

COMPETENZE NARRATIVE E DISGRAFIA SPAZIALE IN BAMBINI CON DISTURBI DEL NEUROSVILUPPO: UNO STUDIO PILOTA

di Paola Pennisi e Michela Cannarozzo

1. Come piccole formichine

In questo saggio, cercheremo di affrontare lo studio della relazione tra lo spazio-tempo di scrittura e lo sviluppo delle competenze narrative. Nello specifico, cercheremo di impostare una metodologia di ricerca empirica che possa essere adatta a rispondere alla seguente domanda: esiste una relazione tra l'organizzazione dello spazio nella pagina bianca durante la scrittura e lo sviluppo delle competenze narrative?

I profani allo studio delle disgrafie potrebbero forse essere tentati dal pensare che stiamo cercando di studiare qualcosa di analogo alla relazione tra l'aver i capelli biondi e l'essere predisposti allo sviluppo di forme psicopatologiche, ovvero si potrebbe pensare che stiamo tentando di costruire narrativamente una relazione tra due fenomeni completamente indipendenti tra loro. Ma rivisiteremo una metafora di Peter Elbow¹ per mostrare che non è così: immaginate di osservare il dipinto intitolato *Il 3 maggio 1808* di Francisco Goya. Probabilmente la vostra attenzione verrà immediatamente canalizzata dalla bianchezza della camicia dell'uomo che alza le mani in segno di resa. È difficile non cominciare da quel punto, poiché il bianco della camicia si contrappone alla generale oscurità del dipinto. Attraverso il gioco di luci e ombre creato dalla lanterna che si trova a terra, veniamo invitati a osservare prima la resa dell'uomo con la camicia bianca, poi la disperazione del gruppo attorno a lui, poi il sangue di chi è appena morto. Questo sangue ci riporta indietro: i disperati vedono in questo sangue il loro prossimo futuro. Un piccolo salto spaziale a ritroso nel dipinto ci accompagna alla visione dell'immediato futuro dei suoi personaggi. E così torneremo a guardare il bianco della camicia, ma stavolta proseguiremo la nostra esplorazione seguendo la linea dritta dei fucili che ci porterà dall'analisi del mondo scomposto e schiarito dalla luce, a quella del mondo simmetricamente ordinato e oscuro dei soldati che sparano su uomini disarmati. Soltanto alla fine contempleremo gli edifici sullo sfondo dell'immagine.

La forza intrinseca delle narrazioni visive è la simultaneità. La narrazione emerge in pochi istanti e un pittore ben riuscito è un pittore che dà il giusto ritmo alla narrazione.

Nel caso della pittura, ci viene molto facile intuire che una narrazione ben riuscita, dipende anche dal modo in cui questa ci accompagna nell'esplorazione dello spazio visivo. L'esplorazione dello spazio visivo, dipende a sua volta dal nostro corpo e da come questi vive quello spazio-tempo che organizza la narrazione. Sagacemente, Elbow ci invita a immaginare una formica che debba esplorare lo spazio di un dipinto camminandoci sopra. Non le sarà mai possibile avere una visione d'insieme di questo dipinto; la visione d'insieme può essere ottenuta solo attraverso una «vista a volo d'uccello». La formica è troppo vicina al dipinto.

¹ P. Elbow, *The music of form: Rethinking organization in writing*, «College Composition and Communication», 57, 4, 2006, pp. 620-666.

Poiché tutti i problemi di spazio sono problemi di tempo,² il problema spaziale della formica diventerà un problema temporale: può assorbire solo una piccola porzione del dipinto per volta.

Quando leggiamo un testo, manchiamo della visione istantanea «a volo d'uccello», ci muoviamo come la piccola formichina nel grande dipinto.

Per tali ragioni, un approccio cognitivo allo studio dello sviluppo delle competenze narrative, mancherebbe di un anello importante se trascurasse di indagare l'uso dello spazio entro la pagina bianca tra le mani dei piccoli scrittori che imparano l'arte di raccontare.

A motivare l'indagine che presenteremo in questo studio è dunque il dubbio che il modo in cui uno scrittore riempie la pagina bianca, rifletta certi aspetti della visione d'insieme che egli ha del testo che sta producendo. E di conseguenza influenzi in parte anche la visione d'insieme che di esso ne avrà il lettore.

In questo studio pilota si cercherà di approntare una metodologia di ricerca utile a indagare la relazione tra l'uso dello spazio della pagina bianca e lo sviluppo delle competenze narrative in età evolutiva.

2. Un aiuto dai dati clinici

L'esplorazione dello spazio della pagina bianca non è un fenomeno del tutto trascurato in ambito clinico. Lo studio della disgrafia ha portato diversi studiosi a interessarsi anche a questo fenomeno, più frequentemente considerato uno dei tanti parametri da valutare quando si è in presenza di un bambino disgrafico.

La disgrafia colpisce la componente meccanica della scrittura, ovvero le componenti esecutivo-motorie del processo.³

La disgrafia non esiste nel DSM-V (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*).

Tra i disturbi specifici dell'apprendimento, troviamo una «difficoltà dell'espressione scritta» (per esempio: molteplici errori grammaticali o di punteggiatura all'interno delle frasi; scarsa organizzazione dei paragrafi; l'espressione scritta manca di chiarezza) oppure un «disturbo dello sviluppo della coordinazione», descritto come segue:

[...] l'acquisizione e l'esecuzione delle abilità motorie coordinate risultano notevolmente inferiori rispetto a quanto atteso considerate l'età cronologica dell'individuo e l'opportunità che l'individuo ha avuto di apprendere e utilizzare tali abilità. Le difficoltà si manifestano con goffaggine (per esempio: cadere o sbattere contro oggetti) così come con lentezza e imprecisione nello svolgimento delle attività motorie (per esempio: afferrare un oggetto, usare forbici o posate, scrivere a mano, guidare la bicicletta o partecipare ad attività sportive).⁴

L'inquadramento diagnostico del bambino disgrafico risulta dunque problematico. A rendere più complicata la questione c'è, inoltre, l'alto tasso di comorbidità registrabile tra la disgrafia e moltissimi disturbi del neurosviluppo: dislessia,⁵ disturbo specifico del

² P. Pennisi, *The contextual, enabling, and constitutive role of physical experience in narratives*, in M. Sinding, K. Mecke, A. Heydenreich (eds.), *Narrative and Cognition in Literature and Science*, Berlin, De Gruyter, 2023.

³ L. Hamstra-Bletz, A.W. Blöte, *A longitudinal study on dysgraphic handwriting in primary school*, «Journal of Learning Disabilities», 26, 10, 1993, pp. 689-699.

⁴ American Psychiatric Association, *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, Washington, American Psychiatric Publishing, 2013, pp. 591-643.

⁵ J. Phelps, L. Stempel, *The identification of dyslexic handwriting through graphoanalysis. Development of Graphic Skills: Research, Perspectives, and Educational Implications*, London, Academic Press, 1991, pp. 191-203.

linguaggio;⁶ disortografia;⁷ disturbo da *deficit* di attenzione;⁸ sindrome di Asperger.⁹ Inoltre, i bambini con disturbo della coordinazione motoria sono spesso disgrafici, ma esistono bambini con disgrafia che non presentano altri tipi di sintomi.¹⁰

3. Dall'analisi dello scritto allo studio dei processi cognitivi

Una delle scale più frequentemente adoperate per individuare la presenza di disgrafia è la scala BHK.¹¹ Essa valuta 13 parametri: grandezza di scrittura; margine sinistro non allineato; andamento altalenante della linea; spazio insufficiente fra le parole; angoli acuti o collegamenti allungati; collegamenti interrotti tra le lettere; collisione tra le lettere; grandezza irregolare delle lettere; misura incoerente fra lettere; lettere atipiche; forme ambigue delle lettere; lettere ritoccate o ricalcate; traccia instabile. Come è facile evincere dall'osservazione di tali parametri, questa scala è prevalentemente incentrata sul prodotto finito: descrive in maniera più o meno parametrizzata l'esito del prodotto di scrittura del soggetto. Nel 1995, Deuel¹² propose un modello tripartito, piuttosto efficace per la caratterizzazione della disgrafia perché centrato – più che sul prodotto finito – sui processi cognitivi compromessi volta per volta nel soggetto. Il modello distingue tra: (1) disgrafia dislessica, in cui lo *spelling* (scritto e orale) e la dettatura risultino deficitarie, ma la componente motoria si presenta intatta; (2) disgrafia spaziale, in cui i soggetti hanno difficoltà a produrre testi scritti, anche se devono copiarli, hanno difficoltà nei disegni ma sono in grado di fare lo *spelling* oralmente e non hanno alcuna difficoltà motoria e infine (3) disgrafia motoria, in cui i soggetti – oltre alle difficoltà della disgrafia spaziale – hanno problemi nella motricità fine, ovvero quel tipo di controllo dei piccoli movimenti delle mani e delle dita che consente la scioltezza nelle abilità di precisione e l'autonomizzazione di queste ultime rispetto al controllo volontario dell'azione. È stato ipotizzato che questa forma sia associata a un *deficit* a livello cerebellare.¹³

A ben osservare, quella che viene descritta come «disgrafia spaziale» si avvicina molto a ciò che stiamo cercando, poiché si tratta di un disturbo che insorge in età evolutiva (probabilmente è sempre latente nel bambino e si manifesta in età di acquisizione della scrittura) e che colpisce selettivamente la capacità di organizzare lo spazio della pagina. Essa si manifesta con le seguenti caratteristiche di scrittura del soggetto: preferenza per la parte destra del foglio; difficoltà a produrre linee oblique, associata alla tendenza a inclinare il testo; frammentazione della linea (per esempio: tendenza a lasciare spazi troppo ampi tra le parole o a creare frammenti di frase isolati da ampi spazi); errori grafici (anche nella

⁶ J.E. Dockrell, G. Lindsay, V. Connelly, C. Mackie, *Constraints in the production of written text in children with specific language impairments*, «Exceptional children», 73, 2, 2007, pp. 147-164.

⁷ C. Di Brina, G. Rossini (a cura di), *BHK. Scala sintetica per la valutazione della scrittura in età evolutiva*, Trento Erickson, 2010.

⁸ S.D. Mayes, R.P. Breaux, S.L. Calhoun, S.S. Frye, *High prevalence of dysgraphia in elementary through high school students with ADHD and autism*, «Journal of attention disorders», 23, 8, 2019, pp. 787-796.

⁹ S.E. Henderson, D. Green, *Handwriting problems in children with Asperger syndrome*, «Handwriting Today», 2, 2001, pp. 65-79.

¹⁰ P. Chung, D.R. Patel, *Dysgraphia*, «International Journal of Child and Adolescent Health», 8, 1, 2015, p. 27.

¹¹ L. Hamstra-Bletz, A.W. Blöte, *A longitudinal study on dysgraphic handwriting in primary school*, «Journal of Learning Disabilities», 26, 10, 1993, pp. 689-699.

¹² R.K. Deuel, *Developmental dysgraphia and motor skills disorders*, «Journal of Child Neurology», 10, 1 suppl., 1995, pp. 6-8.

¹³ R.I. Nicolson, A.J. Fawcett, P. Dean, *Developmental dyslexia: the cerebellar deficit hypothesis*, «Trends in neurosciences», 24, 9, 2001, pp. 508-511.

produzione delle lettere).¹⁴ La letteratura specifica su questo non è molto ampia, per cui potrebbe essere proficuo studiare il fenomeno dell'organizzazione dello spazio nella pagina in età evolutiva e adulta in maniera più ampia, per il momento a fini più che altro esplorativi.

4. Metodologia di ricerca adoperata

Uno dei metodi più efficaci per lo studio di un fenomeno, è lo studio di ciò che ne altera il consueto corso. Per tale ragione, poiché la presenza di disturbi del neurosviluppo altera di frequente le competenze narrative dei bambini,¹⁵ abbiamo ritenuto utile inserire tra i nostri partecipanti anche bambini con disturbi del neurosviluppo, tra cui è più facile riscontrare *deficit* nelle competenze narrative.

Il nostro gruppo di partecipanti constava di 61 bambini. Tra questi, 14 erano affetti da vari disturbi del neurosviluppo (4 bambini con disturbi di linguaggio; 3 con disturbi dello spettro autistico; 4 con disabilità intellettiva dovuta a varie condizioni mediche; 3 con disturbi specifici dell'apprendimento). Gli altri 47 bambini erano a sviluppo tipico: 27 femmine e 20 maschi; età media 9,31; *range* d'età 6-11. In questo gruppo tuttavia abbiamo selezionato i 14 bambini che ci consentivano di avere un incrocio bilanciato per sesso e per età. Dunque il campione finale constava di 14 bambini con disturbi del neurosviluppo e 14 bambini a sviluppo tipico. In entrambi i gruppi erano presenti 2 femmine e 12 maschi. L'età media del primo gruppo è 9,32; quella del secondo è 9,28. Il *range* d'età è 8-11. La tabella 1 riassume le caratteristiche dei partecipanti inclusi nello studio finale.

Gruppo	N	Età media	Range d'età	Sesso
Gruppo 1 (bambini con disturbi del neurosviluppo)	14	9,32	8-11	2 F; 12 M
Gruppo 2 (bambini a sviluppo tipico)	14	9,28	8-11	2 F; 12 M

Tabella 1: Caratteristiche dei partecipanti

I partecipanti venivano invitati da una persona di loro conoscenza in una stanza tranquilla. Veniva loro detto: «Ora ti faccio vedere una storia, guardala bene perché dopo ti chiederò di metterla per iscritto». Il video adoperato è stato scelto per tre motivi: è molto breve, è semplice e, infine, la storia offre la possibilità di fornire spiegazioni dei comportamenti umani in chiave intenzionale ed emotiva, oltre che in chiave materialistica (per esempio: il protagonista ha fatto ciò perché era triste).

Segue la trascrizione per intero della storia.

C'era una volta in una misera casetta un bambino molto povero, si chiamava Arlecchino e viveva insieme alla sua mamma. Arlecchino andava a scuola. Per Carnevale la maestra organizzò una bella festa e propose di vestirsi in maschera. I bambini parlavano dei loro vestiti

¹⁴ G. Rode, L. Pisella, L. Marsal, S. Mercier, Y. Rossetti, D. Boisson, *Prism adaptation improves spatial dysgraphia following right brain damage*, «Neuropsychologia», 44, 12, 2006, pp. 2487-2493.

¹⁵ I. Baixauli, C. Colomer, B. Roselló, A. Miranda, *Narratives of children with high-functioning autism spectrum disorder: A meta-analysis*, «Research in Developmental Disabilities», 59, 2016, pp. 234-254.

coloratissimi e bellissimi. Arlecchino solo in disparte non partecipava all'entusiasmo generale, stava zitto zitto in un angolino. Sapeva che la sua mamma era povera e non avrebbe mai potuto comprargli un costume per quell'occasione. Agli altri bambini dispiacque vedere Arlecchino così triste, così ebbero un'idea: portarono ciascuno di loro un pezzetto di stoffa avanzata dai loro costumi colorati. La mamma di Arlecchino lavorò tutta la notte. Cucì tra loro i pezzi diversi e ne fece un abito. Al mattino Arlecchino trovò un bellissimo abito di colori diversi. La mattina della festa, quando Arlecchino entrò in classe, tutti lo accolsero con un magnifico applauso perché il suo vestito non era solo il più bello ma anche il più originale.

Dopo la visione del video (su *tablet*), al bambino venivano consegnati una penna e un foglio (posto in posizione verticale sul banchetto) e gli si chiedeva se potesse mettere per iscritto la storia.

5. Confronto tra gruppi: risultati preliminari sulle competenze narrative

I soggetti a sviluppo tipico producono narrazioni più lunghe; i loro scritti mediamente avevano più del doppio delle frasi di quelli dell'altro gruppo. La lunghezza media delle frasi si equivale tra i due gruppi. I soggetti a sviluppo tipico hanno usato un numero maggiore di parole diverse, ma questo dato non persiste se si tiene in considerazione il rapporto tra quantità di parole e quantità di parole diverse.

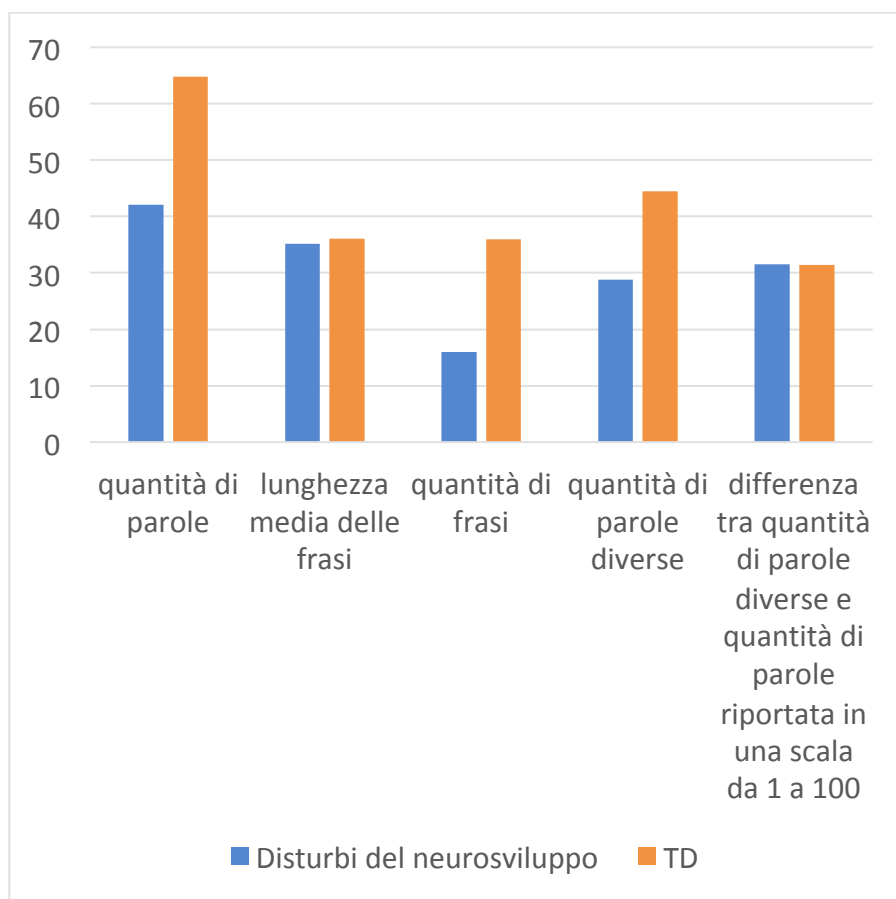


Figura 1: Dati sulla lunghezza delle narrazioni

In relazione alla quantità di parole, i bambini con disturbi del neurosviluppo presentavano un maggior numero di: errori sintattici; errori di punteggiatura; errori di grammatica;

inserimento di elementi assenti nella storia; errori di coesione testuale; errori nell'attribuzione della referenza. Le incoerenze temporali erano pressoché assenti da entrambe le popolazioni; qualche errore è stato riscontrato solo nella popolazione a sviluppo tipico (figura 2).

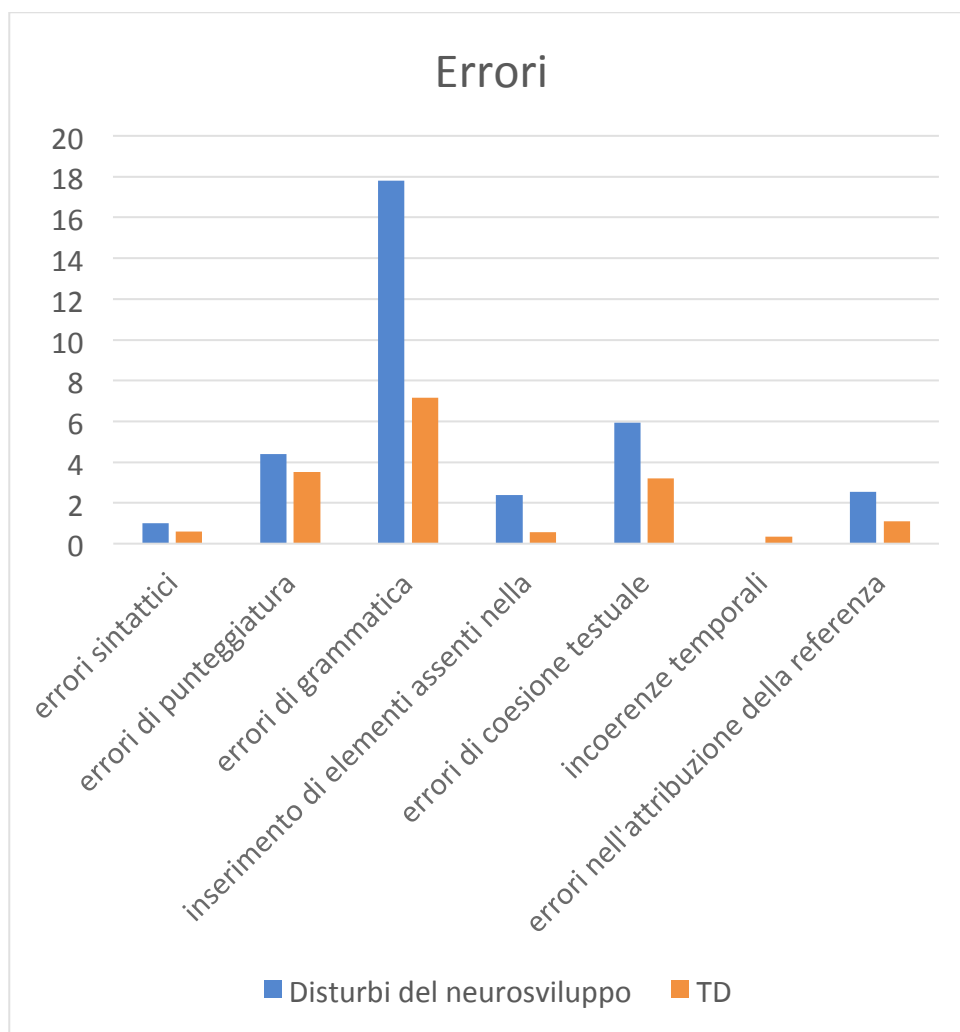


Figura 2: Dati sugli errori

I soggetti a sviluppo tipico usavano più spesso dei bambini con disturbi del neurosviluppo parole o espressioni che esprimessero esplicitamente stati intenzionali o emotivi. Le loro narrazioni erano mediamente più complete e presentavano una migliore capacità di sintesi (espressa dal rapporto tra completezza e numero di parole).

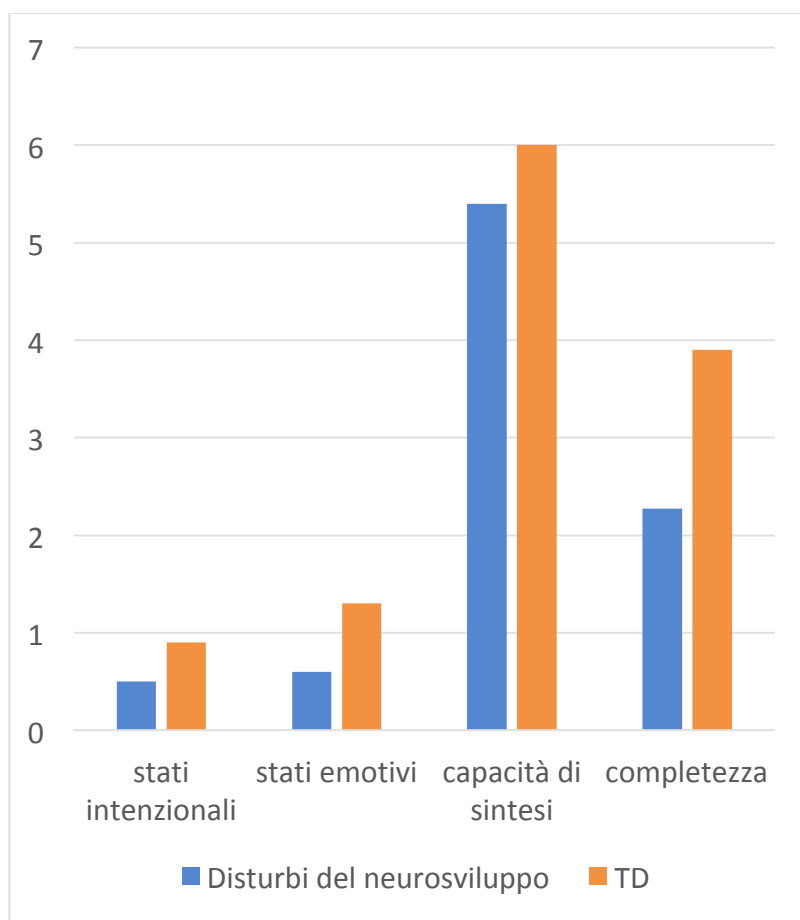


Figura 3: Dati sulle differenze stilistiche tra i due gruppi

6. Confronto tra gruppi: risultati preliminari sull'uso dello spazio nella pagina

Dopo avere analizzato tutti i dati si è proceduto a formulare le seguenti categorie per esprimere la relazione tra testo e disposizione delle righe nella pagina: testo a salire (figura 4); testo a scendere (figura 5); disposizione delle righe a ventaglio (in cui il testo comincia a salire, poi nelle righe successive sembra raddrizzarsi ma nelle righe finali diventa a scendere – figura 6); disposizione del testo sul rigo oscillante (il testo sale e scende attraverso il rigo – figura 7).

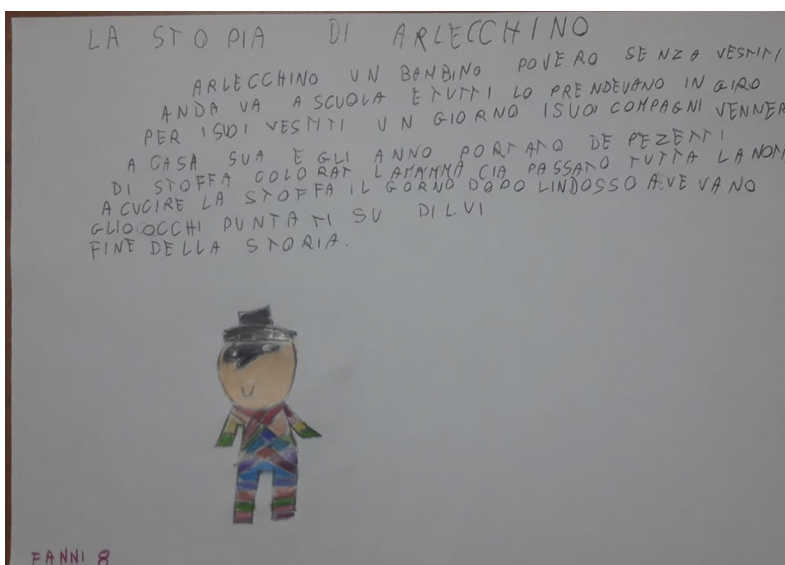


Figura 4: Testo a salire

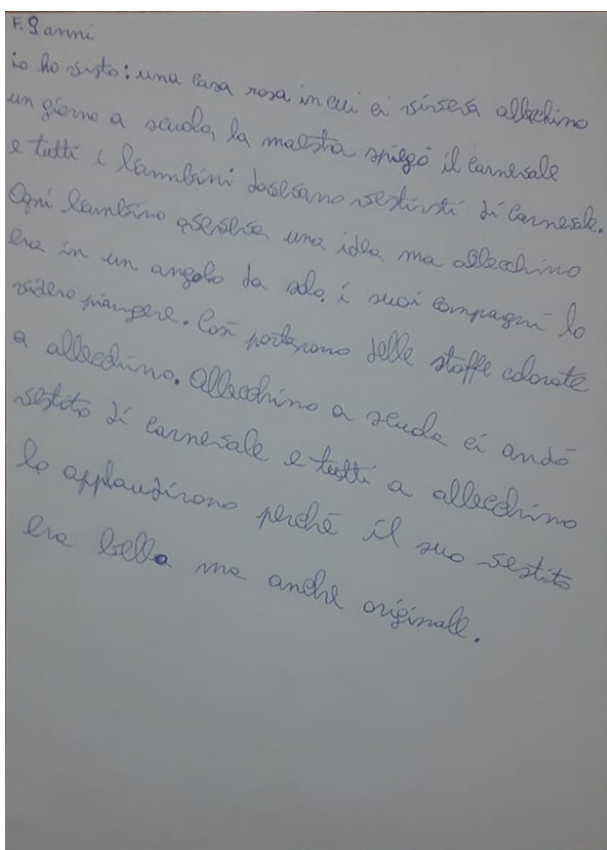


Figura 5: Testo a scendere

HASCHIO
10 ANNI

Carabinieri una multa forse e ancora in una con forse, carabinieri entrato
a scalo di mostri sono felici con qualche di nuovo con i castani di
carnali carabinieri similia o pinguini forse non sono abbastanza
soli per questo e così una fatidico in forse di stoffe ciascuno
così la mamma con tutta la notte e il giorno dopo e scendo sono
tutti felici

Figura 6: Testo a ventaglio

Una mia volta esercitavo
anelato BAMBINO e posso
→ cose coccolate e mi piace
ce i bebè fanno

Figura 7: Testo oscillante

Tra i bambini affetti da disturbi del neurosviluppo, nessuno aveva disposto regolarmente le righe. Il 67% degli scritti aveva una disposizione delle righe verso il basso, il 16% verso l'alto e il 17% oscillante. Tra i bambini a sviluppo tipico invece l'8% dei testi disponevano le righe in maniera regolare, il 31% verso il basso, il 31% verso l'alto, il 7% oscillante e il 23% a ventaglio.

Nulla di particolarmente interessante è emerso dall'analisi dei dati sull'inizio dei margini. La media dei due gruppi è riportata in figura 8.

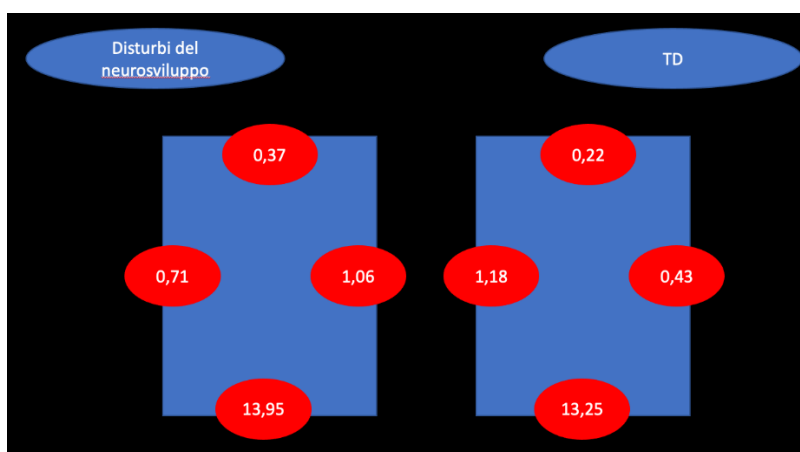


Figura 8: Sfruttamento dei margini (espresso in cm)

Tutti i bambini con disturbi del neurosviluppo hanno usato il foglio in verticale, così come era stato loro consegnato; il 29% dei bambini a sviluppo tipico invece lo ha ruotato di 90° per usarlo in posizione orizzontale.

Mediamente i fogli presentavano un analogo numero di righe, tra i bambini con disturbo del neurosviluppo però il numero medio di parole per rigo era più basso; questo dato tuttavia si normalizza se si tiene in considerazione il fatto che molti bambini a sviluppo tipico giravano il foglio in orizzontale.

Per descrivere l'allineamento del testo lungo i margini abbiamo adoperato tre categorie: regolare (figura 9 – margine sinistro); irregolare (figura 9 – margine destro) e obliqua (figura 10).

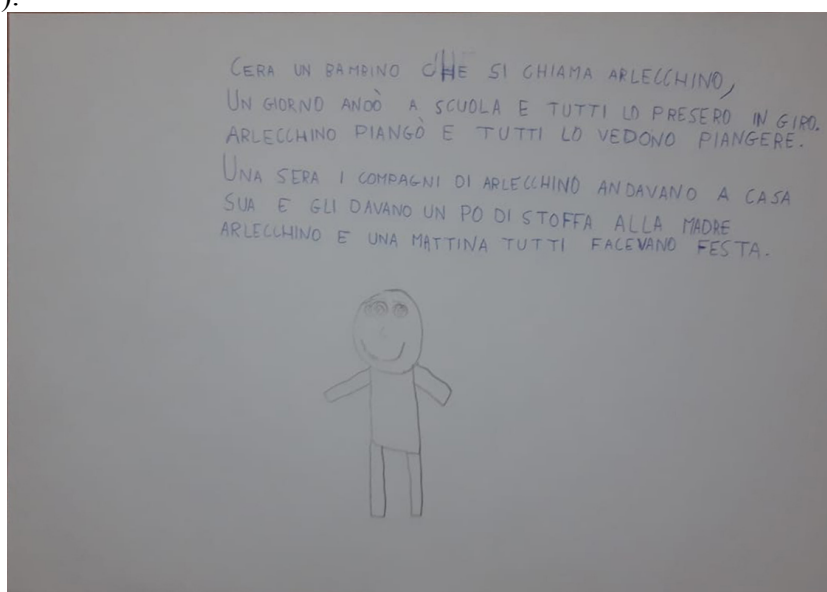


Figura 9: Il margine sinistro di questo foglio rappresenta la categoria «regolare», il margine destro invece la categoria «irregolare»

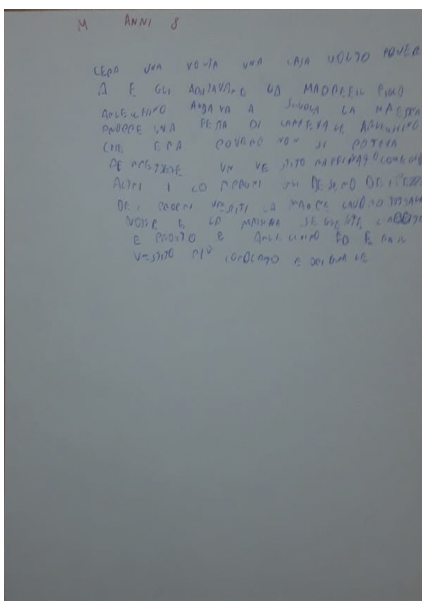


Figura 10: Il margine sinistro di questo foglio ha una disposizione obliqua

Non v'erano differenze sostanziali nel trattamento del margine destro tra i bambini a sviluppo tipico e quelli con disturbi del neurosviluppo poiché, comprensibilmente, il testo era quasi sempre irregolare in entrambi i gruppi. Nell'uso del margine sinistro, invece, i bambini con disturbi del neurosviluppo hanno mostrato per il 75% una disposizione allineata del testo (contro il 28% dei bambini a sviluppo tipico). Inoltre solo il 17% dei bambini con disturbi del neurosviluppo presentava una disposizione del testo irregolare, contro il 43% dei bambini a sviluppo tipico. L'8% dei testi dei bambini con disturbi del neurosviluppo presentava una disposizione obliqua del testo nel margine sinistro, contro il 29% dei bambini a sviluppo tipico.

Benché la consegna non lo prevedesse, molti bambini (in misura analoga in entrambi i gruppi) hanno aggiunto un titolo alla loro narrazione. Inoltre moltissimi bambini, spontaneamente, hanno scelto di aggiungere un disegno alla storia. In alcuni casi i bambini hanno risposto alla consegna esclusivamente con un disegno.

7. Altre osservazioni

Il confronto tra gruppi non ci ha posto di fronte a dati particolarmente interessanti. La procedura proposta per eseguire lo studio sembra poter funzionare. Naturalmente a essa andrebbero, durante lo studio vero e proprio, associati poi i *test* statistici necessari all'elaborazione e al confronto tra i dati sulle competenze narrative e sull'uso dello spazio nella pagina.

Un piccolo confronto a gruppi unificati ha destato in noi il sospetto che il parametro narrativo più importante da attenzionare sia la completezza degli scritti, in quanto abbiamo notato delle regolarità. Nello specifico mediamente le narrazioni più complete si associavano alla presenza di righe dritte, e secondariamente di una disposizione a ventaglio delle stesse (figura 11).

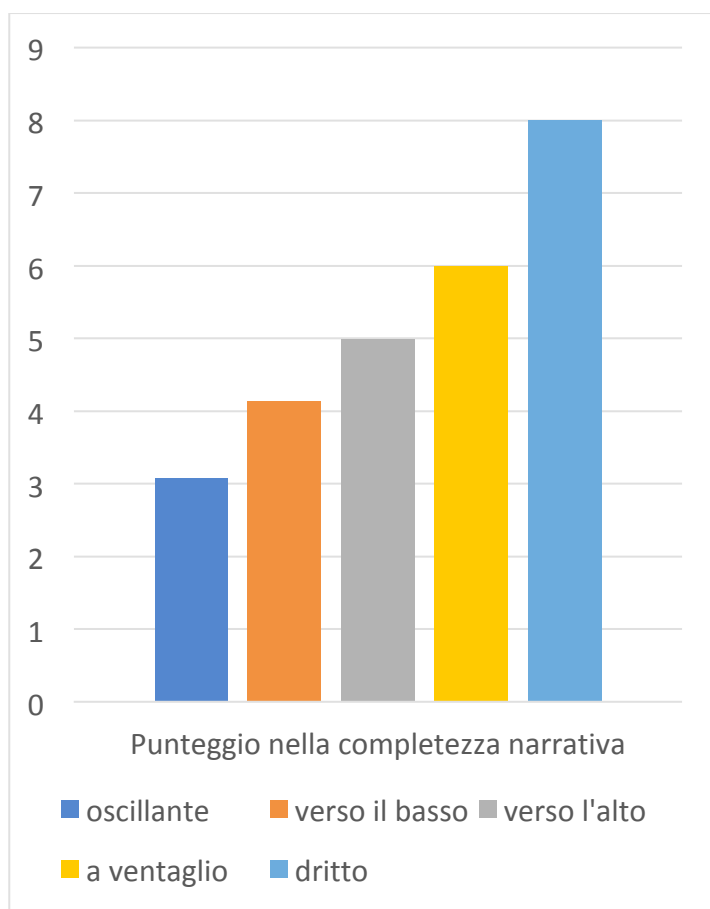


Figura 11: Le narrazioni più complete si associavano a un allineamento delle righe dritto

Inoltre, erano più complete, mediamente, le narrazioni che venivano riportate con una giustificazione obliqua del testo, seguite dalla giustificazione irregolare. Le meno complete erano le narrazioni riportate con una giustificazione regolare del margine sinistro (figura 12).

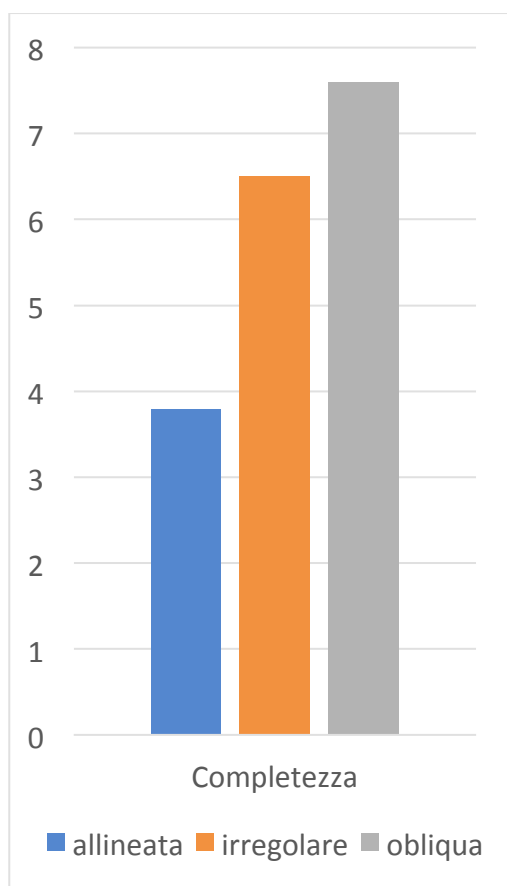


Figura 12: Relazione tra completezza e allineamento delle righe sul margine sinistro

Abbiamo, inoltre, notato che la maggior parte dei bambini, che avvertiva il compito come eccessivamente sfidante, rispondeva associando un disegno al testo scritto o, in alcuni casi, sostituendolo del tutto, come mostra il caso riportato in figura 13, in cui una bambina di 6 anni (che non ha ancora imparato a scrivere testi complessi), dopo aver fatto una serie di esperimenti che partivano dal centro della pagina e poi si spostavano andando a riempire gli spazi rimasti vuoti (figura 14), si decide a cambiare foglio e proporre un disegno coerente con la storia, corredato da alcune didascalie non esattamente legate alla storia.

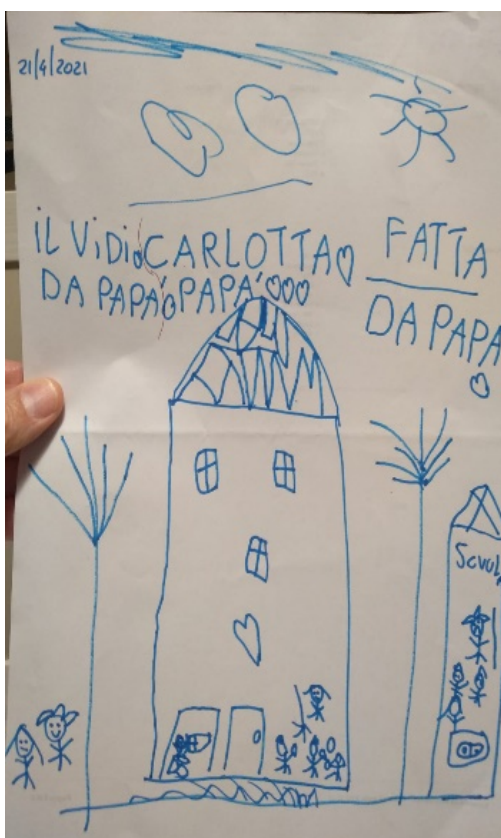


Figura 13: La narrazione di una bambina di 6 anni

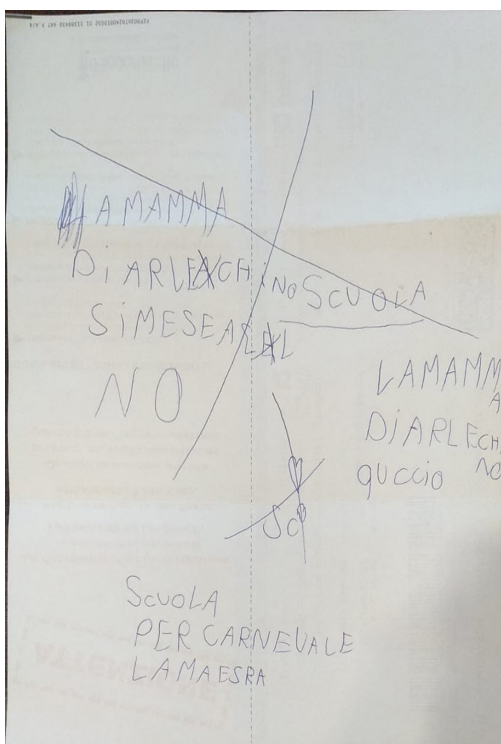


Figura 14: I primi tentativi della bambina

Spesso, inoltre, alcune caratteristiche, riportate dai ricercatori che hanno descritto la disgrafia spaziale, sono associate alla scelta del bambino di scrivere in stampatello (figura 15).

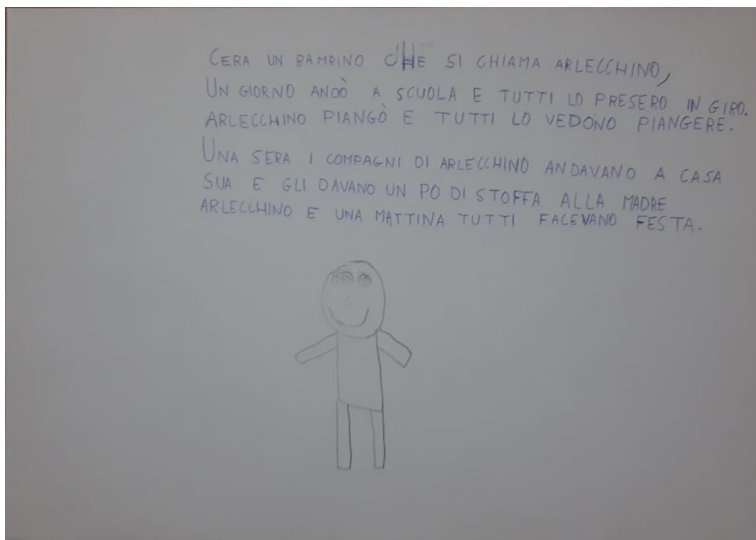


Figura 15: Frequentemente, i bambini del nostro campione, che presentavano le caratteristiche della disgrafia spaziale descritte da Rode, tendevano a scrivere in stampatello

Infine, un'ultima osservazione, operata direttamente a partire dall'analisi dei testi, è che, spesso, l'originalità nell'organizzazione spaziale si associa all'originalità di narrazione e i testi che visivamente appaiono più sgraziati, a un primo impatto, non sono quelli con il più alto numero di errori, ma sono i più brevi e i meno completi.

8. *Principali limiti dello studio*

Questo non è uno studio sperimentale ad ampio spettro, ma solo uno studio pilota, pertanto i dati prodotti in questo modo non hanno validità statistica e non possono essere considerati scientifici.

Il gruppo di bambini con disturbi del neurosviluppo era molto eterogeneo e, dunque, scarsamente significativo. Infine, il Covid-19 non ci ha, sempre, permesso di rilevare i dati in prima persona; talvolta abbiamo chiesto a collaboratori, non esperti nella rilevazione del dato, di raccoglierci per noi, con la nostra assistenza telematica.

9. *Conclusioni*

La procedura che abbiamo elaborato per analizzare i dati ha subito dei cambiamenti in corso d'opera rispetto a quelli del progetto iniziale. I parametri che abbiamo presentato in questa sede, sono quelli che terremo in considerazione quando condurremo lo studio.

La relazione tra competenze narrative e organizzazione dello spazio della pagina è di duplice interesse: cognitivo (chiarire la relazione tra le componenti visuo-spaziali, quelle motorie e quelle più strettamente ortografiche) e clinico (questo studio può portare a chiarire meglio il concetto e la categoria diagnostica della disgrafia). Quando la diagnosi è precisa, spesso la ricerca può muoversi più agilmente per il supporto. Per esempio, forse l'uso di dispositivi per la scrittura come i *computer* potrebbero essere d'aiuto per i soggetti con disgrafia visuo-spaziale e invece di ostacolo per i soggetti con disgrafia motoria.

I tre tipi di disgrafia sembrano tradire tre meccanismi tra loro interrelati, ma che in qualche modo hanno un certo margine di autonomia funzionale rispetto agli altri. Solo una ricerca più approfondita potrà chiarire questi aspetti.

In generale, i dati preliminari raccolti con questo studio pilota, comunque, sembrano in linea con l'idea che alcune competenze narrative, più di altre (per esempio la completezza ci è sembrata una delle categorie più importanti in questo senso), sembrano legarsi alla tendenza a considerare la pagina nel suo insieme, con una prospettiva, appunto, «a volo d'uccello». Questa tendenza potrebbe, per esempio, ben essere cognitivamente rappresentata da quella a non considerare la linea come un oggetto a sé stante, facendolo, per esempio, oscillare e sovrapporre con le altre linee. O ancora, da una disposizione obliqua del margine sinistro, che sembra adattarsi alle informazioni che ancora restano da fornire sul testo. Un progressivo spostamento verso sinistra del margine sinistro potrebbe, infatti, tradire la consapevolezza che non serve più ottimizzare quest'ultimo al massimo, perché le informazioni che rimangono da scrivere sono sempre di meno. In questo caso, dunque, lo spostamento del margine sarebbe indice di un continuo ri-calcolo dello scrivente della relazione tra spazio rimasto e informazioni ancora da fornire.

Immaginiamo pertanto una linea di ricerca che possa muoversi in questa direzione per la produzione di dati empirici che possano confermare oppure no queste ipotesi.

Giornaledistoria.net è una rivista elettronica, registrazione n° ISSN 2036-4938.

Tutti i contenuti pubblicati in questa rivista sono Copyright degli autori e, laddove non diversamente specificato, sono rilasciati con licenza Creative Commons: [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International \(CC BY-NC-ND 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



Per ogni utilizzo dei contenuti al di fuori dei termini della licenza si prega di contattare l'autore e/o la Redazione, al seguente indirizzo email: redazione.giornaledistoria@gmail.com