

Approccio innovativo dei Disturbi specifici
dell'apprendimento

CULTURA SOCIOLOGICA
Organo dell'Associazione Sociologi Italiani



27 aprile 2024

Cultura sociologica

27 aprile 2024

Approccio innovativo dei Disturbi specifici dell'apprendimento

ATTI DEL CONVEGNO.
ROMA, 24 MARZO 2023
su iniziativa del senatore Nicola Irto

Indice

Introduzione

Hamida Ouled Slimane pag. 3

Sociologia e DSA: superare le difficoltà neuro-socio-emotive pag. 5

Hamida Ouled Slimane

Un progetto per affrontare i

Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA)

Gaetano Agliata; Gennaro Gino Mazza; Raffaele Zinno pag. 19

Stimolazione del nervo naso-palatino, postura e DSA

Davide Magnone pag. 26

Il Grafologo-Rieducatore nella equipe DSA.

Carmensita Furlano pag. 39

La gestione dell'informazione quantistica nei DSA

Donato Sarcinella; Andrea Gadducci pag. 50

Introduzione

Hamida Ouled Slimane

La questione relativa ai Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA) è molto attuale ed interessa diversi aspetti legati non solo ai processi come lettura, calcolo e scrittura, ma anche ai risvolti sociali ed emotivi che ne conseguono. Tali disturbi compromettono l'apprendimento e lo sviluppo delle abilità linguistiche, di lettura, di scrittura e di calcolo, manifestandosi solitamente a partire dall'inizio delle scuole elementari. La classificazione statistica internazionale delle malattie e dei problemi sanitari correlati (ICD-10) inserisce i DSA nella categoria denominata: Disturbi evolutivi specifici delle abilità scolastiche (F81), definendoli come: "Disturbi in cui le modalità normali di acquisizione delle capacità in questione sono compromesse sin dalle fasi iniziali dello sviluppo".

Il contesto di analisi dei DSA è multidisciplinare: ingloba ad esempio l'oculomotricità, la grafologia, la posturologia e la fisica quantistica. Interessa anche il campo della sociologia, in quanto essa abbraccia diversi ambiti, tra cui quello clinico. La sociologia pertanto diventa fondamentale per narrare e approfondire anche i DSA, che non sono una patologia ma un insieme di disturbi complessi. Essi, quindi, hanno sì una spiegazione neuro-fisiologica, ma generano anche delle ripercussioni, più o meno estese, da un punto di vista sociale, psicologico ed emotivo, non solo sul soggetto affetto da DSA, ma anche nel suo contesto familiare di appartenenza e scolastico, divenendo questi aspetti tutti fondamentali per poter avere una comprensione più ampia possibile sui DSA.

Come precisato aspetti che entrano in gioco con i DSA sono l'oculomotricità, la grafologia e la posturologia. Da studi osservazionali, effettuati mediante screening scolastici, a partire dal 2003 (Aglia G. e coll.), è emerso che molti ragazzi affetti da DSA presentano, se sottoposti ai test specifici della oculomotricità, disturbi degli assi visivi, tant'è vero che vengono loro diagnosticate delle c.d. "forie". Questo quadro clinico, durante la lettura e la scrittura, sottopone il soggetto ad un fortissimo livello di stress muscolare, determinando interruzioni cadenzate nella scrittura ma anche nella postura. Le

connessioni neuro-fisiologiche risultano, infatti, condizionate da queste problematiche: proprio quelle che, soprattutto nella fase della crescita, debbono essere plasmate in maniera armonica, onde evitare le difficoltà di apprendimento e di attenzione accennate qui sopra.

È stato dimostrato inoltre come i Disturbi Specifici dell'Apprendimento non si manifestino solo nelle ormai conosciute scritte disordinate, ma esistano svariati casi in cui bambini ed adolescenti pur esprimendosi ordinatamente sul foglio possano essere inquadrati nei DSA. L'esame grafologico di scritte con DSA risulta di particolare importanza (bambini, adolescenti o adulti che siano) perché fornisce indicazioni molto utili per comprendere meglio ogni singola situazione e di conseguenza strutturare interventi di prevenzione o compensativi/rafforzativi più mirati, tenendo presente anche i casi di comorbilità. Per tutto ciò la figura del Grafologo Rieducatore della scrittura può e deve far parte delle equipe di lavoro per i DSA.

La fisica quantistica entra in gioco perché rappresenta una fonte innovativa per l'organizzazione didattica dell'apprendimento dei soggetti con DSA. Nel caso dello sviluppo del linguaggio di un soggetto con DSA, l'informazione quantistica facilita a definire, in termini informativi, l'ologramma del soggetto in formazione, ossia quell'idea del suo funzionamento che supera il fenomeno della lettura della mente e facilita l'educatore nell'interazione reciproca, in differenti contesti e situazioni, a definire possibili ed appropriati stati desiderati per un eloquio fluente ed una fonetica adeguata.

Negli ultimi anni sono stati sviluppati degli interventi per ridurre gli impatti sociali e psico-emotivi sui soggetti con DSA anche sull'ambiente familiare. La letteratura in merito ha messo in luce che per un intervento efficace è fondamentale il coinvolgimento del contesto familiare e sociale, affinché si possa sviluppare la giusta consapevolezza su questi disagi. Ciò è importante perché ci fa comprendere come avere misura delle difficoltà socio-emotive del bambino con DSA sia un aspetto fondamentale per definire meglio il ruolo delle figure professionali che gli ruotano attorno a vario titolo, le quali devono costituire un gruppo di lavoro ad alta specialità per impostare un percorso terapeutico efficace.

Sociologia e DSA: superare le difficoltà neuro-socio-emotive

Hamida Ouled Slimane

La questione relativa ai Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA) è molto attuale ed interessa diversi aspetti legati non solo ai processi di apprendimento come lettura, calcolo e scrittura, ma anche ai risvolti sociali ed emotivi che ne conseguono. La ricerca scientifica in questo campo sta ancora valutando quali siano i vari aspetti e i vari domini sui quali questi disturbi impattano, al fine di individuare e definire strategie e soluzioni efficaci, proporre percorsi abilitativi personalizzati e migliorare la qualità di vita delle persone con DSA. Tale disturbo compromette l'apprendimento e lo sviluppo delle abilità linguistiche, di lettura, di scrittura e di calcolo che, solitamente, si manifestano a partire dall'inizio delle scuole elementari e da quel momento richiederanno solo un minimo dispendio di risorse per essere esercitate. Nel caso della presenza di Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA) questo non accade. La classificazione statistica internazionale delle malattie e dei problemi sanitari correlati (ICD-10) inserisce i DSA nella categoria denominata: Disturbi evolutivi specifici delle abilità scolastiche (F81), definendoli come "Disturbi in cui le modalità normali di acquisizione delle capacità in questione sono compromesse sin dalle fasi iniziali dello sviluppo".

L'acronimo DSA, quindi, viene utilizzato per fare riferimento ad un insieme di disturbi che interessano i bambini e gli adolescenti nella fase scolare, causando difficoltà nel percorso scolastico. Tra i DSA possiamo menzionare: Disgrafia, Disortografia, Dislessia, Discalculia e Disprassia. Si tratta di disturbi che rendono difficile l'inserimento nel contesto e nelle attività scolastiche, a causa della mancata diagnosi del disturbo e della incapacità, da parte del contesto sociale di riferimento, di comprenderne i disagi. Questo può avere effetti deleteri sui percorsi di crescita e maturazione personale dell'alunno e può avere ripercussioni negative sullo sviluppo di autoefficacia e autostima, nonché sulle capacità relazionali. Alla base di questo disagio emotivo vi è l'incapacità di sentirsi a

proprio agio ed il forte imbarazzo dovuto a causa dell'incomprensione. Partendo da questi presupposti è evidente come sia fondamentale intervenire per agire anche sulla sfera psico-emotiva, non solo su quella cognitiva. Innanzitutto, bisognerebbe riflettere sul rapporto reciproco e circolare di causa-effetto tra difficoltà di apprendimento e bassi livelli di autostima negli alunni con DSA. Per ridurre questo rapporto circolare sarebbe opportuno che la famiglia ed il contesto sociale che gravita attorno al soggetto con DSA riconoscesse ed accettasse positivamente la sua condizione.

Il disagio così generato spesso si manifesta con comportamento ritirato ed isolamento dal resto del gruppo classe, con la tendenza ad evitare il confronto, rifiutando di svolgere i compiti; ed a parlare poco; ma anche con manifestazioni di rabbia, comportamenti aggressivi, oppositivi, e disturbanti nei confronti del contesto sociale di riferimento e dei genitori che gli propongono i compiti scolastici; ansia e intensa tristezza.

Le conseguenze psico-emotive si riflettono anche in una ridotta realizzazione delle potenzialità sociali e lavorative dell'individuo. Questo succede perché sui DSA vigono diverse false credenze che favoriscono la marginalizzazione di queste persone e la difficoltà ad esprimere pienamente se stessi. Questi pregiudizi influenzano anche la percezione che le persone con DSA hanno di loro stesse, generando spesso una rappresentazione negativa della propria condizione e determinando una crescente emarginazione e mancanza di comprensione. Questa situazione aumenta il rischio di sviluppare forme di dipendenza patologica, ed in particolare di dipendenza da sostanze.

Vari studi in soggetti con DSA hanno descritto la presenza di difficoltà emotive e sociali che possono avere un impatto negativo sul loro sviluppo e sulla qualità di vita futura, dimostrando che i bambini con disturbi specifici dell'apprendimento non mostrano solo difficoltà nella lettura, nell'ortografia e/o nell'aritmetica. Spesso lottano anche con problemi di esternalizzazione e interiorizzazione come deficit di attenzione e iperattività, problemi di condotta, disturbi d'ansia e depressione¹.

¹ R.L. Hendren, S.L. Haft, J.M. Black, White N.C., Hoeft F.: Recognizing psychiatric comorbidity with reading disorders; *Front Psychiatr.*, 9(101), 2018, 1-10.

È stato scoperto che i bambini affetti da DSA soffrono di varie comorbidità psichiatriche. Le comorbidità più comuni includono il disturbo da deficit di attenzione e l'iperattività², il disturbo della condotta, il disturbo oppositivo provocatorio, i disturbi d'ansia e la depressione³.

Più precisamente il disturbo da deficit di attenzione e iperattività (ADHD) è la condizione di comorbidità più comune con il DSA, seguito dal disturbo d'ansia, dai disturbi dell'umore e dal disturbo del linguaggio⁴. Molti bambini con DSA possono sperimentare una bassa autostima, mancanza di fiducia, basse aspettative per sé stessi e scarse relazioni con i coetanei a causa delle loro scarse capacità di apprendimento⁵.

Esistono prove a sostegno dell'aumento del rischio di sintomi e di diagnosi di disturbo da deficit di attenzione/iperattività (ADHD) nei bambini con disturbi della lettura e/o dell'ortografia⁶.

In un campione tedesco rappresentativo di alunni che frequentano i primi anni della scuola elementare è stato messo in luce una diagnosi di comorbidità tra DSA e ADHD. Più precisamente quest'ultima è stata riscontrata nel 17,2% di bambini con disturbo isolato della lettura; nel 20,3% con disturbo isolato dell'ortografia e nel 22,2% dei bambini con disturbo combinato della lettura e dell'ortografia⁷.

Al contrario, in un campione di popolazione generale in Germania solo il 5% dei bambini di età compresa tra 7 e 10 anni soddisfaceva i criteri per l'ADHD⁸. La

² S. Karande, N. Satam, M. Kulkarni, R. Sholapurwala, A. Chitre, N. Shah, Clinical and psychoeducational profile of children with specific learning disability and co-occurring attention-deficit hyperactivity disorder. *Indian J Med Sci.*, 61, 2007, 639–647.

³ A. Kohli, S. Malhotra, M. Mohanty, N. Khehra, M. Kaur, Specific learning disabilities in children: Deficits and neuropsychological profile; *Int J Rehabil Res.*, 28, 2005, 165–169.

⁴ L. Margari, M. Buttiglione, F. Craig et al., Neuropsychopathological comorbidities in learning disorders; *BMC Neurol.*, 13, 198, 2013, pp.193-198.

⁵ C. Cortiella, S.H. Horowitz, *The State of Learning Disabilities: Facts, Trends and Emerging Issues*; National Center for Learning Disabilities, New York, 2014, p. 20.

⁶ E.G. Willcutt, S.A. Petrill, S. Wu, R. Boada, J.C. DeFries, R.K. Olson et al., Comorbidity between reading disability and math disability: Concurrent psychopathology, functional impairment, and neuropsychological functioning; *J Learn Disabil.*, 46(6), 2013, 500–516.

⁷ K. Schuchardt, A. Fischbach, C., Balke-Melcher, C. Mähler Die Komorbidität von Lernschwierigkeiten mit, ADHS-Symptomen im Grundschulalter; *Z Kinder Jug Psych.*, 43(3), 2015, 185–93.

⁸ U. Ravens-Sieberer, M. Erhart, N. Wille, M. Bullinger, Health-related quality of life in children and adolescents in Germany: results of the BELLA study; *Eur Child Adolesc Psychiatr.*, 17(Supplement 1), 2008, 22–33.

prevalenza mondiale dell'ADHD è stata stimata al 3,5% (IC 95% = 2,6%–4,5%)⁹. In sintesi, l'ADHD ha il più alto tasso di comorbidità con i disturbi della lettura e dell'ortografia rispetto ad altri disturbi mentali¹⁰.

Un altro risultato frequentemente replicato è l'associazione tra disturbo d'ansia e dislessia. Carroll et al. (2005) hanno dimostrato che i disturbi d'ansia sono prevalenti nei bambini con dislessia più del doppio rispetto ai bambini che non soffrono di tale disturbo¹¹.

I risultati riguardanti la relazione tra depressione e dislessia sono ambigui. Mentre Goldston et al. (2007) riportano un'associazione tra i due disturbi (apparentemente moderata da sintomi di disattenzione)¹²; Carroll et al. (2005) non ha riscontrato tale associazione¹³. Infine, Willcutt et al. (2013) hanno riportato tassi più elevati di depressione nei bambini e negli adolescenti con difficoltà di lettura, indipendentemente dalla presenza di ADHD¹⁴.

Riguardo alla comorbidità tra disturbi della condotta e dislessia, sebbene alcuni studi abbiano mostrato un'alta correlazione negli adolescenti dislessici, si presume che questa relazione sia moderata dalla comparsa simultanea di ADHD¹⁵.

Da uno studio condotto in India (Bandla et al., 2017) sono stati messi in luce vari problemi clinici associati al DSA, come problemi con la storia dello sviluppo,

⁹ G.V. Polanczyk, G.A. Salum, L.S. Sugaya, A. Caye, L.A. Rohde, Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents; *J Child Psychol Psychiatry*, 56(3), 2015, 345–65.

¹⁰ L. Visser, J. Kalmar, J. Linkersdörfer, R. Görge, J. Rothe, M. Hasselhorn, G. Schulte-Körne, *op. cit.*, pag. 10.

¹¹ J.M. Carroll, B. Maughan, R., Goodman, H. Meltzer, Literacy difficulties and psychiatric disorders: evidence for comorbidity; *J Child Psychol Psychiatry*, 46(5), 2005, 524–532.

¹² D.B. Goldston, A. Walsh, A.E. Mayfield, B. Reboussin, D.S. Sergeant, A. Erkanli et al.: Reading problems, psychiatric disorders, and functional impairment from mid- to late adolescence; *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 46(1), 2007, 25–32.

¹³ J.M. Carroll, B. Maughan, R., Goodman, H. Meltzer, *op. cit.*, pp. 524–532.

¹⁴ E.G. Willcutt, S.A. Petrill, S. Wu, R. Boada, J.C. DeFries, R.K. Olson et al.: Comorbidity between reading disability and math disability: Concurrent psychopathology, functional impairment, and neuropsychological functioning; *J Learn Disabil.*, 46(6), 2013, 500–516.

¹⁵ C.C. Sexton, H.L., Gelhorn, J.A. Bell, P.M. Classi, The co-occurrence of reading disorder and ADHD: epidemiology, treatment, psychosocial impact, and economic burden; *J Learn Disabil.*, 45(6), 2012, 538–64.

problemi comportamentali, tratti nevrotici, bassa autostima, scarsa competenza sociale e ansia elevata, che rendono difficile la gestione del DSA¹⁶.

Più precisamente dal suddetto studio emerge che L'ADHD risulta essere la comorbilità più comune associata al DSA pari al 41,9% con tendenze verso il sottotipo disattento. Il numero di bambini con DSA con ADHD di tipo disattento risulta essere 11 (42,3%), ADHD iperattivo di tipo 7 (26,9%) e tipo combinato di ADHD in 8 (30,8%). La comorbilità dell'ADHD riscontrata è di circa il 35%¹⁷. Il DSA è chiaramente associato non solo a difficoltà di adattamento a scuola ma anche in altri ambiti più ampi della vita. Ad oggi la letteratura nazionale rivela alcuni importanti lacune che richiedono ulteriori esplorazioni. È importante incentivare soprattutto la ricerca a più dimensioni della psicopatologia, come i disturbi somatici, i problemi sociali e di pensiero, i comportamenti oppositivi e aggressivi in bambini e adolescenti italiani con DSA.

Per un intervento efficace è fondamentale il coinvolgimento del contesto familiare e sociale, affinché si possa sviluppare la giusta consapevolezza su questi disagi. Dallo studio di Desiderio et al. (2020), condotto su genitori e insegnanti di 69 studenti di età compresa tra i sette e i diciassette anni, è stato messo in luce un maggiore accordo per i livelli di ansia e depressione nelle preadolescenti donne con DSA, e per i livelli di comportamento aggressivo nei maschi del campione preso in esame, a prescindere dall'età. Questo studio è importante perché ci fa comprendere come avere misura delle difficoltà socio-emotive del bambino con DSA sia un aspetto fondamentale per definire meglio il ruolo degli adulti di riferimento e per costruire un trattamento efficace per lo studente.

Lo studio di Kiuru et al. (2011), realizzato con lo scopo di comprendere se le difficoltà di apprendimento siano dei fattori di rischio per lo sviluppo di depressione ha analizzato 658 adolescenti finlandesi con DSA, a cui è stato chiesto di completare tre volte le scale per la depressione durante la transizione all'istruzione post-comprensiva¹⁸. Dall'analisi di queste scale è emersa la

¹⁶ S. Bandla, G.D. Mandad, A. Bhogaraju, Specific learning disabilities and psychiatric comorbidities in school children in South India. *Indian J Psychol Med.*, 39(01), 2017, 76-82.

¹⁷ *Ibidem*, pag. 74.

¹⁸ N. Kiuru, E. Leskinen, J.E. Nurmi, K. Salmela-Aro, *op. cit.*, p. 7.

difficoltà di apprendimento e il senso di inadeguatezza come studenti. I risultati hanno mostrato che le difficoltà di apprendimento predicavano in modo prospettico i sintomi depressivi. Inoltre, l'impatto delle difficoltà di apprendimento era mediato dall'inadeguatezza come studente che, a sua volta, contribuiva all'aumento dei sintomi depressivi. Dallo studio, quindi, è stato messo in luce come le difficoltà di apprendimento giocano un ruolo importante nell'aumentare il rischio di sviluppo di disturbi depressivi e di sentimenti di inadeguatezza¹⁹.

D'Amico e Guastaferrò (2018) hanno rilevato che più di un terzo degli adolescenti con DSA (38%) ha riportato sintomi di problemi di adattamento che vanno da quelli borderline a quelli clinici, questa percentuale sale al 55% quando si considerano solo i sintomi internalizzanti (come ansia e depressione)²⁰.

Vari studi in soggetti con DSA hanno descritto la presenza di difficoltà emotive e sociali che possono avere un impatto negativo sul loro sviluppo²¹ e sulla qualità di vita futura²².

La disinformazione sullo screening e sul trattamento della dislessia, nonché la mancanza di assistenza scolastica, contribuiscono all'incapacità dei bambini dislessici di affrontare l'istruzione. Alcuni genitori non sono finanziariamente in grado di mandare i propri figli agli specialisti. Pertanto, i genitori provenienti da situazioni socioeconomiche più ricche potrebbero attirare l'attenzione di tali specialisti sui dislessici²³.

È doloroso che non sia possibile trovare soluzioni e che gli individui invece si incolpino a vicenda. Di conseguenza, questi bambini sfortunati diventano le vittime, poiché gli adulti non intraprendono alcuna azione. Sebbene i riflettori siano generalmente puntati sugli individui affetti da dislessia di successo, è

¹⁹ *Ibidem*.

²⁰ *Ibidem*.

²¹ N. Kiuru, E. Leskinen, J.E. Nurmi & K. Salmela-Aro, Depressive symptoms during adolescence: do learning difficulties matter? *International Journal of Behavioral Development*, (2011), 1-9.

²² M. D'Amico & T. Guastaferrò, *Intelligenza Emotiva e metaemotiva come predittori dei problemi di adattamento in studenti con Disturbo Specifico dell'Apprendimento*. MetaIntelligenze. Centro Studi Internazionale, 2018. In: www.metaintelligenze.it.

²³ K.K.H., Chung. C.B. Lam, Cognitive-linguistic skills underlying word reading and spelling difficulties in Chinese adolescents with dyslexia; *Journal of Learning Disabilities*, 53(1), 2020, 48-59.

fondamentale riconoscere quelli con dislessia che hanno avuto difficoltà accademiche a scuola e il percorso che hanno intrapreso. È fondamentale intervenire con i bambini che hanno difficoltà a leggere o che corrono un rischio maggiore di difficoltà emotive e comportamentali²⁴.

Il momento più grave del disturbo coincide proprio con il periodo scolastico dove sono predominanti le richieste sul piano della letto-scrittura. È importante agire tempestivamente puntando sui punti di forza dei DSA, per non rischiare di sviluppare circoli viziosi che perpetrano disagio emotivo. Effettuata la diagnosi, quindi, il passaggio successivo è l'attività di rieducazione, che deve tener conto di due considerazioni: lo scopo dell'intervento non è di guarire, ma piuttosto di individuare correttamente i tempi in cui è necessario intensificare l'intervento e quelli in cui lasciare spazio agli strumenti compensativi²⁵.

Partendo da questi presupposti risulta efficace: Costruire occasioni in cui il ragazzo con DSA sperimenti l'autoefficacia, cioè promuovere la convinzione di essere capace in qualcosa, tramite l'attuazione di attività scolastiche che non coinvolgano necessariamente le abilità di lettura, scrittura e calcolo: ad esempio la realizzazione di cartelloni con disegni e immagini; Evitare l'uso d'affermazioni nelle quali si mette in luce quello che il soggetto DSA non riesce a fare rispetto agli altri ("non sei veloce come gli altri"). Sarebbe più opportuno spronarlo a fare meglio creando un contesto di lavoro sereno ("non mi preoccupo che tu non sia veloce nell'esecuzione"), nel quale il bambino si senta libero di esprimersi con tutte le sue peculiarità e difficoltà, senza sentirsi in colpa. In questo modo non viene minata l'autostima; Valorizzare e riconoscere le abilità creative che sono talora geniali nei bambini e ragazzi con DSA, al fine di promuovere l'autostima e l'autoefficacia.

Si tratta di un aspetto significativo nel trattamento dei DSA perché, se le persone con difficoltà di apprendimento che non vengono adeguatamente supportate anche dal punto di vista psico-emotivo sperimentano depressione, rabbia, tristezza, ansia e problemi comportamentali che possono portare all'abuso di sostanze. La lotta che un individuo con disabilità sopporta, spesso si scontra con

²⁴ A. Azhar, D.P. Carlo, Z. Hassan, *op. cit.*, p. 295.

²⁵ *Ibidem*, p. 45.

la disapprovazione di insegnanti, coetanei e genitori, coetanei e genitori. Questo tipo di censura può sfociare nell'etichettatura negativa di un bambino come "lento", "pigro" o "stupido". Questo tipo di sentimenti può inibire lo sviluppo di un'idea positiva di sé²⁶ e potrebbe ostacolare ulteriormente l'apprendimento e il successo scolastico dell'individuo, rafforzando un ciclo di fallimenti e negatività. La dipendenza da sostanze in questo specifico contesto diventa frutto di una sorta di meccanismo di ricompensa che ha portato alla luce l'ipotesi che vi sia una dissociazione dei meccanismi di ricompensa basati sull'incentivo-sensibilizzazione. In particolare, le neuroscienze di base che studiano le dipendenze hanno suggerito che la ricompensa può essere suddivisa in "gradimento" di una droga e "desiderio" di essa. Più precisamente si pensa che il sistema oppioidergico nel cervello sia alla base dei meccanismi della droga, mentre la via dopaminergica si principalmente responsabile del "volere" della droga, o in altre parole, del desiderio di drogarsi²⁷.

Le espressioni psicopatologiche di abuso di sostanze potrebbero essere il frutto di una vita le cui relazioni emotive sono state per la maggior parte vissute in modo negativo, a causa del problematico percorso di apprendimento che deve fronteggiare un bambino con DSA. Come viene messo in luce da Azhar et al. (2022) i bambini con dislessia che hanno completato gli anni scolastici e universitari hanno avuto il privilegio di aver evitato comportamenti delinquenti o problemi sociali. Hanno superato gli ostacoli della vita grazie a un ambiente sano e al sostegno positivo di familiari o tutori²⁸.

Per questo motivo diventa fondamentale un modello comunicativo che possa essere funzionale, capace cioè di valorizzare le potenzialità del bambino con DSA piuttosto che sulle difficoltà. Patendo da questi presupposti risulta efficace costruire occasioni in cui il soggetto con DSA sperimenti l'autoefficacia, cioè promuovere la convinzione di essere capace in qualcosa, tramite l'attuazione di attività scolastiche che non coinvolgano necessariamente le abilità di lettura, scrittura e calcolo: ad esempio la realizzazione di cartelloni con disegni e

²⁶ H. Ouled Slimane, 2023, *op cit.*

²⁷ H. Ouled Slimane, 2022, *op cit.*, p. 59.

²⁸ A. Azhar, D.P. Carlo, Z. Hassan, *op. cit.*, p. 293.

immagini. Sarebbe opportuno evitare l'uso d'affermazioni nelle quali si mette in luce quello che il soggetto DSA non riesce a fare rispetto agli altri, nonché spronarlo a fare meglio creando un contesto di lavoro sereno, nel quale il bambino si senta libero di esprimersi con tutte le sue peculiarità e difficoltà, senza sentirsi in colpa. In questo modo non viene minata l'autostima del bambino. Valorizzare e riconoscere le abilità creative che sono talora geniali nei bambini e ragazzi con DSA, al fine di promuovere l'autostima e l'autoefficacia²⁹. Nel tentativo di promuovere un maggior approfondimento da parte della ricerca rispetto alla correlazione tra DSA e disturbi mentali è stata avviata una ricerca, condotta attraverso la distribuzione di un questionario a psicologi e psichiatri d'Italia³⁰. La selezione del campione è avvenuta attraverso l'individuazione dei suddetti professionisti tramite il portale: www.trova-medico.com. I suddetti sono stati poi contattati telefonicamente e, dopo aver accettato di partecipare alla ricerca, è stato inviato loro il questionario. I campioni sono stati selezionati tra tutte le regioni italiane. Su un campione di riferimento di 30 professionisti italiani, tra psichiatri e psicologi il numero totale di risposte pervenute è di 13. Il questionario proposto include 18 domande aperte relative ai comportamenti e alle possibili comorbilità dei soggetti adulti con patologie psichiatriche con i DSA. Più precisamente lo scopo del questionario è indagare, attraverso l'esperienza clinica dei suddetti professionisti, se esiste una correlazione tra disturbi psichiatrici e DSA, e se nei pazienti psichiatrici adulti, cui sono stati riscontrati durante l'infanzia i DSA, sia possibile ravvisare una correlazione rispetto ai problemi sviluppati in ambito posturale e psicologico-emotivo, nonché in relazione a problematiche di dipendenza e di posturologia. Le informazioni ottenute attraverso il questionario sono state raccolte e selezionate attraverso delle tabelle.

Dal suddetto studio è emerso che gli psichiatri e psicologi italiani nel corso della loro esperienza hanno avuto a che fare con soggetti adulti che presentavano comorbilità tra DSA e disturbi psichiatrici (Grafico 1) che è stato menzionato più volte. Gli intervistati, inoltre, hanno confermato che nei soggetti adulti affetti da

²⁹ *Ibidem*.

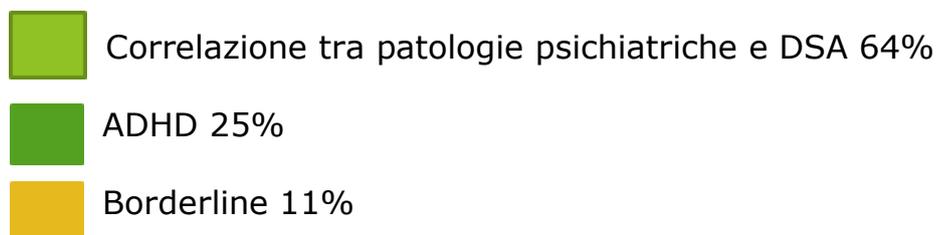
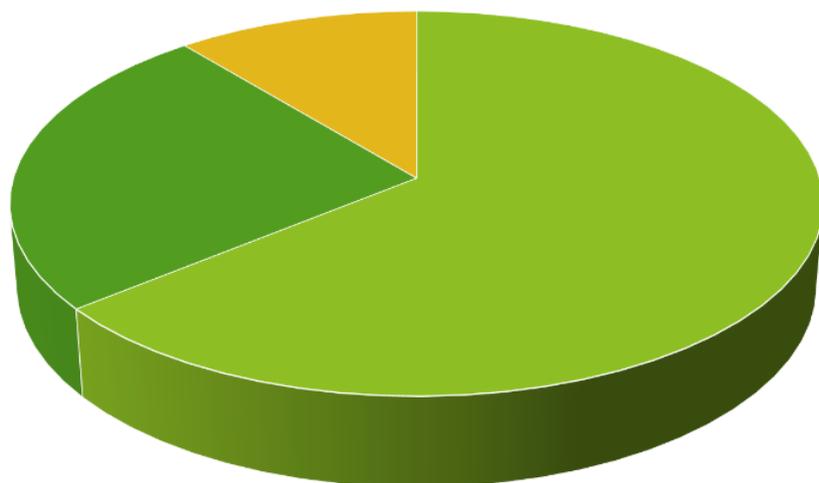
³⁰ H. Ouled Slimane (2024). *La correlazione tra Patologie psichiatriche e DSA. Superare le difficoltà socio-emotive attraverso nuove prospettive di ricerca* (tesi di laurea).

disturbi psichiatrici con correlazione di DSA è individuabile un pregresso disagio psicologico durante l'infanzia dovuto alle richieste e aspettative scolastiche elevate, ma anche alle difficoltà relazionali e sociali, che da tutti i professionisti vengono confermati come elementi che influiscono significativamente e negativamente sullo sviluppo della personalità.

Inoltre, dall'intervista è emerso che la causa di questo disagio per molti di questi casi è attribuibile ad una storia di fallimenti scolastici dovuti alla tardiva diagnosi di DS.

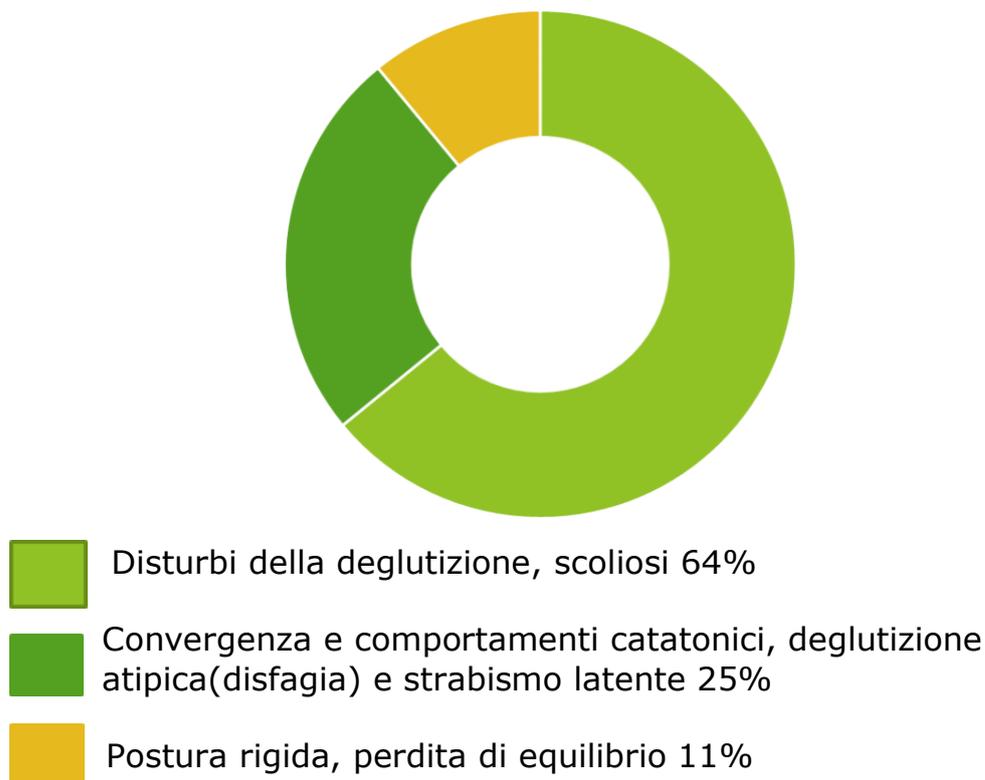
Queste indicazioni potrebbero aiutare la ricerca ad indirizzare i propri studi su quale sia l'origine della correlazione tra DSA e patologie che, secondo quanto suggerito dai professionisti intervistati, è da ricercare nell'incomprensione delle peculiari esigenze dei DSA e nel contesto scolastico, che, se non individuate e trattate per tempo potrebbero causare un peggiore funzionamento nell'area dell'umore e del comportamento.

Grafico 1: Comorbidità tra DSA e disturbi psichiatrici



Significativo è, infine, riflettere sul fatto che nei soggetti psichiatrici con DSA, sono state indicate alcune afferenze posturali come demenze vascolari; esforia e disturbi della deglutizione, atrofia cerebrale, scoliosi e disturbi di convergenza e comportamenti catatonici, ma anche correlazione con deglutizione atipica (disfagia) e strabismo latente, così come viene rintracciata una correlazione con postura rigida, resistenza a sforzi di movimento, perdita di equilibrio e patologie da abuso di sostanze psicotiche (Grafico 2).

Grafico 2: *DSA e afferenze posturali*



Questi dati concordano con la letteratura secondo cui i bambini con difficoltà di apprendimento che non ricevono adeguato supporto, possono ritrovarsi a cadere in schemi di rinforzo negativi e, pertanto ad essere esposti ad un rischio maggiore di cadere nell'abuso di sostanze, soprattutto quando non sono state trattate o non sono state diagnosticate. Hanno anche maggiori probabilità di avere problemi comportamentali come la sfida e l'assenteismo ingiustificato.

I risultati del suddetto studio, pertanto, confermano la correlazione tra disturbi psichiatrici e DSA e mettono in evidenza la necessità di intervenire con trattamenti ad ampio raggio, mirati anche alla sfera cognitiva ma anche relazionale, emotiva e posturale.

Resta ancora aperta la questione di come si possa spiegare la comorbilità tra DSA e psicopatologia, che potrebbe avere varie relazioni causali dirette o indirette tra due (o più) disturbi o a fattori sottostanti comuni. I risultati della piccola ricerca da me condotta attraverso l'analisi dell'esperienza clinica degli psicologi e psichiatri italiani possono, quindi, rappresentare uno stimolo per la

ricerca futura all'approfondimento della correlazione tra patologie psichiatriche e DSA, e hanno ispirato un progetto di ricerca futuro, a cui prenderò parte, autorizzato dal Ministero dell'Istruzione in Tunisia, che verrà realizzato con l'obiettivo di promuovere maggiore prevenzione e trattamento, ridurre l'incidenza e la prevalenza dei disturbi mentali insorti a causa delle difficoltà relazionali psico-emotive e sociali dei soggetti con DSA.

Bibliografia

Desiderio M., Geraci M. A. & Buonomo, Il. (2020). Problemi emotivo-comportamentali in quadri DSA L'accordo genitori/insegnanti. *Psicologia dell'Educazione*, n. 3, 79-97.

Kiuru N., Leskinen E., Nurmi J., E., & Salmela-Aro, K. (2011). Depressive symptoms during adolescence: do learning difficulties matter? *International Journal of Behavioral Development*, 1-9.

Merton R.K., *Teoria e struttura sociale*, Bologna, il Mulino, 2000.

Valerio P., Pepino A., Striano M. & Oliverio S. (a cura di) (2013). *Disturbi Specifici dell'Apprendimento e formazione, tra scuola e università. Uno sguardo interdisciplinare*. Anteneapoli Editore, Napoli.

Sitografia

Bonsignori E. (2018). False credenze e punti di forza sui DSA. In: <https://lecclettico.com>.

D'Amico M. & Guastaferrò T. (2018). Intelligenza Emotiva e metaemotiva come predittori dei problemi di adattamento in studenti con Disturbo Specifico dell'Apprendimento. *MetaIntelligenze*. Centro Studi Internazionale. In: www.metaintelligenze.it.

De Filippis S. (2023). DSA: l'importanza di promuovere l'autostima dei ragazzi a scuola. In: <http://www.tieniamente.it>.

ICD-10, Disorders of psychological development (F80-F89). In: <https://icd.who.int.F>.

Maresca L. (2019). I Disturbi Specifici dell'Apprendimento e le implicazioni socio-emotive. In: <https://www.marescalaura.it/2019/03/22/disturbi-specifici-dellapprendimento-implicazioni-socio-emotive/>.

Un progetto per affrontare i Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA)

G. Agliata; G. Mazza; R. Zinno

I Disturbi Specifici dell'Apprendimento (D.S.A.) sono trattati da tre figure professionali:

1. Neuropsichiatra infantile
2. Psicologo
3. Logopedista

Da studi osservazionali effettuati mediante screening scolastici, a partire dal 2003 (Agliata G. e coll.), è emerso che molti ragazzi affetti da D.S.A. presentano, se sottoposti ai test specifici della oculomotricità, disturbi degli assi visivi, tant'è vero che vengono loro diagnosticate delle c.d. "forie".

La "foria" è un disturbo dell'asse visivo, che può essere distinto in esoforia, exoforia, ipo-foria ed iperforia.

Dal punto di vista clinico, trattandosi di un disturbo non evidente, contrariamente alla "tropia", il più delle volte sfugge ad una puntuale diagnosi.

La valutazione di tale disturbo avviene attraverso dei test mirati, come la disamina del punto prossimo di convergenza, il test lontano/vicino, il cover test, il test di Maddox, ecc.

Le "forie" creano un disagio nel realizzare il punto prossimo di convergenza, a causa della variazione della distanza di quest'ultimo, a seconda della tipologia della specifica "foria" da cui il soggetto è affetto.

Questo quadro clinico, durante la lettura e la scrittura, sottopone il soggetto ad un fortissimo livello di stress muscolare, determinando interruzioni cadenzate nella scrittura.

Lo stress maggiore si verifica quando l'interessato deve associare la visione da lontano a quella da vicino, poiché i muscoli oculomotori, in tali circostanze, non svolgono la funzione in maniera sincrona.

Il punto focale, in tali pazienti, può essere aumentato, diminuito o spostato da un lato o dall'altro, in base allo specifico difetto presente.

In ambito scolastico, l'atteggiamento posto in essere dallo studente è considerato, il più delle volte, come una semplice "distrazione", laddove, in realtà, è una "strategia inconscia", fisiologicamente necessaria, che il soggetto mette in atto per rilassare i muscoli oculomotori sottoposti a disagio, consentendo loro di riprendere l'attenzione, solo momentaneamente interrotta. In realtà, si tratta di una sorta di "attenzione intermittente", che pone il soggetto interessato in una situazione di evidente imbarazzo e può determinare perfino stati di malessere psicofisico, qualora non si appongano immediatamente adeguati correttivi.

Appare di chiara evidenza che un soggetto affetto da tale disturbo, nella fase iniziale dell'apprendimento, è sottoposto ad indici di difficoltà e di stress ben superiori rispetto ai soggetti ortoforici, così come appare evidente che le relazioni neurofisiologiche della visione e dei rapporti con il sistema cerebrale risultano fortemente influenzate da tali "forie".

Le connessioni neuro-fisiologiche vengono, infatti, condizionate da queste problematiche: proprio quelle che, soprattutto nella fase della crescita, debbono essere plasmate in maniera armonica, onde evitare le difficoltà di apprendimento e di attenzione accennate qui sopra.

In ambito riabilitativo, comunemente, se non d'abitudine, viene richiesto al soggetto di "attenzionare" ciò che sta leggendo, senza considerare che egli non ha gli strumenti adeguati per poterlo fare. Ciò determina un ulteriore disagio, minando le effettive capacità del soggetto in difficoltà e determinando ulteriori problemi di natura psicologica e relazionale.

Le terapie per tali disturbi, sono conosciute nel mondo dell'oftalmologia, così come lo sono le tecniche riabilitative. Tuttavia, la carenza o l'insufficienza di una corretta diagnosi iniziale determina che non vengano diagnosticate in breve tempo e ciò comporta il fatto che spesso esse rimangono non trattate.

Lo scopo del presente intervento è quello di diagnosticare per tempo le "forie", così da poterle trattare precocemente, evitando che possano interferire pesantemente nell'evoluzione dei rapporti neurofisiologici del sistema visivo con quello cerebrale.

L'indagine del presente progetto di ricerca verte su una casistica di circa 600 diagnosi, effettuate tra il 2003 ed il 2023.

Lo screening è stato condotto (ed ancora procede) con il supporto dell'Associazione Italiana Posturologia Universitaria (A.I.P.U.), dell'Associazione Scientifica Professionisti Sanitari Assicurativi Forensi (P.S.A.F.), della Scuola di Grafologia del Tribunale di Napoli e della Università Popolare "Galeno".

I dati preliminari sono stati presentati nel 2006 all'Università "La Sapienza" di Roma, che ha validato il lavoro effettuato (ed ancora in itinere), ed ha assegnato una borsa di studio (Aglia G.).

Ad oggi, con gli screening citati, è stata realizzata la prima fase, attraverso lo studio osservazionale.

In seguito con i dati raccolti si potrà passare alla seconda fase, che sarà resa operativa con il gruppo di controllo e con la metodica del "doppio cieco".

Non occorre molta fantasia per dedurre quali potrebbero essere i risvolti positivi in ambito sociale e sanitario, allorquando verrà fatta sistematicamente la diagnosi per l'accertamento del disturbo dell'oculo-motricità ai piccoli pazienti.

Oltre alle ricadute favorevoli per i singoli soggetti in ambito sociale e sanitario, è opportuno riflettere sui costi che i D.S.A. fanno sostenere al Sistema Sanitario Nazionale (S.S.N.).

Puntualizzando un aspetto particolare, diremo che l'oculo-motricità interessa, tra le altre, due patologie di nostra attenzione: le scoliosi e i disturbi DSA. Nella prima è presente un riflesso posturale, che avviene attraverso la relazione occhio-vestibolo-muscoli retro-nucali. Il tutto determinato attraverso la mediazione del fascicolo longitudinale mediale.

Nei disturbi DSA sono coinvolte le cellule gangliari: infatti, gli assoni si proiettano verso il pretetto per le risposte vegetative e il follicolo superiore, affinché le informazioni visive si interfaccino con quelle sensoriali, ma anche al corpo genicolato laterale del talamo, per entrare poi in sinapsi con i neuroni che si proiettano verso la corteccia striata; tutti gli assoni convergono, poi, al nervo ottico.

Da quanto brevemente esposto, sarebbe indispensabile effettuare una diagnosi differenziale quando si è in presenza dei disturbi dell'oculo-motricità, anche

perché si dovrebbe, rilevate queste patologie, riuscire a comprendere se questa disfunzione proprio-cettiva determini problemi di apprendimento, oppure patologie posturali.

È del tutto evidente che, ancora oggi, una figura professionale specifica non è contemplata nelle professioni sanitarie: quindi, il posturologo potrebbe effettivamente, con le sue adeguate competenze, dare un risvolto scientifico a queste due patologie, che sembrano del tutto estranee, laddove sono invece molto vicine. Alla luce dei fatti qui esposti sarà indispensabile istituire una scuola di formazione definibile come I.I.S.P.P. (Istituto Italiano Sindrome Propriocettiva Posturale), distribuita in tutte le regioni d'Italia mediante la rete dei professionisti già formati dall'A.I.P.U. Oltre che occuparsi della formazione, queste sedi potranno essere un puntuale riferimento per la diagnosi e, soprattutto, per la terapia.

I Posturologi, inoltre, dovrebbero essere sempre affiancati da altre figure professionali, che già si occupano dei disturbi di DSA/BES, ma anche da oculisti, fisiatri, grafologi, sociologi ed ortopedici: si costituirebbe così un gruppo di lavoro ad alta specialità.

Questo progetto-pilota potrebbe essere esteso ad altri Paesi, nell'ambito della Comunità Europea, e non solo.

Un'altra importante riflessione va fatta per il rapporto che c'è tra la postura e la scrittura: l'atto dello scrivere non è altro che la proiezione del cervello nello spazio e la coordinazione visuo-motoria e oculo manuale, attraverso i numerosi movimenti necessari della mano, che simboleggiano l'evoluzione dell'uomo, dato il rapporto di reciprocità sensoriale tra mano e S.N.C. La scrittura è sempre in rapporto con il corpo umano e quale ritmo della dinamica del movimento si forma e si sviluppa attraverso le funzioni cerebrali e degli organi periferici, mediante i muscoli, le fasce e le strutture osteoarticolari, che da esso dipendono. Ecco l'importanza di comprendere il rapporto tra la scrittura e la postura, laddove il ritmo delle dinamiche del movimento della scrittura è prodotto da una serie di strumenti, tra cui le mani, veri e propri organi finali, che, in svariati modi, impugnano e gestiscono il mezzo scrivente. Le alterazioni della scrittura, le cause determinanti, nonché le conseguenze dello stato psicofisico e della vita di

relazione dei soggetti DSA, sono stati negli ultimi decenni oggetto di studio approfondito ed esteso a varie discipline specialistiche, con particolare attenzione ai riflessi di tali disturbi nell'età evolutiva.

In conclusione, possiamo affermare che gli specialisti da integrare nel gruppo di lavoro sono quelli che si interessano fondamentalmente di oculistica clinica, così come i riabilitatori del settore che, lavorando in sincronia, potranno redigere una diagnosi puntuale e rapida, punto di partenza indispensabile per poter intervenire con un'opportuna, tempestiva ed appropriata, terapia riabilitativa.

In ambito scolastico il progetto prevede corsi di formazione/informazione per il gruppo dei docenti coinvolti, che, forniti finalmente delle indispensabili conoscenze specifiche, potranno essere le prime figure utili, atte ad ipotizzare delle diagnosi precoci, in attesa della conferma degli specialisti nel campo.

Il corso di formazione auspicato metterebbe in condizione ciascun docente di attenzionare una patologia subclinica, in modo da informare la famiglia, che potrebbe/dovrebbe provvedere, in tempi brevi, a fare sottoporre ad una visita specialistica il soggetto interessato.

Il progetto, quindi, è rivolto fondamentalmente a soggetti considerati nel periodo dell'età evolutiva, proprio per intervenire precocemente sia nella diagnosi che nella terapia.

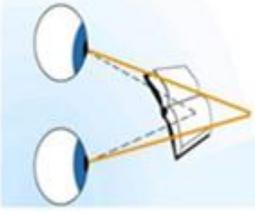
Dobbiamo aggiungere che, in ambito posturale, un disturbo degli assi visivi rivela un atteggiamento della postura particolare: per tale motivo, nel gruppo di lavoro dovrebbe essere inserita la figura del posturologo, affinché si possa redigere anche un'eventuale diagnosi differenziale.



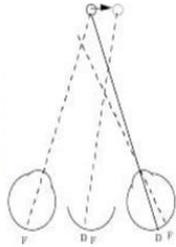


Insufficienza di convergenza

Nell'insufficienza di convergenza il punto di fissazione è aumentato, pertanto, la visione va oltre l'oggetto e subentra, ovviamente, la difficoltà nella lettura.



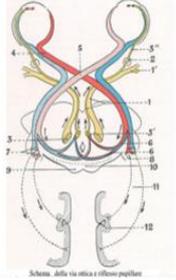

Quando è presente exoforia, nella ricerca del punto di fissazione il retto mediale dell'occhio coinvolto dal disturbo d'asse, si sottopone ad uno sforzo maggiore rispetto ad un soggetto ortoforico ed il punto di fissazione capita ad una distanza diversa dalla radice del naso. In tali condizioni, lo sforzo effettuato dal soggetto risulta oltremodo impegnativo e, certamente, tale situazione non può perdurare durante la lettura.




VIE OTTICHE

Da questa immagine si evidenzia come l'occhio destro ha connessioni con l'emisfero sinistro e viceversa. Nelle attività motorie è coinvolto anche la commessura callosa. In questa relazione tra gli emisferi risultano utilissimi gli esercizi di coordinazione mano-occhio-naso.

Un esempio di questo "gioco" è nel film "Fra Diavolo" nella parte in cui Stanlio esegue l'esercizio, mentre Ollio non ci riesce.



Schema. Arca via ottica e riflesso pupillare



ESEMPI DI ESERCIZI RIABILITATIVI



CORDA DI BROCK

CARTONCINO PRISMATICO

Bibliografia

Agliata G. – Valentino B.: *Il linguaggio delle fasce* – Seconda edizione, Napoli 2022.

Cooper J, Duckman R.: *Convergence insufficiency: incidence, diagnosis, and treatment*. J. Am Optom Assoc 1978; 49(6), pp. 673-680.

Duane A.: *A new classification of motor anomalies of the eye based upon physiological principles*. Ann Ophthalmot Otolaryngol 1886, pp. 247-60.

Duke-Elder S.: System of ophthalmology. London: Henry Kimpton, 1973.

Kent PR, Steeve JH.: Convergence insufficiency, incidence among military personnel and relief by orthoptic methods. *Military Surgeon* 1953; 112(3), pp. 202-205.

Kratka WH, Kratka Z.: Convergence insufficiency; its frequency and importance. *Am Orthopt J* 1956; 6, pp.72-73.

Letourneau J, Ducic S.: Prevalence of convergence insufficiency among elementary school children. *Can J Optom* 1988; 50, 194-197.

Letourneau JE, Lapierre N, Lamont A.: The relationship between convergence insufficiency and school achievement. *Am J Optom Physiol Optics* 1979; 56(1), pp. 18-22.

Mahto RS.: Eye strain from convergence insufficiency. *Br Med J* 1972; 2(5813), pp. 564-5.

Mazow M.: The convergence insufficiency syndrome. *J Pediatr Ophthalmol* 1971; 8, pp. 243-4.

Norn M.: Convergence insufficiency: incidence in ophthalmic practice results of orthoptic treatment. *Acta Ophthalmologica* 1966; 44, 132-8.

Passmore JW, MacLean F.: Convergence insufficiency and its managements: an evaluation of 100 patients receiving a course of orthoptics. *Am J. Ophthalmol* 1957; 43(3), pp. 448-56.

Rouse MW, Hyman L, Hussein M, et alii: Frequency of convergence insufficiency in optometry clinic settings. *Convergence Insufficiency and Reading Study (CIRS) Group. Optom Vis Sci* 1998; 75(2), pp. 88-96.

Shippman S, Infantino J, Cimbol D, et alii: Convergence insufficiency with normal parameters. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1983; 20(4), pp. 158-161.

Von Graefe A.: *Über myopia in distans nebst Betrachtungen über sehen. Jenseits der grenzen unserer accommodation.* *Graefes Arch Ophthalmol*, 1855.

White JW, Brown HW.: Occurrence of vertical anomalies associated with convergent and divergent anomalies. *Arch Ophthalmol* 1939; 21(6), pp. 999-1009.

Stimolazione del nervo naso-palatino, postura e dsa

Davide Magnone

Per comprendere meglio queste correlazioni, bisogna partire da alcune considerazioni di base.

- 1. Il nostro corpo è un sistema cybernetico molto complesso, perfetto, con una miriade di interconnessioni che prevedono altrettante funzioni complesse:
- ogni seppur piccolissimo organo o parte qualsiasi del nostro corpo è lì perché ha una funzione ben precisa e più o meno importante, tenendo anche conto della tensegrità come una delle caratteristiche peculiari del sistema.
- Cercare le cause dei sintomi certamente è la strada da seguire per ottenere il massimo dei risultati, contestualmente alla valutazione globale dell'individuo a livello psico-fisico.
- Sbagliamo a pensare che un certo tipo di comportamento sia sempre dovuto a deficit centrali.

Il nostro cervello è un computer quantistico e gestisce tutto a seconda delle informazioni che riceve dai recettori, interagendo con essi. Se arrivano informazioni sbagliate o se non arrivano affatto, il cervello gestirà in maniera sbagliata a livello sistemico e psico-emozionale e quindi comportamentale tutto il sistema, CONVINTO DI FARE BENE!

Ma cosa c'entra la stimolazione del nervo naso-palatino e in che modo può influire, anche in maniera determinante, sulla postura e sui Disturbi Specifici dell'Apprendimento?

Dobbiamo parlare prima di tutto di

Apparato stomatognatico e Deglutizione, fondamentali per l'equilibrio del Sistema

Tonico-Posturale e Psico-Emozionale, nonché per la salute generale dell'individuo

L'APPARATO STOMATOGNATICO è un insieme di ossa, muscoli, nervi, ghiandole e mucose grazie al quale vengono espletate una serie di funzioni: Respirazione, Deglutizione, Masticazione, Respirazione, Fonazione.

Ma l'apparato stomatognatico non serve solo per masticare e deglutire il cibo ma è prima di tutto un sistema estremamente neurologico dal quale il S.N.C. vuole delle informazioni continue ed indispensabili per espletare i suoi compiti in output a tutti i livelli.

Gli squilibri dell'apparato stomatognatico decompensano il S.T.P.;

Gli squilibri del S.T.P. disturbano l'apparato masticatorio»

Ma perché?

L'apparato stomatognatico è il punto di unione tra le catene muscolari anteriori e posteriori;

La mandibola e la lingua sono direttamente inserite sulle catene muscolari anteriori **sottolineando il ruolo di «perno fondamentale» dell'osso ioide;**

Il mascellare superiore attraverso l'intermediario del cranio è in rapporto con le catene posteriori.

LA LINGUA é l'organo più importante per espletare le funzioni di cui sopra. È un organo molto complesso sia a livello muscolare che neurologico

Alla VI settimana di vita la lingua è già formata e dalla tredicesima settimana deglutisce per tutta la gravidanza.

Dice Ferrante "La **lingua è il modo dell'organismo di colloquiare con il cervello**". In quest'ottica si può comprendere come il movimento della lingua serva per stimolare una particolare zona del palato, estremamente importante per le sue connessioni neurofisiologiche: **lo SPOT**

Sensore

Primitivo

Orale

Trigeminale

la lingua può perturbare:

- ***Le catene muscolari anteriori attraverso l'osso ioide;***
- ***La mandibola direttamente attraverso il genioglosso e indirettamente (attraverso l'osso ioide) con il genioioideo e il miloioideo;***
- ***Il rachide cervicale attraverso il faringoglosso e il costrittore medio.***

Il cranio e le catene muscolari posteriori attraverso lo stiloglosso, lo stilo ioideo ed il glosso stafilino.

Ma bisogna parlare anche di Deglutizione.

La Deglutizione è una delle funzioni vitali del nostro Sistema, insieme alla respirazione, per cui non può una sua disfunzione non creare ripercussioni negative sul Sistema stesso.

I disturbi della deglutizione

Cosa c'entrano con tutto questo?

Intanto, bisogna riconoscere alla lingua un «ruolo fondamentale». Essa è formata da: uno scheletro fibroso che si inserisce sull'osso ioide e da 17 muscoli, dei quali 8 pari e uno impari, il linguale superiore

Ma con quale meccanismo la lingua è in grado di influenzare le risposte posturali e neurologiche

Tutto origina dalla deglutizione scorretta!

Caratteristiche della deglutizione fisiologica

- I denti vanno in occlusione

(per stabilizzare il movimento linguale)

- I muscoli periorali sono passivi
- Compare pressione negativa nel faringe
- La pressione negativa ha lo scopo di favorire il drenaggio del muco dall'orecchio al faringe

Nella deglutizione scorretta

- La muscolatura periorale si attiva per compensare la inefficienza linguale
- Compare una pressione positiva nel faringe

Questo può causare:

Edema

Ristagno di muco

Otiti recidivanti

Perforazione timpanica

Acufeni

Ipoacusia

Effetto della deglutizione scorretta sulla postura mandibolare

La pressione esercitata dai buccinatori sul palato ne determina il restringimento con la comparsa di morso crociato

L'interposizione linguale nei settori laterali determina difetto di eruzione dentaria con ripercussioni sulla posizione verticale e antero-posteriore della mandibola

Ma che c'entra la stimolazione del nervo naso-palatino?

- Halata e Bauman due ricercatori della Università di Hamburg scoprirono che lo spot linguale, l'emergenza nel palato del nervo naso-palatino, è ricchissima di esterocettori, cioè dei recettori coinvolti nei meccanismi della informazione posturale
- **Corpuscoli di Meissner**
- **Corpuscoli di Pacini**
- **Corpuscoli di Ruffini**
- **Terminazioni lanceolate**
- **Terminazioni libere**

La medicina cinese poneva al punto Spot la congiunzione dei due meridiani principali per il governo di tutto il corpo

Infatti, la lingua è l'effettore, ma il vero protagonista dei cambiamenti è, senza dubbio, il **trigemino**.

Esso è in stretta relazione con molti altri nervi ed è da considerare l'artefice principale della **formazione reticolare**, un importante centro di integrazione sensitivo-motoria che, attraverso i suoi nuclei, esplica le seguenti funzioni:

- **azione sul tono posturale e sulle attività riflesse**
- **mantenimento dello stato di vigilanza e del ritmo del sonno**
- **trasmissione della sensibilità viscerale**

determinando la secrezione dei vari modulatori della funzione cerebrale diviene **l'artefice del benessere generale o causa di danni di varia entità**.

La stimolazione dello Spot, ad opera della lingua, determina, quindi, risposte a distanza che sembrano avere la capacità di **rifunzionalizzare l'intero sistema nervoso centrale**.

Ci sono nuclei del trigemino lungo tutto il tronco cerebrale e numerose afferenze verso delle formazioni che intervengono nell'equilibrio tonico-posturale

Per citarne alcuni:

-verso i nuclei dei nervi motori oculari;

-verso il talamo e l'ipotalamo;

-verso l'XI;

-verso il collicolo

Un **super nervo**, dice Ferrante, «al quale è stata riconosciuta l'importante e peculiare qualità di essere, attraverso il Locus Ceruleus, il promotore delle secrezioni dei neuro-mediatori più importanti per il funzionamento dello stesso encefalo.

Tra queste, per esempio, la Serotonina, che ha effetti sullo stato di benessere e sulla soglia del dolore.

La Serotonina è coinvolta nella funzionalità del:

Sistema limbico,

Memoria,

Attenzione,

Concentrazione,

Benessere psicofisico

Mantenimento di un corretto tono muscolare.

La stimolazione dello spot palatino (l'emergenza del nervo sul palato) ad opera della lingua determina risposte a distanza che coinvolgono l'attività della vera centralina del S.N.C., il **Locus Coeruleus**. Questo nucleo, coinvolto dalla stimolazione dello SPOT linguale per via trigeminale, è intimamente legato ai processi della memoria, del sonno, della sfera emotiva e, d'altra parte, è correlato con tutta la corteccia cerebrale

- **Il Locus coeruleus**, è un nucleo situato nel Tronco encefalico tra il mesencefalo e ponte di Varolio ed **è all'origine della maggior parte della noradrenalina del cervello**. Questa dal Locus coeruleus ha effetto eccitatorio sul Sistema Nervoso Centrale ed è interconnessa a livello neurologico con la Corteccia frontale, Corteccia temporale, Talamo, Ipotalamo, Ipofisi, Tronco encefalo, Midollo spinale, Amigdala, mantenimento dello sguardo, Corteccia Visiva Primaria

È proprio attraverso tali connessioni che il Locus Coeruleus è determinante:

- nella regolazione del ritmo sonno-veglia
- nella percezione del dolore
- nella genesi dell'ansia
- nell'umore
- nell'appetito
- nella Regolazione dell'Attenzione e nell'Apprendimento.

Uno degli scopi principali della funzione linguale corretta è quindi stimolare i recettori nervosi dello Spot naso-palatino e quindi il Nervo naso-palatino

I rami nervosi, dopo un tragitto attraverso il quale prendono contatto con la *Sostanza Reticolare*, giungono al **Locus Coeruleus**, dal quale si dipartono stimoli per le regioni che producono i vari neuro-mediatori della funzione cerebrale;

Ma come è possibile che problemi di deglutizione possano influenzare in maniera determinante anche la visione e l'attenzione?

Come suddetto, ci sono nuclei del trigemino lungo tutto il tronco cerebrale e numerose afferenze verso delle formazioni che intervengono nell'equilibrio tonico-posturali.

Per citarne alcuni:

- verso i nuclei dei nervi motori oculari;
- verso il talamo e l'ipotalamo;
- verso l'XI;
- verso il collicolo

La bocca e tutto l'apparato stomatognatico sono assoggettate all'azione neurologica del trigemino.

A questo nervo cranico (V) per decenni non è stata data la giusta importanza. È stato evidenziato, invece, negli ultimi tempi, un suo ruolo peculiare.

Oggi, infatti, il trigemino viene considerato il coordinatore delle funzioni dei singoli nervi cranici.

Proprio quando si è venuto a scoprire il potenziale funzionalizzante della lingua sul sistema nervoso e sulla postura, con la scoperta che l'emergenza nel palato del nervo naso-palatino è ricchissima di esterocettori, cioè dei recettori coinvolti nel meccanismo della informazione posturale, si sono creati i presupposti per ulteriori approfondimenti.

Per questo motivo si è iniziato a studiare ed approfondire la rieducazione linguale come supporto a varie terapie. È stata evidenziata la capacità della lingua di influenzare il funzionamento dei recettori posturali primari dall'occhio al piede, all'apparato vestibolare, alla mandibola fino al ruolo incredibile della stimolazione dei recettori palatini nel trattamento riabilitativo di pazienti affetti da svariate patologie.

Ci si è accorti anche dell'effetto miorilassante e dell'effetto riequilibrante sul S.T.P determinato dalla stimolazione dello Spot.

Ciò ha permesso di approfondire alcune tematiche importanti e controverse. Per esempio, nel paziente bruxista, l'effetto della stimolazione linguale dello Spot linguale, di solito sempre

assente, consente il progressivo miglioramento della sintomatologia. Questo è dovuto proprio alla stimolazione del rilassamento muscolare.

IL Trigemino, come detto. è in stretta relazione con molti altri nervi ed è da considerare l'artefice principale della formazione reticolare, un importante centro di integrazione sensitivo-motoria che, attraverso i suoi nuclei, esplica le seguenti funzioni:

- azione sul tono posturale e sulle attività riflesse
- mantenimento dello stato di vigilanza e del ritmo del sonno
- trasmissione della sensibilità viscerale

determinando la secrezione dei vari modulatori della funzione cerebrale diviene l'artefice del benessere generale o causa di danni di varia entità.

La stimolazione dello Spot, ad opera della lingua, determina, quindi, risposte a distanza che sembrano avere la capacità di rifunzionalizzare l'intero sistema nervoso centrale.

Il mio "Maestro", il Dott. Prof. Antonio Ferrante, massimo esperto mondiale di rieducazione linguale esprimeva così il suo pensiero a riguardo:

"Nell'ultimo periodo mi sono capitati due casi di bambini, venuti alla mia osservazione per riabilitare la deglutizione, ma affetti entrambi da atrofia di varie aree dell'encefalo, diagnosticate in istituti ad alta specializzazione e dei quali non avevo alcun motivo di dubitare. Entrambi (5 e 3 anni) non camminavano e non parlavano; il primo con diagnosi di atrofia del cervelletto da cerebellite virale, il secondo di atrofia del corpo calloso.

Il primo dopo 6 settimane giocava a pallone e si esprimeva come un commentatore televisivo;

il secondo dopo una settimana ha lasciato la sedia a rotelle e in un mese faceva domande alla mamma, lasciando sbalorditi i terapeuti che li seguivano in istituto. Soltanto con una ricerca condotta alla Sapienza con la RMN funzionale abbiamo potuto capire che quei cervelli erano solo "spenti" e non "bruciati".

Una volta stimolato attraverso il trigemino con la lingua allo SPOT, il Locus Coeruleus rilascerà noradrenalina che, lungo le proiezioni assonali, raggiungerà la corteccia prefrontale e alcuni organi specifici situati all'estremità posteriore

del 3° ventricolo; qui, attraverso fasci nervosi pari simmetrici detti peduncoli epifisari, raggiunge anche la ghiandola pineale o epifisi.

All'interno della ghiandola pineale, così stimolata, verrà prodotto un neurotrasmettitore chiamato serotonina che per N-acetilazione e ossimetilazione produrrà la melatonina che verrà rilasciata nel sangue.

Una deglutizione errata, non posizionando la lingua sullo spot linguale, causa un'alterata stimolazione nervosa. La mancata spinta della lingua allo spot determina un ridotto apporto di stimoli nervosi lungo la seconda branca del nervo trigemino. Lo stimolo non raggiungendo il Locus Coeruleus comporta una ridotta liberazione di noradrenalina che comporterà, a monte, l'assenza di stimolo all'epifisi che sintetizzerà e rilascerà meno serotonina.

La melatonina può svolgere un ruolo nella patogenesi della scoliosi (ipotesi neuroendocrina), ma per il momento, i dati disponibili non mostrano chiaramente il ruolo della melatonina nella produzione di scoliosi negli esseri umani.

Concludendo questo discorso si può sostenere (ma ancora tutto da verificare) che una anormale stimolazione dello spot linguale può interferire sulla secrezione e metabolizzazione della serotonina a livello della ghiandola pineale; questa alterazione causa uno stimolo abnorme sul locus coeruleus che, essendo deputato anche al controllo motorio, invierebbe segnali non del tutto corretti attraverso le sue proiezioni assonali nervose e, attraverso il midollo spinale raggiungendo i muscoli paraspinali laterali, potrebbe causare uno sviluppo asimmetrico della colonna vertebrale. portando così allo sviluppo di una scoliosi.

In conclusione, il S.N.C. è programmato per ricevere informazioni ad ogni deglutizione con lo stimolo dello SPOT da parte della lingua, che attraverso il Trigemino arrivano al Locus Coeruleus; questo le smista direttamente o indirettamente a tutte le aree cerebrali consentendo loro di gestire al meglio tutte le loro funzioni, favorendo una "normalizzazione" dei parametri relativi al S.T.P. della produzione ormonale, del sistema neuro- psico-emozionale, e quindi, sulla salute generale

La **stimolazione del Nervo naso-palatino**, dunque, attraverso la corretta funzione linguale a livello deglutitorio, può costituire, anche a livello preventivo, a mio avviso, una «correzione» indispensabile insieme ad altre strategie d'intervento per affrontare e migliorare una serie di problematiche con ricadute importanti a livello sociale nei soggetti interessati a livello di:

- Postura e occlusione
- Comportamento adattivo
- Attenzione e Apprendimento
- Funzione uditiva
- Funzione visiva

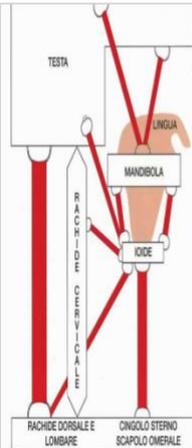
LA LINGUA è l'organo più importante per espletare le funzioni di cui sopra. E' un organo molto complesso sia a livello muscolare che neurologico:



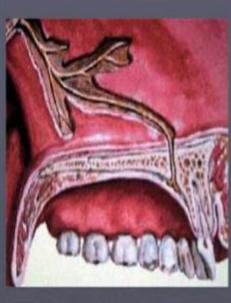
Basti pensare che Sei dei dodici nervi cronici, giungono alla lingua

la lingua può perturbare:

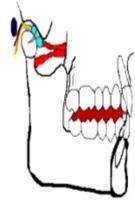
- Le catene muscolari anteriori attraverso l'osso ioide;
- La mandibola direttamente attraverso il genioglossa e indirettamente (attraverso l'osso ioide) con il geniioioideo e il miloioideo;
- Il rachide cervicale attraverso il faringoglossa e il costrittore medio;
- Il cranio e le catene muscolari posteriori attraverso lo stiloglossa, lo stilo ioideo ed il glosso stafilino.
- La rotazione dell'osso ioide (a causa di una disfunzione linguale laterale per denti mancanti), costituisce il "via" per lo scempeno in bascula e rotazione della cintura scapolare; questa stessa patologia si ripercuote anche sul cranio e le sue membrane.



Uno degli scopi principali della funzione linguale corretta è quindi stimolare i recettori nervosi dello Spot naso-palatino e quindi il Nervo naso-palatino



L'interposizione linguale nei settori laterali determina difetto di eruzione dentaria con ripercussioni sulla posizione verticale e antero-posteriore della mandibola



Bibliografia

Bazzotti L. Boschiero R. "Principi d'Occlusione Neuromuscolare", 1990 CEA Milano.

Bricot B. "La riprogrammazione posturale globale" ed. Statipro, 1998

Busquet L. "Le Catene muscolari Vol.1, tronco e colonna vertebrale", ed. Marrapese

Chiesa D., Ciaravolo P., Colasanto S., De Cicco V., Ferrante A. "La nuova ortodonzia", ed. Marrapese Roma 2007.

Clauzade M., Marty J.P. "Orto posturodonzia", GLM ed. Marrapese Roma 2004.

De Cicco V. "Ortodonzia clinica", ed. Quintessenza 2004

Ferrante A. "Deglutizione atipica", Dentista Moderno, 227-239, 2, 1995.

Ferrante A. "Terapia Miofunzionale: dalla deglutizione viziata ai problemi posturali. Procedure diagnostiche e terapeutiche", ed. Futura 1997

Ferrante A., Scoppa F., "Tongue position and postural control. Double blind random study in 360 post-pubera subjects!"; Gait & Posture; XVIIth Conference on Postural and Gait Research; Marseille, May, 2005.

Gagey P.M., Weber B. "Posturologia", ed. Marrapese Roma, 1997.

Kandel E., Schwatz J.H., Jessell T.M., "Principi di Neuroscienze", CEA Milano 2005

Martin RE et al., "Cerebral areas processing swallowing and tonge movement are overlapping but distinct: a functional magnetic resonance imaging study", Neurophysiol 2004

Miranda C.C., "Implicazioni linguali nel determinismo dei rumori dell'articolazione temporo-mandibolare: trattamento logopedico", "Le nuove

frontiere della terapia miofunzionale” ed. Centro Terapia Miofunzionale s.a.s. del dott. Antonio Ferrante

Scoppa F., “Glosso-postural sindrome”, Annali di Stomatologia vol. LIV-N°1-Jan/March 2005.

Sutherland W.G., “La Sfera Craniale”, Futura Publ. Soc. 1.

Svensson P., Romaniello A., Arendt-Nielsen L., Sessle B.J., “Plasticity in corticomotor control of the human tongue musculature induced by tongue-task training. Experimental Brain Research”, 152: 42-51. 2003.

Zavella P., Bianconi M., Morciano W., “Postura, ATM e deglutizione atipica”

Williams P.L., Wendell-Smith C.P., Embriologia”; ed. Ermes, 1983

Sitografia

<http://www.posturologia.eu>

<http://www.posturalab.com>

<http://www.centroterapiamiofunzionale.it>

<http://www.gss.it>

Il Grafologo-rieducatore nella equipe DSA

Carmensita Furlano ³¹

Che cosa è la scrittura?

a livello sostanziale è il precipitato esistenziale materializzato di ogni soggetto scrivente depositato sul foglio (campo scrivente) dalla mano (mezzo).

a livello scientifico la scrittura è movimento che discende dal cervello, è dinamismo e non staticità.

La Grafologia studia la neurofisiologia del movimento scrittorio nelle 4 vezioni: flessione - abduzione che determina la "**coppa**", gesto-tipo della nostra scrittura. La flessione provoca la discesa del tratto che l'abduzione continua dirigendo verso la destra; sullo slancio dell'abduzione, l'estensione prepara l'attacco della lettera successiva e la sua attuazione, il gesto di adduzione interviene negli occhielli e in tutti i gesti di ritorno all'indietro.

³¹ Grafologo professionista, Grafopatologo, Rieducatore del gesto Grafico – Referente Regione Calabria del Cesiog (Centro Nazionale Formazione Grafologi e Rieducatori della Scrittura).

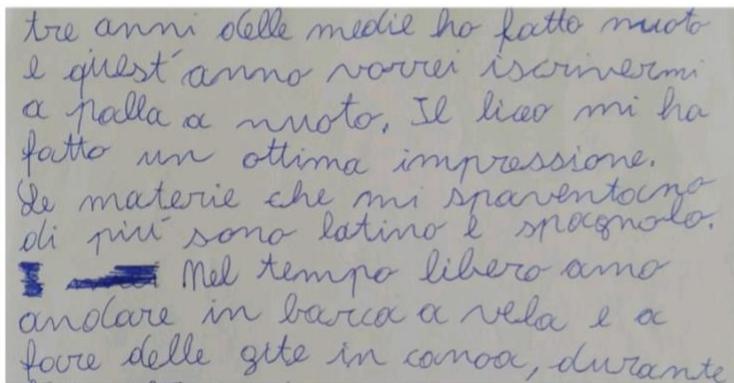


Tutto ciò si chiama gesto grafico – movimento – gesto scrittorio che ci rappresenta, parla di noi creando coreografie personali, inconfondibili e leggibili.

SCRITTURA DISGRAFICA E DISLESSICA

Studente 14 anni - DSA (**Dislessia e disgrafia**)

Scrittura di un ragazzo molto intelligente, volenteroso, tra i migliori della classe.



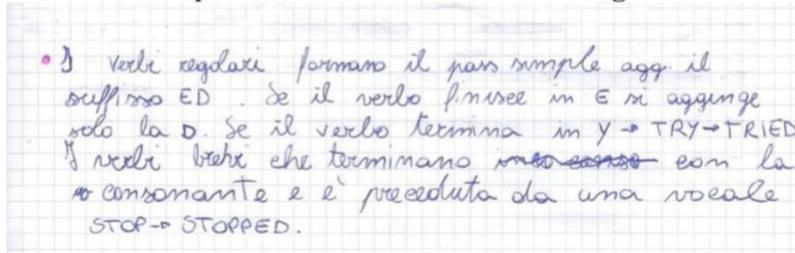
L'ambiente grafico mostra disomogeneità nella scrittura che appare **più infantile per l'età anagrafica**. La dimensione è grande e si osservano alcuni sbalzi nella tenuta di riga. Il tratto è ben irrorato d'inchiostro, ma presenta le interruzioni, i tremolii e gli scatti tipici di una conduzione maldestra. Il filo grafico è caratterizzato da frequenti riprese e saldature che indicano la fatica di scrivere e sull'ansia di far bene di questo giovane studente, corrispondono, vista la lentezza di esecuzione, a lettere e sillabe che man mano si delineano nella mente prima di essere scritte.

La forma non è evoluta in quanto l'attenzione, nell'atto dello scrivere, è fortemente focalizzata su una produzione scritta corretta e leggibile.

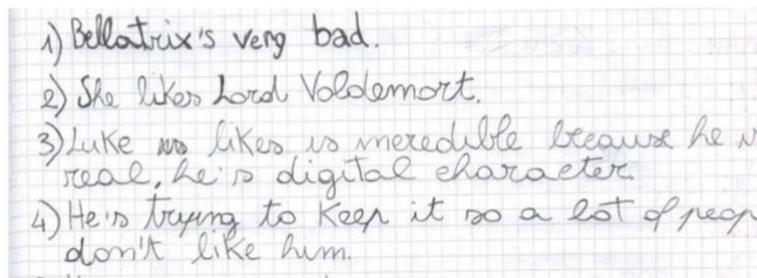
RIEDUCAZIONE E GRAFOLOGIA

Scrittura n. 1

Ragazza 12 anni – 2a media – scrittura vergata in stato di riposo. Caso di una ragazzina ritenuta “svogliata” sin dalla prima elementare fino all’arrivo della diagnosi di **dislessia e discalculia** in 5° elementare, sorprendentemente molto brava in Inglese.



Tipici dei DSA sono proprio gli stati di affaticamento
Stessa ragazza in stato di affaticamento



La nascita della rieducazione è la conseguenza degli studi di numerosi esperti, non si deve dimenticare che la disgrafia è stata la prima ad essere considerata, solo in tempi recenti sono state aggiunte le sorelle “*minori*” ma solo per fama: *dislessia, discalculia, disortografia*.

Negli anni '50 **Hélène de Gobineau** grafologa, considerata, con Roger Perron, la fondatrice della grafometria, lo studio scientifico della scrittura, il suo più noto successore, **Julian de Ajuriaguerra**, nel 1966 definisce la disgrafia come “*Un deficit del tracciato grafico*”. Psichiatra elaborò un modello di evoluzione della scrittura articolato in tre fasi: pre-calligrafica (1° e 2° elementare), calligrafica (3°, 4° e 5° elementare) e post-calligrafica (dalle scuole medie in poi) e mise a punto, con la sua équipe, le scale E e D attraverso la grafometria, **La scala**

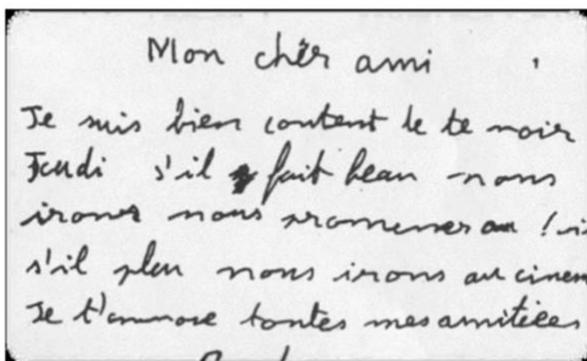
E (da *enfant*,) analizza 30 componenti grafiche infantili ed è composta da 2 sottoscale, una costituita da 14), l'altra composta da 16 item detti EM (item movimento).

La scala D, che a differenza della precedente non considera l'età anagrafica del soggetto, è composta da 25 item, 11 dei quali corrispondenti ad altrettanti item della scala E, serve in primo luogo a stabilire se e quanto il soggetto sia disgrafico e in secondo luogo ad individuare l'area di disgrafia prevalente fra tre possibili: mancanza di organizzazione nell'impaginazione, maldestrezza, errori di forme e proporzioni.

Le ricerche di Ajuriaguerra, risalenti ai primi anni '60, hanno individuato cinque sottotipi di disgrafia: item detti EF (item forma

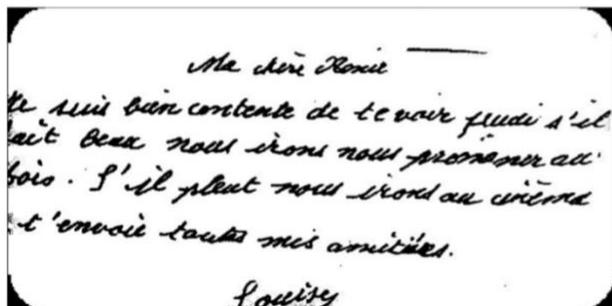
Scritture Impulsive, Rigide, Molli, Maldestre, Lente e Precise. Alcuni esempi:

1 - Scritture Impulsive:



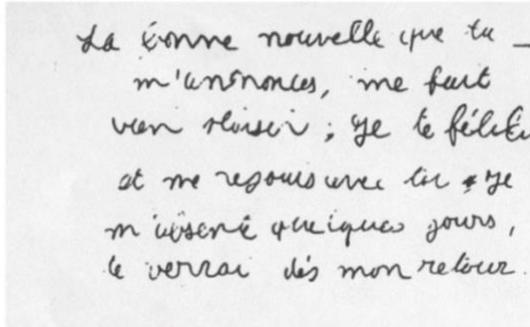
Gesto grafico incontrollato sia nel corpo che alla fine della parola (scritture con scarso autocontrollo, movimento concitato, forme imprecise, velocit  eccessiva e precipitata, linee fluttuanti, cattiva distribuzione dello scritto nello spazio, eventuale prolungamento delle finali, degli accenti e dei tagli delle T, legamenti infantili alternati ad altri pi  personali, curve ed angoli, irregolarit  di dimensione, frequenti correzioni, alternanza di rilassamento e tensione).

2 - Scritture Rigide:



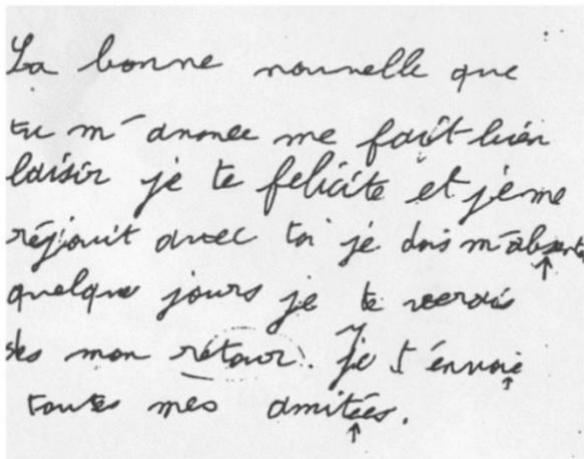
Tensione e contrazione del gesto grafico, inclinazione verso destra, con direzione molto irregolare (tensione, zona media stretta, inclinata, angoli, bianchi ridotti, irrigidimento generale con tracciato angoloso, distanza limitata tra righe e tra parole, zona media ristretta - pi  alta che larga -, asole strette nella zona superiore ed inferiore, lettere addossate, forte pressione e scarsa regolarit  nella direzione delle linee).

3 - Scritture Molli:



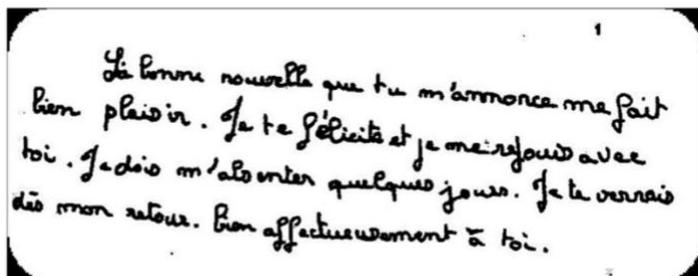
La traccia grafica è rilasciata, la dimensione delle lettere irregolare, (contesto trascurato, scrittura irregolare, fluttuante, con lettere e parole sopra il rigo, irregolarità nella direzione, lettere malformata e spesso addossate, in caduta, poco precise, in genere zona inferiore e superiore poco sviluppate).

4 - Scritture Maldestre:



Irregolarità e disorganizzazione nella forma dei grafemi e nel movimento complessivo della scrittura, sono presenti continui ritocchi (problemi di esecuzione, forme pesanti e sproporzionate, ritocchi, disordine, aspetto infantile, margini, spazio tra parole e tra righe ridotti, irregolarità nella dimensione e nelle spaziature, cattiva proporzione tra le zone).

5 - Scritture lente e precise:

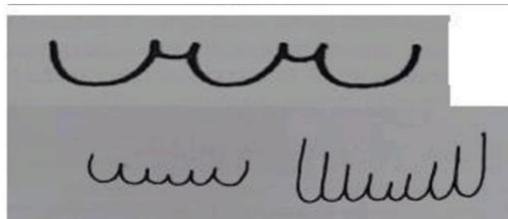


Iper-strutturazione delle lettere per un eccesso di precisione e lentezza nell'esecuzione della forma. Il rapporto bianco/nero è generalmente corretto. Lievi tremori nei tracciati, deviazioni del tratto sulle linee curve.

I DSA creano insicurezza durante l'esecuzione grafica, a causa di una non corretta percezione della forma e della grandezza dei segni da riprodurre, un insufficiente orientamento spaziale e una incapacità di operazioni concrete, secondo la terminologia di J. Piaget.

Robert Olivaux, medico, psicologo e grafologo, elabora un metodo di rieducazione sul gesto che traccia alcune forme fondamentali in sequenza progressiva (coppe, ghirlande, occhielli, spirali, ecc..) per acquisire scioltezza ed agilità, miglioramento della postura e la tenuta della evitando alcuni comportamenti problematici. Lo stesso ha creato la prima Associazione di Rieducatori della Scrittura. Una delle sue pubblicazioni più importanti resta "**Pedagogia della scrittura e grafoterapia**", opera nella quale illustra la metodologia da lui improntata.

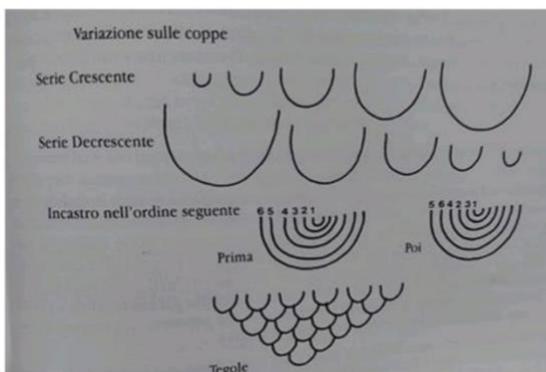
Un esempio:



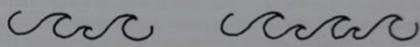
la ghirlanda: è composta da più coppe legate e costituiscono l'elemento che aiuta a sviluppare la pressione, la velocità, oltre che la precisione.



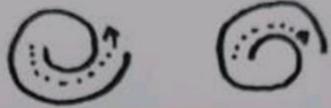
le arcate: al contrario della coppa l'arcata ricopre, per questo a livello esecutivo è meno semplice rispetto alla coppa. Andranno eseguite prima arcate semplici e successivamente composte.



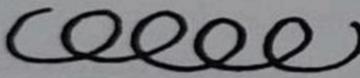
le coppe: si inizia facendo eseguire una serie da 4 a 6 coppe singole. Quando la forma è ormai acquisita si realizzeranno una serie di variazioni



le onde: l'onda con ritorno all'indietro è una forma complessa derivante da un movimento combinato che parte da una coppa per poi tornare indietro creando una successione di aperture e chiusure.



le spirali: cominciano con una coppa o un'arcata e terminano nello stesso modo attraverso lo svolgimento a chiocciola del filo grafico. Sono utili per sviluppare la mobilità delle dita e del polso;



gli occhielli: rappresentano la forma prescritturale più completa poiché composti da una coppa che contiene una forma nuova derivata dal movimento della spirale.

Le lettere dell'alfabeto si dividono per forma e soprattutto per MOVIMENTO, la forma è la grafia cioè l'atto grafico che nasce dal movimento, quindi la parte più importante è proprio il movimento.

Secondo Olivaux, la disgrafia è classificata in 3 livelli che cammina di pari passo con la Funzione della scrittura:



Un contributo fondamentale venne anche **da Ursula Avé-Lallemant**, tedesca nata nel 1913, grafologo, che definì i cosiddetti “*segnali d’allarme*”, indici che, qualora presenti nelle categorie grafiche (*spazio, forma, movimento e tratto*), segnalano la necessità di un intervento correttivo.

L’esame grafologico di scritture con DSA

risulta, dunque, di particolare importanza (bambini, adolescenti o adulti che siano) perché può fornire indicazioni molto utili per comprendere meglio ogni singola situazione e di conseguenza strutturare interventi di prevenzione o compensativi/rafforzativi più mirati.

L’esame dell’ambiente grafico attraverso ***l’osservazione della forma delle lettere (la grafia), del movimento (avanzamento filo grafico), dello spazio (ambiente e ciò che è altro dentro di sé) e del tratto (elemento costituzionale del grafismo)*** mette in luce le peculiarità di ciascun individuo ed il suo modo di rapportarsi con il disturbo specifico di apprendimento. Bisogna anche tenere presente che i casi di comorbilità nei DSA sono molto frequenti.

In Italia, fino alla fine del secolo scorso, la Rieducazione della Scrittura era poco conosciuta. È grazie alla **Cattedra di Grafologia Moretti dell’Università di Urbino che la si apprende e poi la famosa Alessandra Venturelli**, pedagoga e grafologa elabora sulla base degli insegnamenti precedenti un suo metodo.

LO SCARABOCCHIO

A pochi mesi il bambino è capace di lasciare una traccia di sé e lo può fare attraverso due modi:

- traccia sonora attraverso l’emissione di suoni, inizialmente rozzi e gutturali, che via via andranno maturando fino a diventare vere e proprie parole.

- traccia grafica avviene quando il bambino inizia a tracciare dei segni, non serve per comunicare con gli altri, ma è più una specie di dialogo del bambino con se stesso.



Lo scarabocchio ha lo stesso valore espressivo del piacere del movimento.

Movimenti ampi, Movimenti seguono l'arco del braccio

Nel primo stadio:

- Il benessere arrotonda, allarga ed armonizza;
- Il malessere restringe, rimpicciolisce;
- La collera contrae;
- La sensibilità affina e diversifica i movimenti.

I bambini eseguono lo scarabocchio facendo uso di due atteggiamenti opposti e universali: la ripetizione e la variazione.

Il **termine scarabocchio** deriva dal francese "**escarbot**" = **scarabeo**, insetto tozzo e massiccio che può evocare un disegno informe.

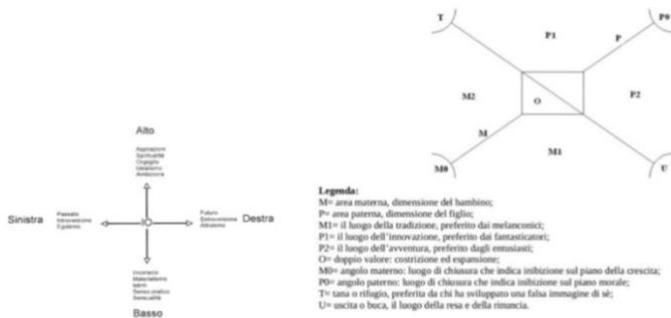
In Grafologia lo scarabocchio esprime l'energia, la forza pulsionale e spontanea, la carica emotiva; spesso vi si possono rilevare le caratteristiche peculiari del temperamento, delle situazioni emotive e del percorso cognitivo del bambino che imprime la propria traccia sul foglio tenendo presente la collocazione della stessa nello spazio osservandolo nella sua ripartizione tra masse bianche e nere.

Il **bianco** rappresenta l'ignoto, la fantasia, la riflessione, la distanza Io/Tu e la circolazione delle idee.

Il **nero** è il conscio, il tangibile, l'aggancio al reale. Sia la pagina troppo bianca che troppo nera possono essere segnali di ansia vissuta in modo diverso: troppo bianco come smarrimento, troppo nero come urgenza di riempire i vuoti, eseguire la valutazione della **forma**, della **pressione** e del **tratto**.

Il professor **Rocco Quaglia** (psicologo/psicoterapeuta) si ispira alla teoria **di Pulver** (uno dei padri della grafologia – simbolismo spaziale) secondo la quale lo spazio grafico rappresenta il nostro spazio vitale, cioè il foglio di carta è il campo grafico all'interno del

quale l'individuo si muove come si muoverebbe nella società proiettato nelle seguenti direzioni:



Lo scarabocchio ha lo stesso valore espressivo del piacere del movimento.

Movimenti ampi

Movimenti seguono l'arco del braccio

Nel primo stadio:

- Il benessere arrotonda, allarga ed armonizza;
- Il malessere restringe, rimpicciolisce;
- La collera contrae;
- La sensibilità affina e diversifica i movimenti

Anche nello scarabocchio deve essere analizzata la Forma, la Pressione ed il Tratto, dallo scarabocchio si può individuare quale Temperamento Ippocratico (Linfatico - Sanguigno - Bilioso - Nervoso) è rappresentato con maggiore incidenza.

CONCLUDENDO

Il Grafologo Rieducatore della scrittura deve far parte delle equipe DSA, ad oggi solo due regioni italiane hanno inserito con legge regionale nel comitato scientifico per i DSA il Grafologo dell'età evolutiva Rieducatore, le Marche ed il Molise.

Importante anche la proposta avanzata dal Ce.Siog che è l'Associazione nazionale e professionale Grafologi, Educatori del Gesto Grafico e Rieducatori della Scrittura, di riconoscere la figura del "Tecnico Grafologo Rieducatore della scrittura", quale professione sanitaria, al fine di dar luce ad una nuova figura specializzata integrativa della équipe multidisciplinare per poter garantire gli obiettivi previsti dalla legge n. 170/2010, perché neuropsichiatri infantili, psicologi, logopedisti sono tutti manchevoli di specifici studi e competenze specialistiche in tema di valutazione del gesto grafico e del relativo aspetto grafo-motorio.

Il Prof. Cesare Cornoldi, tra i massimi esperti internazionali nei DSA, ha affermato che: ". . .il concetto di disgrafia rimane tuttora poco chiaro e ancora meno chiari sono i criteri che possono giustificare una diagnosi di disgrafia". L'oscurità dei tratti identificativi unita alla difficoltà diagnostica, rendono altamente auspicabile la cooperazione multidisciplinare di eterogenee figure professionali, al fine di facilitare la diagnosi; tra esse spicca la figura del *tecnico grafologo rieducatore della scrittura*, il quale - in virtù del conseguimento del titolo studio in scuole riconosciute - mostra alta competenza specialistica nello studio del gesto grafico.

Il Grafologo con la Grafologia e la Grafopatologia rientrano pienamente nella meravigliosa definizione di salute messa a punto dall'Organizzazione Mondiale della Sanità nel 1948 come "*uno stato di completo benessere fisico, mentale, e sociale – e non la mera assenza di malattia*".

Bibliografia

AJURIAGUERRA J., *L'écriture de l'enfant. La rééducation de l'écriture*, Neuchatel, Delachaux et Niestlé 1979

CRISTOFANELLI P., LENA S. *Grafologia ed Età Evolutiva*, Editrice la Scuola 2002

OLIVAUX R., *Disgrafie e rieducazione della scrittura*, (a cura di L. Tonucci), AGI Associazione Grafologica Italiana, Ancona 1993

VENTURELLI A., *Dal gesto alla scrittura*, Mursia Editore, 2004

L. TORBIDONI – L. ZANIN, *Grafologia, Testo teorico-pratico*, Ed. La Scuola 2001 – Istituto Grafologico "G. Moretti".

VIGLIOTTI A., *Grafologia e disturbi nell'apprendimento* – neuroscienze.net-2014.

La gestione dell'informazione quantistica nei DSA

Donato Sarcinella, Andrea Gadducci

Introduzione

La presente ricerca vuole comprendere come un soggetto di 9 anni con difficoltà di sillabazione, post-intervento chirurgico a causa di tumore glioneurale diffuso alle eptomeningi, possa sviluppare una strategia autonoma per lo sviluppo del linguaggio. La difficoltà nel linguaggio è accompagnata da disattenzione e mancanza di concentrazione, che condiziona professionisti ed educatori nella progettazione didattica e nell'atto formativo. L'obiettivo della ricerca qualitativa consiste nello scoprire quale interferenza possa facilitare la generazione di una strategia didattica positiva e personalizzata, possibilmente autonoma, che rappresenti l'evidenza di una coscienza che si attiva nella ricerca di un eloquio fluente, contribuendo con concentrazione all'attività formativa, e che si sforza nell'associare immagini a parole con la partecipazione negoziata dei sensi (vista, udito). Il dispositivo di ricerca vuole verificare se i dati quantistici, elaborati da un sistema che ha questa funzione, siano reali, ossia le informazioni siano continuamente collegate alla storia consistente del soggetto in apprendimento, e soprattutto agiscano positivamente sui quattro piani dell'esperienza soggettiva (coscienza, informazione, energia e materia). In tal caso l'azione educativa produrrebbe fenomeni di sincronicità, come rispetto, parità di attese di stati desiderati, comunicazione empatica, realizzazione di risultati attesi dall'educatore, scoperte e sorpresa nel soggetto in formazione e nell'educatore, analogie tra eventi che portano all'apprendimento.

Materiali e metodi

Il modello di riferimento per l'analisi dei dati quantistici è il CIEM della società Biot. Dal punto di vista tecnologico consiste in un software contenente differenti database informativi che facilitano la ricerca di strategie quando attiviamo il dispositivo pedagogico dello "studio di caso". Questo metodo di ricerca può

essere utilizzato per pianificare strategicamente il raggiungimento di uno stato desiderato del soggetto con DSA, partendo da un set definito di ipotesi (database), per procedere successivamente ad una fase di riduzione delle stesse. In termini quantistici i database che meglio interferiscono con il soggetto in formazione, tanto da avvicinarlo allo stato desiderato, rappresentano il risultato dell'operazione di riduzione, ossia di individuazione delle possibilità che possono funzionare. Il Sistema CIEM è uno strumento di comunicazione avanzata, che valorizza ed integra le competenze comunicativo-relazionali del terapeuta. L'operatore si potrà quindi interfacciare con la persona come una sorta di "counselor olistico", che tramite un approccio globale ed adottando il paradigma in cui tutto – corpo, mente ed anima – è interconnesso, mira ad aumentare la sua consapevolezza e il suo Senso del Sé, al fine di indirizzarlo rapidamente verso il benessere psico-fisico. Questa nuova visione del rapporto tra terapeuta e paziente è necessaria e va al di là del rapporto disimpegnato, in cui il terapeuta decide ciò che è meglio per il paziente, arrivando ad un rapporto più responsabile in cui il paziente è ben informato ed al centro del proprio trattamento. Uno dei principi alla base del funzionamento del sistema CIEM è l'interazione, ormai dimostrata, tra coscienza e macchina, oggetto dei quasi 30 anni di studi del Progetto P.E.A.R. (Princeton Engineering Anomalies Research) della Princeton University.

Lo studio ha analizzato 6 milioni di casi ed ha dato vita a centinaia di pubblicazioni scientifiche di carattere internazionale. Ebbe inizio nel 1979 con l'obiettivo di studiare l'influenza della coscienza umana sui fatti osservati e quindi sulla realtà circostante.

È stato dimostrato che la coscienza umana può influenzare il funzionamento di dispositivi detti REG (Random Events Generator), piccoli generatori di rumore casuale (o rumore bianco). Tale interazione, modificando il segnale emesso dal REG, gli conferisce una sorta di firma riconducibile alle persone coinvolte nell'analisi.

Ritroviamo un esempio di tali REG nel generatore olografico del Sistema Informativo IS, una sorta di antenna della coscienza che permette al

terapeuta di collegarsi alla persona praticamente in tempo reale, carpandone informazioni difficilmente reperibili se non tramite lunghe e faticose indagini.

I database che interferiscono con il soggetto sono ipotesi, differenti prospettive per l'approccio didattico. Sono strumenti informativi importanti, poiché nella teoria quantistica sono fondamentali: peso della categoria di informazioni di Erwin Schroedinger e la "meccanica delle matrici" di Werner Heisenberg (ricchezza di dati). I database sono i seguenti:

- GNL – approccio: contiene affermazioni sull'innato espresse da Konrad Lorenz, che definisco GE-Bit (unità complessa d'informazione per la liberazione emozionale, la ricerca della propria identità, il problem solving e l'attività di decision making)
- GNL – Chakra: per la trasformazione dell'energia nel corpo
- GNL -. Comportamento organizzativo: per l'organizzazione efficiente della rete affettiva e educante
- GNL- enneagramma: per l'orientamento verso una lettura strutturata della personalità in formazione
- GNL – IMET: per la relazione archetipale tra le energie che congiunturalmente animano il soggetto in formazione
- GNL – Il senso del movimento: per la fisiologia del movimento
- GNL – soft skills: per lo sviluppo di abilità trasversali
- GNL – sviluppo evolutivo: per individuare aree di età prive di esperienza
- GNL – synergy program: per la ricostruzione di sinergie motorie
- Risposte emotive: per il superamento di limiti e confini individuali
- Comprensione emotiva: per migliorare la relazione con sé stessi e con gli altri

Ognuno di questi database, in ragione di uno stato desiderato, assume probabilissimamente peso e rilevanza differente.

Per lo sviluppo del linguaggio il soggetto con DSA interagisce con il video di un cartone animato. Per ridurre il rischio che sfugga alla realtà e si rifugi in una

realtà inosservata e non consensuale, senza capacità di rientrare nel setting formativo, il video viene "markato", ossia la storia presente nel video è raccontata in anticipo, attivando processi di illusione del movimento ed ancoraggi al setting formativo.

L'interazione tra soggetto con DSA e video è animata da processi che riprendiamo tipicamente dalla fisica quantistica:

- Q-Sogno (rispecchiare-rivelare un'esperienza non sensibile presente nel video)
- Q-Correlazione (compensare insieme: osservatore e protagonista del video affrontano la «scena»)
- Q-Sovrapposizione (chi influenza chi nello spazio del noi)
- Q-Interferenza e collasso (essere «guidati» dal protagonista, rompendo schemi propri (interferenza), per scoprire di eseguire «senza controllo», ritrovandosi in una nuova posizione (collasso – consapevolezza)
- Q-Idea per tempo (continuando a «rimanere» nel film è possibile perdurare nella «produzione»)
- Risveglio del GEBIT - quantità informazione INNATA che ci spinge a ridurre l'incertezza (il video diventa "vuoto") – grazie alla COSCIENZA – per produrre parafrasi

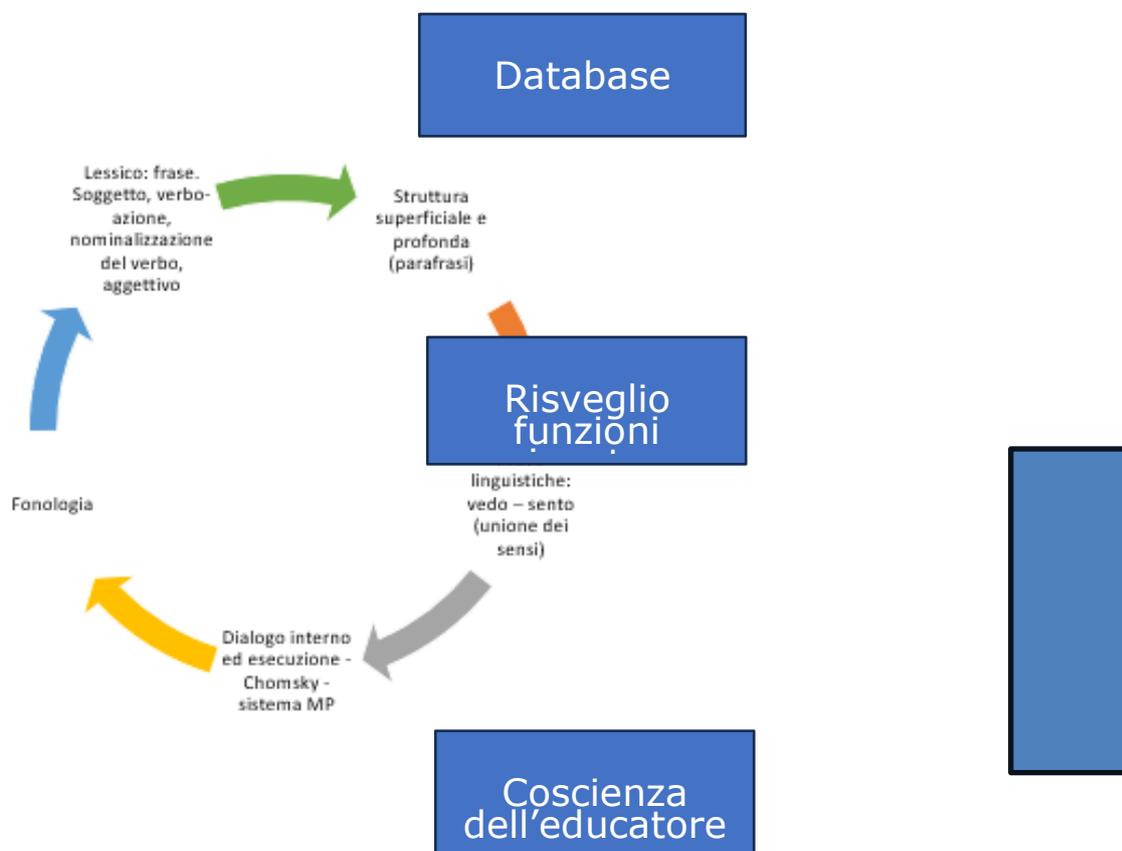
Il modello di sviluppo atteso del linguaggio è relativo agli studi di Noam Chomsky che afferma che: «Così, si dà per scontato senza dimostrazione o prove (o si presenta come vero per definizione) che una lingua è una "struttura di abitudini" o una rete di connessioni associative, o che la conoscenza linguistica è semplicemente una questione di "saper fare", un'abilità esprimibile come un sistema di disposizioni a rispondere».

Il modello di coscienza di Chomsky per lo sviluppo del linguaggio è un modello percettivo che considera segnali ed altre informazioni per la rappresentazione sintattica, semantica e fonetica. Chomsky spiega che: "la grammatica e la

coscienza (modello percettivo – MP) correlano entrambi suono e significato, ma MP fa uso di molte informazioni in più al di là dell'associazione intrinseca suono-significato determinato dalla grammatica, e opera sotto vincoli di memoria, di tempo e di organizzazione delle strategie percettive, che non sono argomenti di grammatica”.

Sulla stessa fase di Chomsky nella ricerca è stata valorizzata anche l'esperienza di Konrad Lorenz che specifica che: «Non è possibile risolvere i problemi centrando il proprio interesse su una singola componente, ma bisogna piuttosto saltare di continuo da una parte all'altra e arricchire le proprie conoscenze in egual misura su ciascuna di esse; un modo di procedere, questo, che, a certi pensatori che danno valore alle rigide sequenze logiche, appare estremamente volubile e ascientifico. La funzione sistemica può senz'altro essere definita come una funzione composta di funzioni parziali, che possono venir comprese o solamente tutte insieme o per nulla. Prima di raggiungere, per lo meno approssimativamente, questa comprensione contemporanea delle parti, non ha alcun senso rivolgersi all'analisi più precisa di una funzione parziale e delle strutture che stanno alla base di questa. Non ha senso neppure fare delle misurazioni prima che la nostra conoscenza abbia raggiunto questo stadio. Una quantificazione non può portare contributo alcuno a questo scopo, per quanto essa sia importante in seguito ai fini della verifica, cioè della dimostrazione di ciò che altre prestazioni cognitive hanno portato alla luce.»

Il modello generale nella ricerca quantistica diviene dunque il seguente:



Il modello di conduzione strategico del soggetto in formazione, ai fini dello sviluppo e dell'evoluzione della persona verso le autonomie, è evidenziato nella matrice che segue. Gli studi di Konrad Lorenz sono stati sintetizzati, nella prospettiva di un paradigma di apprendimento etologico scientifico, in una matrice spesso testata in ambito sportivo o di alta performance, come "guida" in questo caso per l'educatore. La matrice è stata etichettata in differenti passaggi nella logica del modello CIEM di Biot e rappresenta il "codice di Lorenz". Adattamento e sviluppo derivano ogni volta dalla riga che precede, nella stessa logica delle sinergie motorie:

Risultati

Nell'interazione video il soggetto restituisce alcuni risultati attesi:

Q-Sogno (rispecchiare-rivelare un'esperienza non sensibile presente nel video)

Q-Correlazione (compensare insieme: osservatore e protagonista del video affrontano la «scena»)

Q-Sovrapposizione (chi influenza chi nello spazio del noi)

Q-Interferenza e collasso (essere «guidati» dal protagonista, rompendo schemi propri (interferenza), per scoprire di eseguire «senza controllo», ritrovandosi in una nuova posizione (collasso – consapevolezza)

Q-Idea per tempo (continuando a «rimanere» nel film è possibile perdurare nella «produzione»)

Nella parafrasi derivante dall'interazione video, il soggetto DSA produce autonomamente le seguenti parole:

- TIPO A

- «Altalena
- Luna
- Alto basso
- Piccolino
- Gli piace tanto tanto
- Farfallina
- Forte piano»

- TIPO B

- Parole ko: cielo, voi, torre, rosso, ombra

L'analisi fenomenologica della risposta, presupponendo dunque l'ausilio dell'autocoscienza che opera in background, ha richiesto un ulteriore approfondimento relativo al significato delle parole generate. Le parole di tipo A sono parole che rappresentano la struttura dell'alfabeto fonetico. Condividendo con la famiglia questo risultato è emerso che il soggetto con DSA in autonomia spesso è impegnato nell'ascolto di video in lingua inglese, per catturare il suono dei fonemi. Una forma di esplorazione ed allenamento per la ricerca del miglioramento nello sviluppo del linguaggio. Le rappresentazioni di tipo A sono state utilizzate per accompagnare il soggetto DSA nell'espressione delle parole

di tipo B, fino all'eloquio fluente. Tale sincronicità ha confermato che il lavoro è stato svolto in armonia, nel rispetto dell'esperienza soggettiva del soggetto con DSA, nella cornice della sua storia consistente (reale e per lui importante).

Il contesto (ambiente) per l'organizzazione del setting esplorativo della ricerca è stato facilitato dall'analisi quantistica dei sistemi Biot.

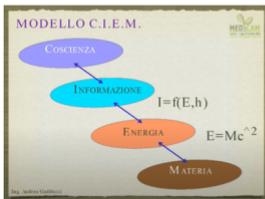
Gli stati desiderati (informazioni) con i quali l'ologramma del soggetto DSA è stato interferito (nel software del CIEM) sono i seguenti:

“Solo la coscienza è in grado di muoversi nel tempo del pensiero, può saltare il fluire del tempo reale, proporre, anticipare, scegliere i mezzi e ripercorrere a ritroso, fino all'inizio, il periodo di tempo saltato (Nicolai Hartmann)”

“Scopo, coscienza, alimentare la coscienza, il previsto nel genoma anticipa, come scopo, lo sviluppo di un nuovo organismo” (Lorenz)

La matrice quantistica in risposta è la seguente:

Matrix of «mutual elucidation» (orientarsi nell'allenare)



Elaborazione dott. Donato Sarcinella

Operazione in allenamento	Test (processo)	Uscita (risultato)	Effetti
Informazione che proviene dall'esterno - allenatore (I)	Atleta prova qualcosa (E)	Atleta ottiene qualcosa ©	Prestazione (interna) = sto conoscendo (I)
Allenatore fornisce Informazione	Atleta non è influenzato da ciò che è esterno?	E' qualcosa di unico per lui	Informazione ritenuta oggettiva dall'atleta = gli umani mi danno energia positiva
Atleta vive specificamente una situazione interna	Atleta vive cosa accade all'esterno (es. la mano che tocca esiste – atleta attento!)	Possiamo dire l'atleta sta vivendo vera conoscenza	
Atleta conosce	Compensa internamente ciò che le informazioni producono (non c'è bisogno di avere paura)	compensazione Es: (auto-sostituzione delle sensazioni provate precedentemente; Es: incertezza, tensione, diviene certezza)	Forme di equilibrio interne
Atleta si confronta con la realtà	Si adatta (Il sistema ha acquisito informazioni)	Alta capacità di conoscenza	Imparare ad assumere informazioni, imparare ad imparare
Notare comportamento patologico (E)	Non conoscenza	Possibilità di conoscere meccanismi di come atleta conosce	Atleta si muove per prove ed errori (M)
Atleta rimane calmo	Ottiene dati dall'ambiente	Rispondere in maniera funzionale (azione dell'allenamento mi allena e mi fa stare bene)	Sopravvivenza: può ripetere ed apprendere
Allenatore vede un atleta nell'ambiente e lo rivede in ambienti diversi - cinesi («qui sto bene») - antica abitudine	So chi è l'atleta	Allenatore conosce i meccanismi d'informazione per lo sviluppo della conoscenza 6 (ipotesi idea atleta: Posso tornare dalla mamma? Torno indietro! Provo ciò che provo con la mamma! Ho imparato dalla mamma, posso imparare dall'allenatore). Atleta apprende in presenza della mamma. Memorie buone, si abitua a me	Memorie buone e nuove conoscenze Abbiamo creato una possibilità di abituare l'atleta a lavorare con noi in presenza della madre (in condizioni stabilite dall'esperienza)
Atleta conosce qualcosa di nuovo (I)	Ciò che conosce lo informa su cosa è reale	Rinforzo delle proprie convinzioni (idee)	Posso allenarmi con il mio allenatore ©
Atleta mi vede - «fulgoratio»: (atto creativo: entrare in esistenza di qualcosa che prima non c'era) (I)	Esiste nell'esperienza: causalità, sostanza, spazio, tempo (progetto) ©	Funzioni irrinunciabili	Conservazione della specie.

L'interpretazione dei dati ha prodotto il seguente atteggiamento didattico (coscienza dell'educatore):

- Comportarsi come un fratello maggiore
- Richiedere di modificare vecchie abitudini con nuovi obiettivi
- Essere mentore del soggetto in formazione
- Modificare i comportamenti dei genitori che possono minacciare l'autostima di NP
- Ottenere risposte esplorative, coinvolgendosi nel video
- Essere parte attiva nella storia del video piuttosto che ricevitore passivo
- Lasciare NP libero di rifiutare o modificare i commenti dell'educatore
- Incoraggiare l'esplorazione del video

Discussione

L'utilizzo di modelli quantistici facilita l'esplorazione delle informazioni che rappresentano consapevolezza/inconsapevolezze per i soggetti con DSA. Richiedono un continuo rimbalzo tra stati desiderati ed interpretazione di dati, per rielaborare costantemente setting che facilitino l'organizzazione di mezzi per affrontare il problem solving nell'apprendimento. I sistemi quantistici rappresentano dunque nella prospettiva di questa ricerca una parte dell'ambiente che consente lo sviluppo di comportamenti e capacità funzionali all'obiettivo didattico. Sono inclusi gli educatori e la famiglia del soggetto, poiché una rete affettiva ed educante condiziona il soggetto in formazione. I sistemi quantistici organizzano l'ambiente didattico per lo sviluppo di un nuovo organismo. Riprendendo a pieno Konrad Lorenz:

«Nell'embriogenesi, il programma previsto nel genoma anticipa, come scopo, lo sviluppo di un nuovo organismo e di conseguenza, con un susseguirsi in stretto rapporto causale di fasi di sviluppo, persegue questo scopo per mezzo di una scelta estremamente variabile e adattativa dei mezzi offerti dall'ambiente» (Konrad Lorenz)

I database e le matrici quantistiche rappresentano uno spazio di Hilbert: sono spazi di possibilità, poiché esiste una "distanza" tra gli stessi che consente una serie di operazioni che generano energia nel soggetto in apprendimento. Ogni

database o elemento della matrice può "avvicinarsi all'altro". Inoltre, aumentando il segnale-importanza di un elemento, posso mantenere comunque tutta la struttura originaria dell'intervento complessivo ipotizzato (cambiare comportamento). Se mi concentro con l'azione su un elemento, posso cambiare direzione per ottenere migliori risultati con un altro elemento (valorizzare la disuguaglianza). Ogni elemento è valido nella realtà consensuale ed in quella non consensuale. Ogni elemento è ciò che posso realmente vivere.

Bibliografia

Lorenz K., *L'etologia*, Torino, Bollati Boringhieri editore, 2011

Lorenz K., *L'altra faccia dello specchio*, Milano, Adelphi Edizioni S.P.A, 1974

Chomsky N., *La scienza del linguaggio*, Milano, Il saggiatore, 2015

Mindell A., *Quantum mind*, Roma, Casa Editrice Astrolabio, 2017



associazione sociologi italiani



L'accesso alla sala – con abbigliamento consono e, per gli uomini, obbligo di giacca e cravatta – è consentito fino al raggiungimento della capienza massima. Le opinioni e i contenuti espressi nell'ambito della iniziativa sono nella esclusiva responsabilità dei proponenti e dei relatori e non sono riconducibili in alcun modo al Senato della Repubblica o ad organi del Senato medesimo. I giornalisti devono accreditarsi scrivendo a: sociologi.italiani@gmail.com

APPROCCIO INNOVATIVO DEI DISTURBI SPECIFICI DELL'APPRENDIMENTO

Su iniziativa del Senatore
Nicola IRTO

venerdì 24 marzo 2023 - ore 16:30

Sala Capitolare
Presso il Chiostro del Convento
di Santa Maria Sopra Minerva
Piazza della Minerva n. 38
Roma

L'Associazione Sociologi Italiani

con la preziosa consulenza scientifica di: AIPU - Associazione Italiana di Posturologia Universitaria, PSAF - Associazione Scientifica Professionisti Sanitari Assicurativi e Forensi e della S.F.G - Scuola Forense di Grafologia, promuove il presente Convegno Nazionale

RELATORI

Moderà il Dott. Giacomo Ciccarelli

Dott.ssa Hamida Ouled Slimane- Sociologia e DSA: superare le difficoltà neuro-socio-emotive.

Prof. Raffaele Zinno- Aspetti medico-legali : Riflessi sociali dei DSA.

Prof. Gennaro Mazza: DSA, Sociologia e Grafologia.

Dott.ssa Carmensita Furlano- Scrittura DSA: Perché il grafologo-rieducatore nelle equipe di lavoro.

Prof. Gaetano Agliata- Oculomotricità nei disturbi specifici dell'apprendimento.

Prof. Davide Magnone- Stimolazione del nervo nasopalatino, Postura e DSA.

Ing. Andrea Gadducci- Medicina quantistica informazionale e sociologia.

Dott. Donato Sarcinella- La gestione dell'informazione quantistica nei DSA.

Info e accrediti: sociologi.italiani@gmail.com

CULTURA SOCIOLOGICA

Organo dell'Associazione Sociologi Italiani

Cultura sociologica è un supplemento a sociologiaonweb.it

Registrazione Tribunale di Reggio Calabria n.2/2013 - ISSN 2532-9987

Questo numero è stato coordinato da:

Hamida Ouled Slimane

Grafica Editoriale, Progettazione Grafica:

Pasqualina delle Cave

Hanno collaborato:

G. Agliata, G. Mazza, R. Zinno, D. Magnone, C. Furlano, D. Sarcinella, A. Gadducci

con la partecipazione del moderatore **G. Ciccarelli**

“Associazione Sociologi Italiani “ASI” è una associazione professionale finalizzata a favorire, attraverso una nuova e moderna caratterizzazione della figura del sociologo, un’obiettiva lettura dei fatti sociali e fornisca conseguenti e adeguate risposte ai bisogni di una società complessa. soggetta a continui cambiamenti.

“Associazione Sociologi Italiani “ASI” C.F. 9206760803 è iscritta nell’elenco del Ministero delle Imprese e del Made in Italy ai sensi della Legge 4/2013 con facoltà di rilasciare l’Attestazione di Qualità e di Qualificazione Professionale per i servizi prestati dai soci. Tale riconoscimento è subordinato all’obbligo di assicurare agli iscritti la formazione continua e gratuita. L’adesione ad una associazione di categoria sprovvista di ordine o albo non è obbligatoria, E un professionista, come ad esempio il sociologo, può svolgere il proprio lavoro ai sensi della Legge 4/2013 con l’iscrizione all’ASI.

DIVENTA SOCIO

per iscriverti vai direttamente sul sito <https://www.asi-sociology.com/diventa-socio-asi-1/>



CONTATTI

ASI indirizzo di posta elettronica ufficiale:

sociologi.italiani@gmail.com (per richieste, info e tesseramenti)

ASI indirizzi di posta elettronica dedicati:

info@sociologiaonweb.it (collaborazioni rivista scientifica)

ASI PEC:

asi_sociology@pec.net