

DISGRAFIA:

contributo alla diagnosi da parte dell'ergoterapista

Documento elaborato del circolo di Qualità coordinato da Andrea Petrig e con la partecipazione di Morena Conti-Zucchetti, Ornella Genasci-Pedrina, Nicole Geis, Anahí Jeanrenaud, Jasmin Ponti, Denise Vuerich

INDICE

1. Punto di partenza
2. Definizione
3. Comorbidità
4. Aspetti che influenzano la scrittura
5. Valutazioni quantitative
6. Valutazioni qualitative (osservazione)
7. Direttive cantionali/scolastiche
8. Linee guide
9. Conclusione
10. Bibliografia

1. Punto di partenza (domande iniziali):

- Definizione di Disgrafia (secondo diversi autori/paesi/organismi).
- Quali possono essere gli aspetti che influenzano la nascita di una disgrafia in una persona? (motori, visuo spaziali, ecc.)
- Quali strumenti di valutazione standardizzata esistono? Cosa valutano? Da che età a che età?
- Come valutare la disgrafia nelle persone di 14-17 anni?
- Quali sono le osservazioni che noi ergoterapisti facciamo o possiamo fare per caratterizzare una scrittura di tipo disgrafica in una persona con disgrafia? (check list o guida di riferimento).
- Siamo noi le figure professionali per fare una pre-diagnosi o diagnosi della disgrafia?
- Esistono linee guide sulla tematica? (internazionali e nazionali)
- Cosa dice la legge (svizzera e in altri paesi) sulla disgrafia o le persone con disgrafia?

2. Definizione

La disgrafia è un disturbo specifico dell'apprendimento che si manifesta come difficoltà a riprodurre sia i segni alfabetici che quelli numerici; essa riguarda quindi esclusivamente il grafismo e non le regole ortografiche e sintattiche, sebbene influisca negativamente anche su tali acquisizioni a causa della frequente impossibilità di rilettura e di autocorrezione. (Monica Pratelli, 2009)

Un alunno mostra una scrittura di tipo disgrafico quando scrive in maniera poco leggibile e/o troppo lenta rispetto al ritmo di scrittura della classe (Zoja e Biancotto, 2014). I criteri di **leggibilità** e **fluenza** (rapidità di esecuzione) sono quindi fondamentali per valutare la possibile presenza di una disgrafia (Cornoldi).

Nel manuale diagnostico DSM-V la disgrafia viene identificata come un segno riscontrabile all'interno del disturbo di sviluppo della coordinazione (corrispondente codice ICD-10 F82). Inoltre, sempre nel DSM-V, è presente una categoria denominata disturbo dell'espressione scritta (corrispondente codice ICD-10 F81.8), ma nella sua descrizione non si pone nessuna specifica attenzione alle componenti grafo-motorie della scrittura.

3. Comorbidità

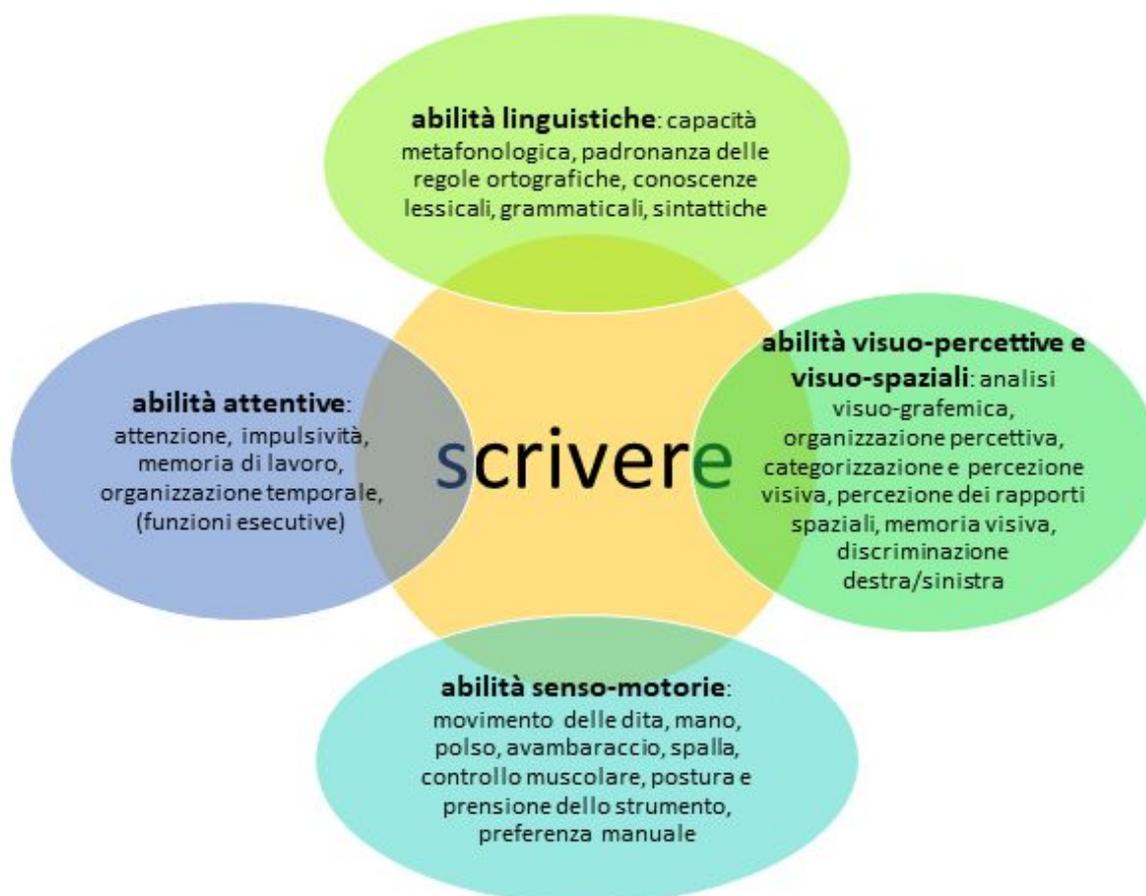
In letteratura si trovano vari autori che indagano le comorbidità della disgrafia con altri disturbi come per esempio con il disturbo della coordinazione motoria (DCD), disturbo dell'attenzione con o senza iperattività (ADHD), altri DSA (dislessia, disortografia,...).

4. Aspetti della scrittura

La scrittura manuale è frutto di una complessa fusione tra abilità motorie, percezione, sensibilità tattile e cinestesica, oltre che di componenti linguistiche e attentive.

Fondamentale è che tutte queste abilità siano correttamente sviluppate e ben integrate tra loro: ne è un esempio *l'integrazione visuo-motoria*, ovvero *la coordinazione tra le abilità visuo-percettive e i movimenti delle dita* (Beery, 2004).

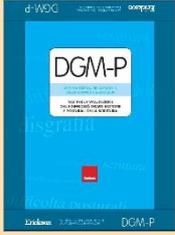
Abilità che influenzano l'attività dello scrivere

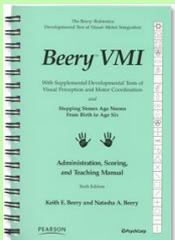


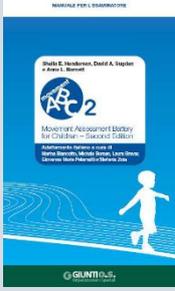
5. Valutazione quantitativa

Nella tabella seguente vengono illustrati i test standardizzati che vengono utilizzati dall'ergoterapista per la valutazione della scrittura, delle abilità visuo-percettive e senso-motorie. Per quanto riguarda la valutazione delle abilità linguistiche e cognitive si fa riferimento ad altre figure professionali (logopedisti, neuropsicologi, psicologi, ecc.).

Valutazione	Età	Descrizione	Limiti del test	Informazioni supplementari	Editore
BHK 	1 ^a -5 ^a elementare (6-11 anni)	Testo in script da copiare in corsivo	Standardizzato solo per il corsivo norma italiana	Il test valuta la velocità di scrittura e, considerando 13 parametri, la qualità del gesto grafico.	Erickson

<p>DGM-P</p> 	<p>2-5 classe scuola elementare</p>	<p>2 trascrizioni in corsivo di una frase proposta in script. Nella prima trascrizione si richiede accuratezza nella seconda rapidità.</p>		<p>12 parametri di valutazione per definire</p> <ul style="list-style-type: none"> ● efficienza nel movimento di scrittura ● velocità ● leggibilità 	<p>Erickson</p>
---	-------------------------------------	--	--	--	-----------------

<p>TPV</p> 	<p>4-11 anni</p>	<p>Valuta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Coordinazione occhio-mano ● Posizione nello spazio ● Copiatura/riproduzione ● Discriminazione figura sfondo ● Rapporti spaziali ● Completamento figura ● Velocità visuo-motoria ● Costanza della forma 			<p>Erickson</p>
<p>VMI</p> 	<p>3-18 anni</p>	<p>27 item 24 forme geometriche</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Da copiare: integrazione visuo-motoria ● Da riconoscere: percezione visiva ● Da tracciare: coordinazione motoria 		<p>Forma breve di 18 item per i 3-7 anni</p>	<p>Giunti</p>

<p>Movement ABC-2</p> 	3-16 anni	<p>24 prove suddivise in 8 compiti per 3 fasce d'età (3-6, 7-10, 11-16 anni). Punteggio globale e in 3 aree di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • destrezza manuale, • mirare e afferrare, • equilibrio. 		<p>Checklist osservativa da compilare da un adulto (genitore, insegnante, professionisti sanitari)</p>	Giunti Psychometrics
<p>APCM-2</p> 	2-8 anni	<p>Prove di destrezza, grafomotorie e di controllo delle dita</p>		<p>Valutazione delle abilità prassiche e della coordinazione motoria</p>	Hogrefe
<p>BOT-2</p> 	da 4 anni a 21 anni 11 mesi	<p>8 subtest con 53 compiti. Valuta motricità fine e grafomotricità, manipolazione, coordinazione, forza e destrezza.</p>	<p>In inglese e in tedesco</p> <p>Standardizzato nell'area germanofona (D,A,CH)</p>	<p>forma breve: 15-20 minuti forma completa: 45-60 minuti motricità fine: 25-30 minuti motricità globale 25-30 minuti</p>	Pearson
<p>APCM</p> 	Dai 2 agli 8 anni	<p>valuta le abilità motorie e prassiche</p>			Springer
<p>Osservazione Clinica dell'Integrazione</p>	Da 4 anni	<p>Utili gli item che forniscono indicazioni sul controllo</p>	Non standardizzata	<p>Osservazioni supplementari su disegno figura umana e</p>	

Neuro – Sensoriale (INS)		posturale e sulla destrezza manuale		abilità visuo-spaziali	
---	--	---	--	---------------------------	--

6. Valutazione qualitativa e aspetti principali da osservare

Per quanto riguarda i dati qualitativi utili nella valutazione delle abilità grafo-motorie, si osservano principalmente i seguenti aspetti (Santinelli, 2011):

Postura/posizione seduta:

- Posizione della testa (osservare se è nell'asse, se è flessa lateralmente, se è iperestesa).
- Posizione delle spalle (osservare se sono simmetriche, se è presente retrazione o elevazione o se ci sono scapole alate).
- Posizione del tronco (osservare se è nell'asse, se è flessa lateralmente, se è iperesteso).
- Mantenimento della postura (osservare se avviene senza sforzo, con leggero o con evidente bisogno d'appoggio).
- Cambiamenti di posizione (osservare se sono rari, frequenti o incessanti, osservare se sono presenti cambiamenti di mano).

Mobilità della mano:

- Posizione del polso (osservare se è neutra, leggermente estesa o flessa).
- Bordo ulnare della mano (osservare dove appoggia: appoggio ipotenar o appoggio sotto anulare e mignolo).
- Iperlassità articolari.
- Osservare se la mano non dominante stabilizza il foglio.
- Osservare se sono presenti tremori nell'azione.

Scrittura:

- Dimensione delle lettere (osservare se le lettere vengono scritte nello spazio previsto, se sono troppo grandi o troppo piccole, oppure irregolari).
- Rispetto dell'allineamento.
- Rispetto degli spazi.
- Ritocchi.
- Copiatura (osservare se copia lettera per lettera, parola per parola o frasi intere).
- Presenza di vocalizzazione.
- Osservare se riesce a rileggersi
- Osservare se la scrittura è leggibile per altri.
- Scrittura in assenza di carico cognitivo (es.pre-grafismi)

Presa della matita:

Osservare con quali dita viene impugnata la matita e con quanta forza.

Per una valutazione approfondita si devono osservare la postura, la presa e la fluidità del tratto grafico anche durante il disegno e il colorare per rilevare eventuali differenze rispetto allo scrivere (aspetti emotivi, comportamentali e attentivi). Osservare pure le attività con i vari tipi di strumenti grafici (es. matita, penna stilografica, o altro).

È inoltre importante indagare se sono presenti crampi/dolori durante o dopo la scrittura.

Per poter pianificare l'intervento in modo specifico e mirato è necessaria l'analisi differenziale del disturbo della scrittura, osservando come essa avviene sotto copiatura, sotto dettatura e tramite scrittura spontanea (Muzio, 2010).

<p>SCRITTURA SPONTANEA: richiede l'attivazione di tutte le componenti del processo di scrittura, tra cui quelle della produzione verbale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pianificazione comunicativa • Competenza argomentativa • Recupero lessicale e sintattico
<p>SCRITTURA SOTTO DETTATURA: la componente principale è a livello di percezione uditiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi fonemica (discriminazione fonemica) • Associazione fonema-grafema • Recupero della forma ortografica
<p>SCRITTURA SU COPIA: richiede le componenti effettrici legate alla produzione grafica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Componente visiva (discriminazione visiva) • Componente prassica (analisi spaziale e pianificazione costruttiva)

Secondo Graham et al (2011) ci sono due tipi di effetti legati ad una cattiva scrittura. È stato dimostrato che chi scrive male:

- riceve valutazioni più scarse ed è penalizzato per questo (*presentation effect*).
- Inoltre, gran parte della memoria di lavoro non è disponibile per i contenuti perché è impegnata nel gesto, per cui i cattivi scrittori scrivono testi più brevi e con meno contenuto (*writer effect*).

Una cattiva scrittura può perciò avere un impatto importante sul profilo scolastico, così come sull'autostima del bambino/ragazzo.

7. Direttive cantonali/scolastiche

Documento *Compensazioni degli svantaggi*:

<http://www.csps.ch/themes/compensation-des-desavantages/faq>

Solo in francese e tedesco.

La parte in italiano si trova sul seguente link:

<http://asgba.ch/terapia/nachteilsausgleich.html>

8. Linee guida ed evidenze scientifiche

Evidenze scientifiche

- Le difficoltà grafomotorie non si risolvono senza intervento. (Feder & Majnemer, 2007)
- L'intervento deve essere specifico alla grafomotricità: un intervento sensori-motorio generale non porta benefici diretti. (Denton, Cope, Moser, 2006)
- La presa a carico in ergoterapia permette di migliorare in modo significativo la leggibilità nei bambini di età compresa tra i 7 e i 10 anni. (Case-Smith, 2002; Peterson & Nelson, 2003)

Non sono stati trovati studi sull'evidenza scientifica per quanto riguarda la presa della matita, il tipo di attrezzo o il tipo di foglio.

Linee guida

Esistono delle linee guida nazionali in diversi paesi sui disturbi dell'apprendimento (DSA) tra cui delle direttive o delle raccomandazioni per la disgrafia; non sono state trovate linee guida internazionali specifiche per la disgrafia. Vedi Annesso A.

9. Conclusioni

Il termine disgrafia è usato genericamente per definire un disturbo del gesto grafico. Quando parliamo invece di diagnosi di Disgrafia (nel DCM-V corrisponde a ICD-10 F81.8), ci riferiamo a un Disturbo Specifico dell'Apprendimento (DSA).

Nel nostro approfondimento ci siamo occupati in particolare di quest'ultimo aspetto in quanto, come ergoterapisti, siamo spesso consultati per una valutazione specifica di sospetta diagnosi di disgrafia.

Per poter emettere una diagnosi è necessario escludere altre patologie (diagnosi differenziale).

Esistono poi dei test standardizzati che permettono di porre una base a tale diagnosi. Tramite il valore ottenuto, si può definire se esso rientra nella fascia di disgrafia oppure no (difficoltà di scrittura ma non diagnosi). Questi test sono tuttavia da usare con le dovute attenzioni in quanto sono standardizzati su una popolazione italiana. Inoltre nella fase di apprendimento, in Ticino al momento, ci sono molteplici approcci alla scrittura e differenti esigenze a seconda del maestro.

Per quanto riguarda invece la fascia d'età superiore non abbiamo trovato test standardizzati per la lingua italiana.

La valutazione qualitativa del disturbo si rivela dunque molto importante per arrivare alla diagnosi.

Sono da considerare in particolare:

- Una significativa lentezza in rapporto a quanto è richiesto e rispetto alla media della classe.
- Scarsa leggibilità del testo prodotto.
- Regolari dolori ed eccessiva affaticabilità.
- Resistenza a modificare la produzione malgrado la terapia e l'esercizio.

Per differenziare il disordine o errore nello scrivere dalla diagnosi di Disgrafia vera e propria potrebbe essere utile parlare di *profilo disgrafico*.

10. BIBLIOGRAFIA

Beery K.E. (2004), *The Beery-Buktenica Developmental Test of Visual-Motor Integration (5th ed.)*, Minneapolis, NCS Pearson, Inc.

Beery K.E. (1997), *VMI Developmental Test of Visual-Motor Integration*, Firenze, Giunti OS.

Borean M., Paciulli G., Bravar L., Zoia S. (2012), *DGM-P. Test per la valutazione delle difficoltà grafo-motorie e posturali della scrittura*. Trento, Erickson.

Bravar L., Gortana M., Borean M., Biancotto M., Zoia S. (2014), *Le difficoltà grafo-motorie nella scrittura. Proposte operative dalla prevenzione all'intervento*. Trento, Erickson.

Ruggerini C. (2012), *Disgrafia: un aggiornamento sulle dimensioni nosografica, neurobiologica e clinica*. Atti 2° convegno nazionale sulla disgrafia.

<https://www.convegnodisgrafia.it/public/genpags/biggs/DisgrafiaRuggerini.pdf>

Cornoldi C., Cazzaniga, S. (2015), *Studi di caso. Disturbi di scrittura*, Trento, Erickson

Di Brina C., Rossini G. (2011), *BHK: Scala sintetica per la valutazione della scrittura in età evolutiva*. Trento, Erickson.

Kaiser M.L., Albaret J.M., Doudin P.A. (2009), *Relationship between visual-motor integration, eye-hand coordination and quality of handwriting*, Journal of Occupational Therapy, Schools & Early Intervention, vol. 2, pp. 87-95.

Kisch A., Pauli S. (2014), *Schreibstörungen bei Kindern erkennen und behandeln*. Verlag Modernes Lernen.

Muzio C. (2010), *Disgrafia e disturbi specifici della scrittura*. Disgrafia News, n.1, pp. 22-25.

Neri I., Maroscia E., Grelloni C. Terribili C., Totino S., Terribili M. (2013), *Grafismo e integrazione visuomotoria: un confronto tra BHK e Bender Visual Motor Gestalt Test*, in Dislessia, Trento, Centro Studi Erickson, vol.10, n.4, pp. 67-80.

Pratelli, M. (1995), *Disgrafia e recupero delle difficoltà grafo-motorie*, Trento, Erickson

Santinelli, L. (2011), *Checklist per la grafo-motricità*.

<http://www.ergoterapiapediatrica.ch/Checklist-Grafomotricita-ITA-4e471c00?i=1>

Smits-Engelsman B.C.M., Wilson P.H., Westerberg Y., Duyses J. (2003), *Fine motor deficiencies in children with developmental coordination disorder and learning disabilities: an underlying open-loop control deficit*, Human Motor science, vol. 22, pp. 495-513.

Tressoldi P.E., Cornoldi C. , Re A.M. (2013) *BVSCO-2: Batteria per la Valutazione della Scrittura e della Competenza Ortografica* – 2. Giunti OS, Firenze.

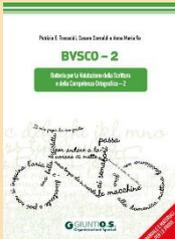
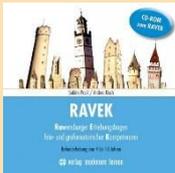
Anesso A:

Linee guida nazionali e internazionali sulla tematica

1. “Linee guida per la diagnosi dei profili di dislessia e disortografia previsti dalla legge 170: invito a un dibattito” AIRIPA, 2014. Documento:
https://www.airipa.it/wp-content/uploads/2016/02/LLGDiagnosi_Cornoldi14.pdf
2. “*LINEE GUIDA PER IL DIRITTO ALLO STUDIO DEGLI ALUNNI E DEGLI STUDENTI CON DISTURBI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO*”. Ministero dell’Istruzione, dell’Università e del Ila Ricerca Dipartimento per l’Istruzione Direzione Generale per lo Studente, l’Integrazione, la Partecipazione e la Comunicazione, 2011. Documento:http://www.disabili.unige.it/wp-content/uploads/2011/11/linee_guida_sui_dsa_12luglio2011.pdf)
3. “Linee guida per il DDAI e i DSA. *Diagnosi e interventi per il Disturbo da Deficit di Attenzione/iperattività e i Disturbi Specifici dell’Apprendimento.*” Società Italiana di Neuropsichiatria dell’Infanzia e dell’Adolescenza SINPIA,2006 Documento:
<https://www.erickson.it/Libri/Pagine/Scheda-Libro.aspx?ItemId=37605>
4. “DSA. Linee guida”. Cesip.Pro-niño.2006. Perú. Documento:
http://www.cesip.org.pe/sites/default/files/27dificultades_de_aprendizaje.pdf
5. “Nuove norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico. (10G0192). Italia,2010. Documento:
https://www.aiditalia.org/Media/Documents/legge170_10.pdf
6. “*LA LEGISLAZIONE INTERNAZIONALE IN MATERIA DI DISLESSIA*”. Giacomo Francesco Lombardi. Università Cà Foscari Venezia, 2012. Documento:
http://www.unive.it/media/allegato/DIP/Studi_ling_cult_comparati/progetto%20deal/leggi_internazionali_in_materia_di_dislessia.pdf
7. “Ley Nacional 27306 - Abordaje Integral Dificultades Específicas del Aprendizaje (Dislexia, Disgrafía y Discalculia)” Argentina, 2016. Documento:
<https://www.ilo.org/dyn/natlex/docs/ELECTRONIC/104248/127095/F508242500/ley%2027306%20ARGENTINA.pdf>

Anesso B:

Valutazioni complementari

Valutazioni	Età	Descrizione	Limiti del test	Informazioni supplementari	Editore
BHK ADO	Adolescenti	Stesso testo del BHK da ricopiare.		9 parametri di valutazione	Pearson
BVSCO-2 	6-14 anni	Prove di competenza ortografica (dettato, copia, scrittura di nomi di figure) Prove di valutazione della capacità di produzione del testo scritto (descrizione e narrazione) prove di velocità di scrittura (parte significativa per la diagnosi di disgrafia)	Fa parte di una batteria estesa utilizzata per la diagnosi dei DSA.		Giunti
RAVEK 	5-10 anni	Prove di motricità fine, abilità grafo-motorie e sviluppo del disegno.	In tedesco, non standardizzato		Verlag Modernes Lernen
RAVEK-S 	Da 8 anni	Diviso in 3 parti: una compilata dal terapeuta (con annesse anche prove grafo-motorie), una dai genitori, una dall'insegnante.	In tedesco, non standardizzato.		Verlag Modernes Lernen
Alphabet Writing Task		Scrittura a mano in script (lettere disgiunte) delle	norma inglese	Il punteggio grezzo è determinato dal	

		prime lettere dell'alfabeto, a memoria e in ordine alfabetico, il più veloce possibile, ma in modo che ogni lettera possa essere identificata.		numero di lettere leggibili e scritte nell'ordine corretto durante i primi 15 secondi. Il punteggio grezzo è convertito in Z-score (M=0, SD=1) basato su norme di ricerca per ogni classe scolastica (grado di affidabilità .97)	
DASH	9-17 anni	5 subtest Valuta la velocità di scrittura.	solo in inglese, norma inglese		Pearson
ergopen STABILO 		Penna che riconosce devianze della scrittura e del gesto grafo-motorio. Trasmette le informazioni a un'applicazione per la registrazione e per l'analisi dei dati.	In tedesco, non standardizzata		Stabilo

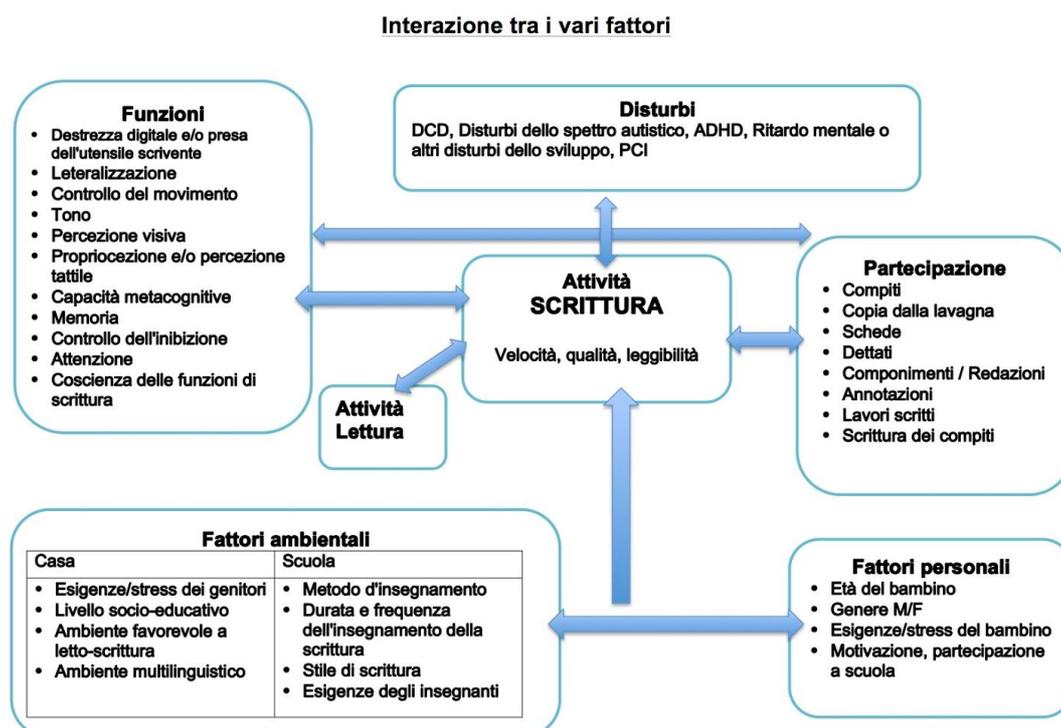
VIPETEST	1 ^a elementare - 4 ^a media (Italia)	Test di discriminazione dx-sx, visuo-motorio fine, memoria visuo-motoria, alfanumerico, temporale spaziale, span memoria numerica	non standardizzato		Bergamin
-----------------	---	---	--------------------	--	----------

VAS	Wong-Baker FACES® Pain Rating		non standardizzata	autovalutazione per quantificare il dolore	
------------	-------------------------------	--	--------------------	--	--

Scala visuo-analogica del dolore	Scale (3-8 anni) NRS, scala numerica 0-10 (adulti)			percepito (nel nostro caso durante l'attività di scrittura)	
----------------------------------	---	--	--	---	--

Annesso C:

Schema interazione tra fattori nell'attività di scrittura



Traduzione libera di Thomas Meylan dal documento: Kaiser Marie-Laure. 2018. *Interaction entre différents facteurs*. ASE