza di difficoltà in compiti relativi alla **consapevolezza fonologica, alla RAN, all'associazione grafemi/fonemi e fonemi/grafemi, alla consapevolezza notazionale, all'apprendimento di associazioni visivo-verbali, al vocabolario, alla consapevolezza morfologica e alla memoria a breve termine**, che possono interferire con l'abilità di decodifica della lettura in età scolare.

Raccomandazione 1.3 (COMPRENSIONE DEL TESTO)

Si suggerisce di valutare all'ultimo anno di scuola dell'infanzia la presenza di difficoltà in compiti relativi alla **consapevolezza fonologica, alla consapevolezza morfologica, al vocabolario recettivo e alla memoria di lavoro**, che possono interferire con lo sviluppo dell'abilità di comprensione del testo in età scolare.

Raccomandazione 1.5 (SCRITTURA)

Si suggerisce di valutare all'ultimo anno della scuola dell'infanzia la presenza di difficoltà in compiti relativi a **consapevolezza notazionale, consapevolezza fonologica, capacità di apprendimento di associazioni visivo-verbali, RAN e memoria a breve termine**, che possono interferire con lo sviluppo delle abilità di codifica ortografica in età scolare.

Raccomandazioni cliniche (GRAFIA)

Tutte le variabili (*) valutate durante la scuola d'infanzia, ad eccezione dell'età, sono significativamente associate agli esiti di scrittura considerati. L'esiguità delle prove non consente di formulare raccomandazioni rispetto all'esito grafia.
* La raccomandazione fa riferimento all'unico studio travato in letteratura che ha preso in considerazione le prestazioni in compiti carta-matita e relativamente **alla postura e alla prensione dello strumento grafico** durante le attività carta-matita. L'esame del completamento (in autonomia o con sollecitazioni) delle prove ha fornito anche indicazioni relative al **ruolo dell'attenzione sostenuta nella prestazione**. Sono state, inoltre, rilevate le prestazioni in un compito di **integrazione visuo-motoria** (copia di figure del test VMI) e in uno di **coordinazione fine-**

motoria, misurata attraverso il tempo impiegato per inserire e togliere dei chiodini da una tavoletta

Raccomandazione 1.7 (CALCOLO)

Si suggerisce di valutare all'ultimo anno della scuola dell'infanzia e al primo anno della scuola primaria la presenza di difficoltà in compiti relativi alle **competenze simboliche, concettuali e procedurali nel conteggio, alle funzioni esecutive e alla memoria di lavoro visuo-spaziale** che possono interferire con il successivo sviluppo delle abilità di calcolo e di soluzione di problemi aritmetici (problem solving).
Infine ognuna di queste raccomandazioni è affiancata dall'indicazione di utilizzare gli indici predittivi al solo fine di individuare bambini che possono avere un'aumentata probabilità (o rischio) di presentare difficoltà nelle aree considerate (lettura, scrittura, calcolo etc.) nei successivi anni della scuola primaria (ma non necessariamente un Disturbo Specifico), anche con l'obiettivo di favorire l'eventuale implementazione di attività volte a sostenere lo sviluppo di quelle abilità.
Ovvero si sottolinea che **gli indici predittivi non devono essere considerati diagnostici ma piuttosto come indicazioni per dei trattamenti preventivi**

2. In bambini/ragazzi in età scolare, quali sono i criteri e le procedure diagnostiche per accertare il disturbo di comprensione del testo?

Raccomandazione 2.1 (CUT-OFF)

Si suggerisce, ai fini della diagnosi di un disturbo di comprensione del testo, di utilizzare come indicatore psicometrico un cut-off pari al **10° percentile** nell'interpretazione degli esiti delle prove di comprensione.

Raccomandazione 2.2 (N. PROVE MINIME)

Si raccomanda, di utilizzare almeno **due prove** per valutare la comprensione del testo, i cui esiti devono essere omogenei (in entrambe le prove la prestazione deve essere inferiore al 10°).

Raccomandazione 2.3 (RAPPORTO CON LA DECODIFICA)

Nella valutazione della comprensione del testo si raccomanda di utilizzare **prove indipendenti di decodifica e di comprensione del testo**. L'utilizzo della stessa prova potrebbe suggerire, in maniera fuorviante, un problema anche nella decodifica in bambini con problemi di comprensione del testo e viceversa.

Raccomandazione 2.4 (TIPO DI PROVE)

Si suggerisce, ai fini della diagnosi di un disturbo di comprensione del testo, di utilizzare i seguenti tipi di prove: prove di **lettura di liste di parole** e prove di lettura di **liste di non-parole**, al fine di escludere la presenza di un problema anche nella lettura come decodifica. Nel caso in cui sia compromessa anche la decodifica (in una delle prove summenzionate) si raccomanda di proporre prove che valutino la **comprensione da ascolto**. Nel caso in cui la prestazione nella prova di comprensione da ascolto sia adeguata, va esclusa la presenza di un disturbo di comprensione.

Raccomandazione 2.5 (PROFILO FUNZIONALE)

Si raccomanda di approfondire il profilo del disturbo analizzando la prestazione in prove che valutano il **vocabolario (recettivo o espressivo), la comprensione sintattica e grammaticale e di processi di base quale la memoria di lavoro verbale**. Nel caso in cui la compromissione riguardi in maniera generalizzata tutte queste componenti è opportuno valutare il profilo linguistico.

Raccomandazione 2.6 (ESCLUSIONE DI ALTRE DIFFICOLTA')

Si raccomanda di includere una **misura di ragionamento non verbale**, per assicurarsi che le basse competenze nella comprensione del testo non dipendano da difficoltà più generali. È, infatti, possibile attendersi che usando esclusivamente prove di natura linguistica il punteggio in alcuni sub-test possa essere nella fascia medio bassa. In presenza di punteggi al di sotto di quanto atteso per età nel ragionamento non verbale, si raccomanda di non assegnare una diagnosi di disturbo di comprensione.

3. Il riconoscimento di quantità simboliche e non-simboliche e le funzioni esecutive sono deficitarie in bambini e ragazzi in età scolare con disturbo specifico del calcolo?

4. Quali competenze matematiche e quali processi cognitivi devono risultare deficitari per porre diagnosi e per descrivere il profilo funzionale in bambini e ragazzi in età scolare con disturbo specifico del calcolo? (difficoltà nel ragionamento matematico e nella soluzione dei problemi, rappresentazione di quantità, memoria di lavoro)

Le raccomandazioni relative alla diagnosi di discalculia specificano le competenze rilevanti ai fini della diagnosi: elaborazione di quantità simboliche, abilità di transcodifica di numeri (lettura e scrittura di numeri), ragionamento numerico (riferito ad abilità di seriazione e inferenze basate su relazioni numeriche e non alla soluzione di problemi aritmetici), recupero dei

fatti aritmetici (calcolo semplice automatizzato), calcolo mentale e calcolo scritto elementare (addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni).
Parallelamente specificano le competenze invece non esclusive o non sufficientemente indicative (capacità nel riconoscimento di quantità non simboliche, soluzione di problemi aritmetici) o altri elementi utili al profilo funzionale ma non diagnostici di per sé (quali mamoria di lavoro, funzioni esecutive e velocità di elaborazione).

Raccomandazione 3.1 (QUANTITA' NON SIMBOLICHE)

Nella pratica clinica si raccomanda **cautela** nel porre diagnosi di discalculia evolutiva attraverso il solo utilizzo di prove di rappresentazione di quantità non simboliche.

Raccomandazione 3.2 (FUNZIONI ESECUTIVE)

Rispetto ai processi dominio generale (e.g., memoria di lavoro e funzioni esecutive), anch'essi possono essere oggetto di valutazione per la diagnosi di discalculia evolutiva. Si raccomanda, tuttavia, di **non interpretare cadute in tali aree come indicative ed esclusive** di bambini che presentano un disturbo specifico del calcolo, perché riscontrabili anche in altri disturbi del neurosviluppo.

Raccomandazione 3.3 (COMORBILITA')

Ai fini di un inquadramento più completo, si suggerisce di **considerare la presenza di comorbilità** con altri disturbi del neurosviluppo e/o con problematiche emotive e di tener conto di variabili del contesto in termini di fattori di rischio e di protezione. Tali fattori potrebbero infatti influenzare la scelta della tipologia di intervento.

Raccomandazione 4.1 (PROVE STRUMENTALI)

Per la diagnosi di disturbo specifico del calcolo si raccomanda di utilizzare prove che costituiscono le basi strumentali per l'apprendimento di conoscenze avanzate di matematica. Le conoscenze avanzate di matematica, rappresentando conoscenze disciplinari, non possono costituire oggetto di indagine ai fini diagnostici.

Raccomandazione 4.2 (ELENCO COMPETENZE)

Si raccomanda di porre diagnosi di disturbo specifico del calcolo valutando le seguenti competenze: **elaborazione di quantità simboliche, abilità di transcodifica di numeri (lettura e scrittura di numeri), ragionamento numerico (riferito ad abilità di seriazione e inferenze basate su relazioni numeriche e non alla soluzione di problemi aritmetici), recupero dei fatti aritmetici (calcolo semplice automatizzato), calcolo mentale e calcolo scritto elementare (addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni).**

Raccomandazione 4.3 (CRITERIO QUANTITATIVO)

Si raccomanda di porre diagnosi di disturbo specifico del calcolo:
– a partire dalla classe terza della scuola primaria;
– **ove si riscontri una prestazione lenta e/o inaccurata in almeno la metà delle competenze elencate** nella raccomandazione 4.2;
– applicando il criterio di persistenza che, almeno in caso di prima diagnosi, può esplicitarsi come resistenza ad interventi psicoeducativi o specialistici.

Raccomandazione 4.4 (SOLUZIONE PROBLEMI ARITMETICI)

In presenza di difficoltà nella soluzione di problemi aritmetici (problem solving) si suggerisce di porre diagnosi di disturbo specifico del calcolo **solo se si riscontrano deficit in almeno metà** (vedi Raccomandazione 4.3) **delle competenze** descritte nella Raccomandazione 4.2, specificando nel profilo funzionale le aree di difficoltà.

Raccomandazione 4.5 (INTEGRAZIONE CON I DATI DEL QI)

Si suggerisce di far riferimento anche agli indici già disponibili nella valutazione clinica derivati dalla misurazione multi-componenziale dell'intelligenza per giungere ad una diagnosi funzionale del disturbo che tenga conto dei processi dominio-generali che la letteratura indica frequentemente come deficitari (e.g., velocità di elaborazione e memoria di lavoro).

5. Quali criteri/parametri sono necessari per porre diagnosi di disgrafia e quali strumenti sono più sensibili per rilevare la sua presenza?

Raccomandazione 5.1 (DIAGNOSI DALLA FINE DELLA III PRIMARIA)

Tempi per la diagnosi. Si raccomanda di assumere un atteggiamento diagnostico cauto di fronte alla presenza di difficoltà di scrittura a mano, soprattutto in corsivo, nei primi due anni di scolarizzazione, segnalandone la presenza a genitori e insegnanti a partire dalla fine della seconda classe di scuola primaria ma attendendo il termine della terza classe di scuola primaria per porre diagnosi di disgrafia.

Raccomandazione 5.2 (STRUMENTI DIGITALI PER LA DIAGNOSI)

Si raccomanda di effettuare la diagnosi di disgrafia attraverso test carta e matita, adottando cautela nell'interpretazione dei dati ed **integrandola appena possibile** con l'analisi del processo, **attraverso l'uso di tavolette grafiche e penne digitali.**

Raccomandazione 5.3 (INDICI LEGGIBILITA')

Parametri per la diagnosi, nella scrittura a mano con test carta e matita. Nella valutazione della leggibilità si raccomanda, per indagare la scrittura corsiva a mano, di utilizzare test che considerino più di un indice, in particolare quelli che hanno mostrato un **valore discriminante maggiore (allineamento al margine sinistro, spazio tra parole, collisione tra lettere, inconsistenza della misura delle lettere, misure incoerenti fra lettere con e senza estensione, distorsione di lettere, scorrette direzioni nella realizzazione del movimento**) e di analizzare diversi campioni di scrittura (tipologie di scritti) tratti dai compiti fatti a scuola e a casa.

Raccomandazione 5.4 (VELOCITA' O FLUENZA)

Parametri per la diagnosi, nella scrittura a mano con test carta e matita. **Nella valutazione della velocità si suggerisce cautela** nell'interpretazione di tale parametro, che non sempre risulta discriminare una scrittura disgrafica, integrandolo appena possibile con il parametro della fluenza*.
*Le LG specificano la "distinzione fra la velocità come "parametro temporale" (tempo totale impiegato, o diviso per unità di scrittura definita) e la velocità come "fluenza" Una persona con un gesto grafico "fluente" […] si traduce in una calligrafia espressa con economicità di movimenti e rapida. I movimenti automatizzati, ad una analisi digitale, mostrano una forma particolare di onda con un andamento regolare nel controllo della velocità, senza brusche accelerazioni o decelerazioni. […] Una scrittura innaturale, lenta, a scatti o, al contrario, rapida e disordinata, è solitamente segno di disgrafia."
In sostanza se una scrittura lenta è un possibile indice di disgrafia, viceversa vi può essere una scrittura veloce ma fortemente irregolare e disordinata (quindi non fluente) che è comunque sintomo di disgrafia. Tuttavia per valutare la fluenza sono necessari strumenti digitali (scrittura su tablet e software).

Raccomandazione 5.5 (ALTRE VARIABILI)

Parametri per la diagnosi, nella scrittura a mano con test carta e matita. Si suggerisce, nella valutazione di una disgrafia (analizzata nel corsivo), di interpretare i dati considerando le seguenti variabili: **tipo di compito** utilizzato (scrittura dell'alfabeto, di parole, di frasi, di numeri), **modalità di richiesta** (copia, autodettato, testo autogenerato), **istruzioni date** ("scrivi meglio che puoi", "scrivi come di solito", "scrivi più veloce che puoi").

Raccomandazione 5.6 (ABILITA' SOTTESE)

Valutazione della abilità sottese. Si suggerisce di **non utilizzare i soli compiti di copia di figure geometriche e di compiti di integrazione visuomotoria** per la diagnosi della disgrafia, poiché i test di cui disponiamo

per la valutazione di queste abilità non sempre mostrano una correlazione sufficientemente forte con le competenze grafo-motorie della scrittura.

Raccomandazione 5.7 (RAPPORTO CON LA DISORTOGRAFIA)

La frequente co-occorrenza di disgrafia e disortografia è tale da suggerire di includere nel protocollo di valutazione di una sospetta scrittura disgrafica anche prove atte a valutare la funzionalità dei processi ortografici propri della lingua scritta.

Raccomandazione 5.8 (RAPPORTO CON IL DISTURBO DELLA COORDINAZIONE)

Disgrafia e DCD. La frequente associazione tra disgrafia e disturbo dello sviluppo della coordinazione (DCD) è tale da suggerire un approfondimento delle competenze motorie qualora il quadro anamnestico e/o il giudizio clinico e/o i risultati ottenuti alle check-list per le difficoltà motorie lo richiedano.

6. In bambini in età scolare con diagnosi di DSA, quali sono le funzioni/abilità compromesse?

Obiettivo di questo quesito era di valutare quali sono le funzioni più frequentemente compromesse nei DSA, la cui valutazione deve quindi far parte dell'**assessment usuale** dei DSA, per distinguerle da quelle solo raramente interessate o di scarso valore prognostico.

Raccomandazione 6.1

Si raccomanda di includere nel processo diagnostico dei DSA, indipendentemente dall'età, la valutazione delle seguenti competenze cognitive:
– Funzioni attentive (in particolare visive);
– Memoria di lavoro (verbale e visuo-spaziale);
– Funzioni Esecutive (in particolare competenze di pianificazione e monitoraggio);
– Abilità di elaborazione fonologica;
– Competenze linguistiche (abilità di recupero lessicale, ma anche competenze lessicali e morfo-sintattiche in comprensione e produzione);
– Competenze visuo-spaziali e della motricità fine.

7. Quali sono i criteri e le procedure per l'identificazione di DSA in bambini bilingui in età scolare?

Raccomandazione 7.1 (ANALISI DELLA STORIA LINGUISTICA)

Si raccomanda di condurre un'analisi della storia linguistica, attraverso questionari e interviste ai genitori, che includa almeno:
a) la **ricognizione delle lingue parlate** nel contesto famigliare e delle quali il bambino ha competenza recettiva/espressiva;
b) la **valutazione dell'età di esposizione alla L2*** per comprendere se si tratti di bilinguismo simultaneo (esposizione continuativa a due lingue dalla nascita), precoce (esposizione continuativa alla L2 entro i 3-4 anni) o tardivo (esposizione alla L2 dopo i 5 anni);
c) la **valutazione dello sviluppo delle competenze linguistiche in L1**, anche attraverso questionari/interviste o prove oggettive se disponibili, per avere indicazioni su possibili ritardi del linguaggio;
d) la valutazione della **quantità/qualità di esposizione alla L1/L2** nel contesto famigliare ed extra-famigliare.
*Per L1 si intende la lingua madre, mentre per L2 la seconda lingua.

Raccomandazione 7.2 (CAUTELE DIAGNOSTICHE)

Nella scuola primaria, per i bambini bilingui per i quali non si dispone di una chiara storia linguistica o esposti tardivamente alla L2 (italiano), ma con almeno 2 anni di regolare frequenza scolastica (in italiano), in presenza di prestazioni deficitarie alle prove di apprendimento si raccomanda:
a) di condurre una **seconda osservazione a distanza di almeno 6 mesi**, a seguito di interventi didattici o specialistici volti al potenziamento delle competenze;
b) di diagnosticare un eventuale disturbo di apprendimento solo se non si osservano miglioramenti significativi (ovvero attesi sulla base delle traiettorie di sviluppo tipiche), o se si osserva la persistenza di una significativa compromissione delle competenze (giudizio clinico e quantitativo).

Raccomandazione 7.3 (POPOLAZIONE DI RIFERIMENTO)

Per l'identificazione di Disturbi Specifici di Apprendimento (Dislessia, Disortografia) in una popolazione bilingue si raccomanda di fare riferimento a prove standardizzate con **valori normativi ottenuti su popolazioni bilingui.**

Raccomandazione 7.4 (PROVE DI LETTURA)

In bambini bilingui con almeno 2 anni di regolare frequenza scolastica nella scuola dell'obbligo in L2 (Italiano), qualora si utilizzino test standardizzati su monolingui, si suggerisce di **utilizzare le prove di lettura di parole e non parole e non la prova di lettura di brano**, ai fini dell'identificazione di un

Disturbo Specifico di Lettura. Pertanto, si può fare diagnosi di disturbo di lettura se si rilevano almeno due parametri deficitari (velocità e/o correttezza) nelle prove di parole o di non parole, tenendo comunque conto di quanto indicato alla raccomandazione 7.2.

Raccomandazione 7.5 (PROVE DI SCRITTURA)

In bambini bilingui con almeno 2 anni di regolare frequenza scolastica nella scuola dell'obbligo in L2 (Italiano), qualora si utilizzino test standardizzati su monolingui, si suggerisce durante la scuola primaria di **non considerare una prestazione deficitaria nella scrittura di parole e non parole e di brano come indicatore attendibile** di un Disturbo Specifico della scrittura a carico dell'ortografia.

Raccomandazione 7.6 (DIAGNOSI DISORTOGRAFIA)

In bambini bilingui con almeno 2 anni di regolare frequenza scolastica nella scuola dell'obbligo in L2 (italiano), e con prestazioni deficitarie nelle prove di scrittura di test standardizzati su monolingui, si suggerisce:
a) di **attendere la fine della scuola primaria per la diagnosi** di Disortografia;
b) di procedere alla diagnosi di Disortografia **nella scuola primaria solo in presenza di una compromissione severa della abilità** (giudizio clinico) o se non si osservano miglioramenti a seguito di un intervento specifico in ambito sanitario e/o scolastico.

Raccomandazione 7.7 (PROVE COMPRENSIONE)

In bambini bilingui con almeno 2 anni di regolare frequenza scolastica nella scuola dell'obbligo in L2 (italiano), qualora si utilizzino test standardizzati su monolingui, si raccomanda di **non considerare una prestazione deficitaria in una prova di comprensione del testo come indicatore** di un disturbo della comprensione del testo.

Raccomandazione 7.8 (PROFILO FUNZIONALE PER LA DIAGNOSI)

In bambini bilingui con almeno 2 anni di regolare frequenza scolastica nella scuola dell'obbligo in L2 (italiano), a fronte di cadute nelle competenze strumentali, si suggerisce di considerare, all'interno del profilo funzionale, una prestazione deficitaria in **compiti di memoria fonologica (es. ripetizione di non parole) e/o funzioni esecutive** come un elemento che rafforza la probabilità diagnostica. Cadute in **compiti di vocabolario non devono considerarsi** misure che rafforzano la probabilità diagnostica.

Raccomandazione 7.9 (PROVE DISCALCULIA)

Per quanto riguarda la diagnosi di disturbi del calcolo, si raccomanda di fare prevalentemente riferimento a **prove che non richiedono una mediazione del canale verbale** nella formulazione di domande e risposte.

8. Quali strumenti utilizzare per la diagnosi dei DSA nell'adulto?

A. Prove e indici psicometrici da utilizzare per la valutazione dell'abilità di lettura

Raccomandazione 8.1 (PROVE)

Si raccomanda la somministrazione di prove standardizzate per l'età adulta di **lettura ad alta voce di brano, parole e non-parole**. Sono da misurare sia la rapidità sia l'accuratezza.

Raccomandazione 8.2 (COMPRENSIONE)

Si raccomanda la valutazione della **capacità di comprensione del testo scritto** considerando l'accuratezza, con prove adeguate all'età ed alla scolarità e di dimostrata validità clinica.

Raccomandazione 8.3 (PROFILO FUNZIONALE)

Per qualificare la diagnosi ed il profilo, si suggerisce di somministrare prove che valutino le abilità di **denominazione rapida automatizzata, memoria fonologica e di lavoro verbale, e velocità di elaborazione delle informazioni**.

B. Prove e indici psicometrici da utilizzare per la valutazione dell'abilità di scrittura

Raccomandazione 8.4 (PROVE)

Per la valutazione dell'ortografia, si suggerisce di misurare l'accuratezza in prove di **dettato di parole e di brani**, con adeguata standardizzazione e validazione clinica. Nei casi in cui la compromissione della abilità ortografica è meno chiara, può risultare utile somministrare il dettato di parole **sia in condizioni normali che di doppio compito** (ad esempio la soppressione articolatoria).

Raccomandazione 8.5 (GRAFIA)

Per la valutazione della fluenza grafemica, si suggerisce l'uso di **prove di produzione di grafemi (ad esempio, scrittura di numeri in parola) sia in condizioni normali che di doppio compito** (ad esempio, la soppressione

articolatoria), misurando il numero di grafemi prodotti in un intervallo di tempo definito.

C. Prove e indici psicometrici da utilizzare per la valutazione dell'abilità di calcolo

Raccomandazione 8.6 (PROVE)

Si suggerisce l'uso di strumenti psicometrici la cui standardizzazione sia quanto più possibile adeguata alla scolarità e all'età del soggetto esaminato, che valutino accuratezza e rapidità mediante prove di **calcolo a mente, calcolo scritto, recupero dei fatti aritmetici e transcodifica (lettura e scrittura di numeri).** E', inoltre, opportuna una valutazione qualitativa degli errori procedurali.

9. Quali sono le prove disponibili sull'efficacia di interventi per il trattamento di DSA in età evolutiva (max 18 anni)?

Interventi per il miglioramento delle abilità di lettura

Raccomandazione 9.1 (PRIMI ANNI PRIMARIA)

Nelle prime classi della scuola primaria, si raccomanda un addestramento esplicito all'utilizzo di **strategie di transcodifica sublessicale (associazione tra grafema e fonema),** tramite attività di lettura e di scrittura, che richiedano la fusione o la segmentazione di stringhe di lettere in singoli grafemi o fonemi, in sillabe o in rime, per indurre un miglioramento nell'accuratezza e nella velocità di lettura.

Raccomandazione 9.2 (SCUOLA PRIMARIA)

Nella scuola primaria, si raccomanda di **abbinare interventi di tipo fonologico-metafonologico a interventi "multicomponente"**, mirati al potenziamento della **transcodifica**, della **competenza lessicale**, della **consapevolezza morfosintattica**, delle **strategie utili alla comprensione di brani**, per indurre miglioramenti sia nella velocità e correttezza della lettura, sia nella comprensione del testo.

Interventi per il miglioramento delle abilità di scrittura

Raccomandazione 9.3 (PRIMI ANNI SCUOLA PRIMARIA)

Nelle prime classi della scuola primaria, si suggerisce di effettuare interventi focalizzati sul potenziamento dei **processi di trascrizione fonema-grafema e fonema-grafemi** (a livello ortografico e grafico).

Raccomandazione 9.4 (SECONDO CICLO SCUOLA PRIMARIA)

Dal secondo ciclo della scuola primaria si suggerisce che gli interventi siano "**multicomponente**", non solo orientati alla competenza ortografica (morfologia e struttura delle parole) e alla rappresentazione dei pattern ortografici ma **anche al potenziamento delle funzioni esecutive (memoria di lavoro e inibizione della risposta).**

Interventi per il miglioramento dell'espressione scritta

Raccomandazione 9.5

In presenza di importanti difficoltà nell'espressione scritta, si suggerisce un intervento che incoraggi l'uso di **strategie di pianificazione, produzione e revisione del testo**, e che fornisca esplicite istruzioni su come avvalersene.

Interventi per il miglioramento della grafia

Raccomandazione 9.6 (ISTRUZIONI ESPLICITE)

In presenza di difficoltà nella scrittura a mano, si suggerisce un intervento basato sull'utilizzo di **istruzioni sistematiche ed esplicite della grafia**. Con ciò si intende un intervento riabilitativo strutturato sui raggruppamenti per famiglie di lettere, sull'esplicitazione della direzione dei tratti che le compongono, con dimostrazione visiva e verbale, sul recupero del corretto pattern motorio attraverso la copia e la riproposizione a memoria.

Raccomandazione 9.7 (AUTODIREZIONE ED AUTOVALUTAZIONE)

Si suggerisce l'applicazione di **strategie di autodirezione verbalizzata**, contemporanea alla sequenza di movimento di ogni singola lettera. Queste strategie, così come l'adozione di tecniche di autovalutazione, hanno effetti positivi sulla leggibilità.

Raccomandazione 9.8 (VISUALIZZAZIONE DELLA FORMAZIONE DELLA LETTERA)

Si suggerisce l'utilizzo di **modelli in movimento** che visualizzano il processo di formazione della singola lettera, anche **con il supporto della tecnologia** (utilizzo di pc e tablet).

Raccomandazione 9.9 (TRAINING SUL COMPITO DI SCRITTURA)

Si suggerisce di **non utilizzare in maniera esclusiva un intervento** per migliorare le abilità fini motorie o cinestetiche, perché l'utilizzo isolato **di training sganciati dal compito di scrittura** non influisce sul miglioramento della grafia.

Interventi per il miglioramento delle abilità di calcolo

Raccomandazione 9.10 (ISTRUZIONE)

Si suggerisce l'utilizzo di interventi basati sull'**istruzione diretta, esplicita e sistematica, rispettando la velocità di apprendimento individuale**.

Raccomandazione 9.11 (APPLICAZIONE)

Si suggerisce l'**utilizzo di esempi concreti e di conoscenze legate all'esperienza di vita reale**. L'utilizzo della tecnologia informatica si è rivelato molto utile nel sostenere i processi di visualizzazione e di rappresentazione.

Raccomandazione 9.12 (AUTOMATIZZAZIONE)

Si suggerisce, nell'implementazione di **interventi basati sull'automatizzazione dei fatti aritmetici (tabelline, combinazioni di calcolo semplici), anche attraverso software predisposti,** di tenere conto del fatto che si rileva un miglioramento solo nella loro rievocazione.
PER SAPERNE DI PIU'
WEBINAR DSA: Le nuove linee guida https://youtu.be/sjgVQUoZomE
CONVEGNO Dal Libro Bianco alla pratica clinica: la nuova Linea Guida per i DSA https://www.youtube.com/watch?v=Sp8khYXbmEE&ab_channel=AssociazioneItalianaDislessia