



Stefania Pinnelli

Department of History – Society and Human Studies – University of Salento – stefania.pinnelli@unisalento.it

Inclusion and contexts.

A survey on fonts and High Readability among heterogeneous readers

Inclusione e contesti.

Un'indagine su font e Alta Leggibilità tra lettori eterogenei

Numero Monografico

ABSTRACT

The paper presents the methodological approach and preliminary data of a study aimed at defining the choice of a more functional typographic font for the reading task. The guiding perspective of the research was not to identify the optimal solution for the dyslexic reader in school age, or for the reader with general reading difficulties but, in a Universal Design perspective and therefore of substantial inclusion, to identify a methodological choice that embraces an audience as wide as possible, heterogeneous in terms of age, educational qualification, presence of difficulty, reading expertise, in order to avoid forms of stigmatization and discrepancies in the solutions and tools that can be used in the classroom.

Keywords: high readability, inclusion, universal design

OPEN ACCESS Double blind peer review

How to cite this article: Pinnelli, S. (2021). Inclusion and contexts. A survey on fonts and High Readability among heterogeneous readers. *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, IX, 1, 63-73 | <https://doi10.7346/sipes-01-2021-09>

Corresponding Author: Stefania Pinnelli | stefania.pinnelli@unisalento.it

Received: 19.05.2021 | **Accepted:** 04.06.2021 | **Published:** 28.06.2021

Italian Journal of Special Education for Inclusion | © Pensa MultiMedia Editore srl |
ISSN 2282–6041 (on line) | **DOI: 10.7346/sipes-01-2021-09**



1. Azioni e processi di integrazione e di inclusione.

L'attuale dibattito, in contesto educativo, sui processi di promozione della cultura dell'inclusione costituisce l'orizzonte regolativo verso cui orientare le traiettorie di sviluppo di micro, meso e macro contesto.

La prospettiva dell'inclusione e il modello bio-psico-sociale espresso nella Classificazione ICF (OMS 2001), infatti individuano nei contesti di vita e di sviluppo il cardine del passaggio da condizioni di deficit a situazioni di disabilità o, per converso, di funzionamento.

La Dichiarazione di Salamanca del 1994 (UNESCO), ha segnato la strada per la realizzazione di un cambiamento socio-culturale che riporta l'attenzione alla *diversità* intesa come valore in sé e, in contesto pedagogico, esso ha significato la trasformazione della scuola per tutti, indicando l'accessibilità e la partecipazione ai contesti comuni, quali riferimenti essenziali di tale processo (Caldin, 2019, p. 250). In contesto italiano il concetto di inclusione ha affiancato il ben consolidato costruito di integrazione, sancito dalle leggi 517 del 1977 e 104/1992 che hanno costituito i pilastri fondamentali delle azioni pedagogiche e didattiche a tutela dell'alunno disabile. La dialettica tra inclusione e integrazione ha visto articolarsi negli anni, soprattutto a valle della Convenzione ONU sui Diritti delle Persone con Disabilità (2006), un fitto dibattito scientifico (Dovigo, 2007; D'Alessio, 2012; d'Alonzo, Caldin, eds., 2012; Pavone, 2014), che ha rilevato che l'integrazione scolastica si sia realizzata nei contesti comuni, attraverso la costruzione e specializzazione di figure professionali, approcci metodologici e didattici, tecnologie e modelli di intervento. Tuttavia essa si è focalizzata prevalentemente sui bisogni individuali degli allievi non incidendo in alcun modo su modelli organizzativi, sulle scelte politiche e culturali e sulle pratiche comuni di intervento della scuola: "la mancanza di cambiamento organizzativi ha dimostrato, secondo l'UNESCO, di essere una delle maggiori barriere all'implementazione di politiche educative inclusive" (Caldin, 2019, p. 275). La rivoluzione a cui la pubblicazione della Classificazione Internazionale sul Funzionamento della disabilità e della Salute (OMS, 2001) e la pubblicazione dell'Index for Inclusion (Booth e Ainscow, 2011) e i processi di autovalutazione e auto miglioramento proposti dall'Index, hanno avviato una profonda riflessione e un percorso culturale trasformativo e realmente integrativo. Una evoluzione della cultura dell'inclusione che, come si dirà più avanti, definisce lo sfondo comune su cui far agire anche gli interventi individualizzati.

La progettazione universale dell'apprendimento (UDL) risponde in parte di tali esigenze, cercando di rimuovere quegli elementi di contesto, che possono creare diversità anche a fronte di assenza di danno o di deficit. Essa costituisce uno degli approcci attraverso cui dare corpo al processo di inclusione proprio perché assume la sfida di pensare situazioni di comunicazione e di formazione che partano dalla diversità come consapevolezza e accolgano la differenza quale criterio di sviluppo e di applicazione della consueta didattica.

il modello dell'Universal Design propone una struttura progettuale che garantisce a monte un buon livello di inclusività, prevedendo principi di sviluppo specifici. Tale modello va oltre il concetto di accessibilità per diventare una parte integrante delle politiche e della progettazione di ogni aspetto della società (Ginnerup, 2009). La progettazione Universale ha lo scopo di rendere le persone più autonome e integrate nel contesto sociale ma non si rivolge esclusivamente alle persone con specifiche esigenze, bensì mira a generare prodotti adatti alla più ampia gamma di utenti, non deve prevedere interventi riparatori ma concepiti a monte come accessibili per tutti.

In ambito europeo, la denominazione originale di "Universal Design" (UD) ha trovato un'alternativa nell'espressione *Design for All*. Nel 1993, a Dublino, è stato infatti fondato un network europeo cui ad oggi partecipano 31 organizzazioni attive in 20 paesi dell'Unione Europea, inizialmente denominato *European Institute for Design and Disability* (EIDD). L'approccio del gruppo è fortemente interdisciplinare e la sua definizione di Design for All è semplice ed immediata: "design for human diversity, social inclusion, and equality" (Maisel & Steinfeld, 2012).

L'UD è stato formalizzato dall'architetto R. Mace nel 1985 e si basa sul rispetto di sette principi guida per la progettazione degli ambienti urbani e di vita accessibili a tutti (Mace, Hardie, Place, 1991, p. 4). Tali principi hanno costituito l'articolazione su cui si è declinato il paradigma di riferimento conosciuto come *Universal Design for Learning* (UDL).

Quest'ultimo guarda agli adattamenti progettuali utili a rendere i processi di insegnamento e apprendimento il più accessibili possibile, considerando le molteplici forme di adattamento dei processi comunicativi, cognitivi ed emozionali impliciti nella didattica. L'UDL, pertanto, insiste non tanto sull'assetto strutturale della tecnologia preposta per il processo formativo, ma soprattutto guarda a contenuti, modalità e processualità attraverso cui la didattica viene organizzata, quali sistemi di feedback e monitoraggio si attivano e come si diversifica l'insegnamento.

Tale orientamento emerge, in modo alquanto esclusivo, anche dalle indicazioni espresse nelle Linee Guida per la compilazione del Nuovo Pei su base ICF allegato al DM 182 del Gennaio 2021 nella misura in cui si "tralascia" completamente il tema dell'integrazione scolastica, risolvendo la progettazione individualizzata nella sola progettazione personalizzata.



Com'è noto, il mondo scientifico ha dibattuto allungo circa le implicazioni didattiche di questi due costrutti, (Tomassucci, 1997; Baldacci, 2005) ancorati ad una precisa normativa di riferimento. Il costrutto di *individualizzazione* si ancora al percorso avviato dal Documento Falcucci nel 1975 e prosegue lungo la traiettoria delle azioni volte a promuovere l'integrazione scolastica; in sintesi, quando si parla di individualizzazione del processo di insegnamento-apprendimento si fa riferimento a una progettazione didattica che si fonda sulle caratteristiche dei singoli allievi e procede per mezzo di un adattamento dei percorsi al fine però di far raggiungere a tutti gli allievi obiettivi minimi prefissati (Gaspari, Sandri, 2010). Il costrutto di *personalizzazione* viene per la prima volta ufficializzato nei "piani di studio personalizzati" decretati dalla Legge n. 53/2003 e prosegue lungo la traiettoria delle azioni volte a promuovere l'inclusione scolastica; nella personalizzazione le differenze sono valorizzate anche nell'ottica dei traguardi formativi, si tratta di "permettere a ognuno di sviluppare le proprie specifiche potenzialità e inclinazioni, in vista delle proprie scelte professionali" (Baldacci, 2002, p. 120).

E' però ridicibile la differenza tra individualizzazione e personalizzazione ai soli percorsi giuridici, sapendo che il lessico normativo muta lentamente? O piuttosto al dato che nella personalizzazione sia possibile modificare anche gli obiettivi didattici a differenza dell'individualizzazione in cui ci si muove sempre verso obiettivi comuni seppur attraverso processi di adattamento progressivi? O Forse dietro le variazioni terminologiche non dovremmo vederci anche un modo diverso e complementare di guardare e interpretare la relazione soggetto-realtà? La persona, insegna Morin, è persona nei contesti, nella relazione con gli altri, è radicata nella società, ma è anche individuo e soggetto e ogni forma di riduzionismo e semplificazione è sempre rischiosa nel discutere della complessità intrinseca alla persona. (Morin, 2017).

Dal nostro punto di vista, il processo di inclusione è una conquista culturale importantissima che ha consentito un giro di boa essenziale per una sostanziale promozione dei diritti di libertà e equità di ciascuno e per la costruzione della responsabilità solidale tra popoli, uscendo così dalla logica che guarda la diversità come un problema individuale e spingendo lo sguardo verso l'orizzonte della personalizzazione diffusa e quindi considerando l'io in interazione con il contesto e il suo essere persona nella relazione con l'altro. La cultura dell'inclusione, tuttavia, costituisce lo sfondo integratore di progettualità specifiche e competenti che rispondano ai bisogni del singolo e che, nel caso di situazioni di deficit, rimandano anche, seppur non necessariamente, alla progettualità di adattamenti, sostegni e individualizzazione non riassumibili in azioni di sistema. Se l'integrazione risponde ai bisogni formativi di alcuni alunni, l'educazione inclusiva non ha nulla a che vedere con gli alunni da includere ma con il rendere inclusivi i contesti scolastici e sociali. L'integrazione tutela il rispetto della diversità e procede con azioni di individualizzazione in cui gli obiettivi sono i medesimi per tutti gli alunni della classe (conoscenze, competenze, abilità), mentre si modificano le strategie adottate per il loro raggiungimento in termini di tempi, materiali e in base agli stili cognitivi di apprendimento di ogni singola persona. L'inclusione tutela il rispetto all'equità e procede con azioni di personalizzazione didattica in cui gli obiettivi possono modificarsi in base alla situazione di funzionamento di ognuno e quindi in funzione delle capacità, degli interessi, delle motivazioni e dalle potenzialità di ogni singola persona. La scuola dovrebbe adottare un approccio integrato: entrambe rigettano l'idea di una "normalità" come dato oggettivo e di riferimento, come parametro di misurazione e di confronto, così come entrambe rifiutano l'idea che il deficit determini la disabilità e attribuiscono una responsabilità precisa agli ambienti di vita della persona.

Il modello dell'Universal Design for Learning fornisce i riferimenti per una progettazione inclusiva che permette, in qualche modo, di affrontare buona parte dei bisogni di personalizzazione spingendo a pensare azioni che proattivamente rispondano a esigenze ampie, prevedano già ad una pluralità di accessi, codici, forme di flessibilità, strategie di adattamento e metodologie didattiche multilivello. Il primo dei documenti ministeriali in cui si rinviene un rimando esplicito a tale approccio è la Direttiva Ministeriale del 27 dicembre 2012 *Strumenti d'intervento per alunni con Bisogni Educativi Speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica*. Si tratta di un documento che invita l'attività di personalizzazione didattica e in particolare introduce il concetto di bisogno educativo speciale (BES), con il quale si riconosce come ciascun alunno, per differenti motivi, transitori o permanenti, possa necessitare di una modalità di insegnamento personalizzata. La Direttiva, come esplicitamente dichiarato, amplia agli alunni con disturbi evoluti quanto previsto dalla Legge 170/2010 sulla tutela degli alunni con Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA).



2. Compito di lettura e Alta Leggibilità dei testi. Da approccio compensatorio della dislessia a sfondo comune

L'art. 1, comma 2, della legge 170/2010 inquadra la dislessia all'interno dei DSA e la definisce come «un disturbo specifico che si manifesta con una difficoltà nell'imparare a leggere, in particolare nella decifrazione dei segni linguistici, ossia nella correttezza e nella rapidità di lettura»¹.

La dislessia si caratterizza per una difficoltà nei processi di automatizzazione delle procedure di decodifica, cioè di conversione tra stringa ortografica e stringa orale, che determina una lettura lenta e inaccurata. La lentezza nella decodifica rimane una delle caratteristiche principali dell'alunno dislessico, mentre l'accuratezza, ossia il numero di errori commessi durante la decodifica, migliora in relazione alla scolarità e all'evoluitività.

La legge 170/2010 dispone che le istituzioni scolastiche garantiscano l'uso di una didattica individualizzata e personalizzata, con forme efficaci e flessibili di lavoro scolastico che tengano conto anche di caratteristiche peculiari del soggetto adottando una metodologia e una strategia educativa adeguate.

Negli anni scolastici 2017/2018 e 2018/2019 i dati ministeriali attestano che nell'anno scolastico 2018/2019 gli alunni frequentanti le scuole italiane, frequentanti il III, IV e V anno della scuola primaria e la scuola secondaria di I e di II grado, a cui è stato diagnosticato un disturbo specifico dell'apprendimento sono 298.114, che corrispondono al 4,9% del totale degli alunni.

In particolare, la quota degli alunni con DSA sul totale dei frequentanti è salito dallo 0,8% del totale alunni dell'a. S. 2004/2005 al 3,1% dell'a. S. 2018/2019 nella scuola primaria, dall'1,6% al 5,9% nella scuola secondaria di I grado e dallo 0,6% al 5,3% nella scuola secondaria di II grado (Miur, 2020). Seppure con grandi differenze regionali, al punto che si oscilla da percentuali pari al 7,3% per gli alunni delle regioni del Nord Ovest al 2,4% le regioni del Mezzogiorno (cit.), la diffusività del fenomeno orienta sempre più verso scelte metodologiche e didattiche di sistema, anche in considerazione del fatto che l'apprendimento della lettura rappresenta la competenza basilare per qualunque alunno anche con difficoltà non determinate dal disturbo specifico.

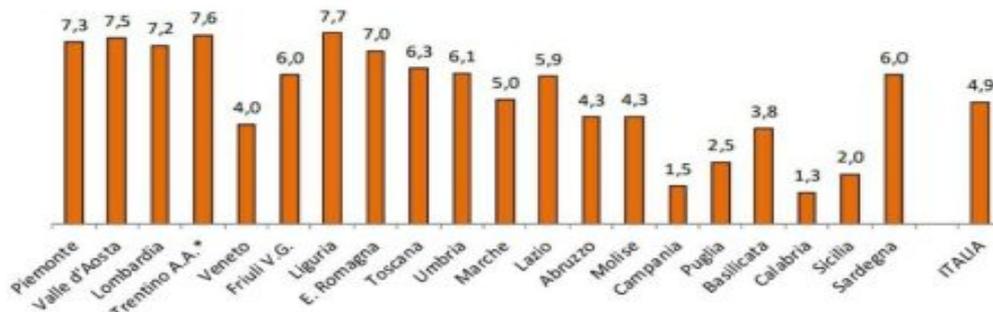


Grafico 1: alunni con DSA per Regione. Fonte Miur a.s 2018/2019

Il compito di lettura è un compito che al di là della presenza di un disturbo, riguarda tutti in ogni momento della vita. Definire azioni propedeutiche a facilitare questo compito è evidentemente una chiara azione inclusiva. La difficoltà nell'imparare a leggere è un'entità eterogenea "che comprende da un lato situazioni di deprivazione socio-culturale, difficoltà emotive, disturbi dell'udito, un uso esteso del dialetto in famiglia...il bilinguismo...in tipo di lingua che si legge" (Zappella, 2021, p. 20). Influiscono inoltre una pluralità di altri fattori, la presenza di altri disturbi diversi dalla dislessia, per esempio disturbi del linguaggio, deficit di attenzione, carenze nella memoria a breve termine, problematiche visive e non ultimo il perdurare di metodi di insegnamento della lettura di tipo globale che non consentono, come accade invece con il metodo fono-sillabico, l'apprendimento esplicito delle regole di conversione grafema-fonema e la consapevolezza fonologica, prerequisito centrale nell'apprendimento della lettura.

Leggere è un'attività fondamentale, che per un lettore esperto appare immediata, semplice, lineare; in realtà si tratta di una competenza complessa, che prevede l'interazione di diverse aree del cervello e la sequenzialità di molteplici azioni. La lettura non si esaurisce con la sua funzione strumentale, con il processo di decodifica, ma essa si

1 Per rapidità si intende il numero di sillabe lette al secondo o quanti secondi il soggetto impiega a leggere una sillaba, mentre per correttezza o accuratezza si intende la tipologia e la frequenza con cui il soggetto commette degli errori.



articola in una serie di operazioni complesse, che trasformano simboli di per sé privi di significato in pensiero: attraverso la lettura si estraggono informazioni da un testo, si organizzano, si mettono in connessione e relazione tra loro e con altre già possedute. Le Indicazioni Nazionali inseriscono la competenza in lettura fra le competenze linguistiche, il cui sviluppo è definito “indispensabile per la crescita della persona e l’esercizio pieno della cittadinanza” (Miur, 2012, p. 36). Quando si parla di competenza in lettura, infatti, si fa riferimento principalmente all’ambito della comprensione del testo scritto, la quale non può avvenire correttamente senza un’appropriata acquisizione della lettura strumentale, propedeutica per l’alfabetizzazione funzionale.

Dal punto di vista strumentale, la competenza in lettura implica il possesso di una serie di abilità che comprendono la “consapevolezza esplicita degli elementi strutturali del linguaggio, ovvero i fonemi (consapevolezza fonologica)”, l’apprendimento del “loro legame con una serie di simboli visivi definiti in modo arbitrario, ovvero i grafemi (conversione fonema-grafema)”; vengono inoltre richieste al lettore la “capacità di discriminazione visiva e uditiva, un fine controllo oculo-motorio e una rapida velocità di elaborazione” (Cornoldi, 2019, p. 84).

Il processo di decodifica parte sempre dall’analisi visiva del segno scritto, per poi proseguire secondo il modello elaborato da Coltheart, a due vie, fonologica e lessicale. Durante il processo di lettura è necessario il continuo orientamento del fuoco attentivo, disancorandolo e spostandolo da una posizione spaziale all’altra. Tale meccanismo è alla base delle saccadi, “piccoli movimenti oculari, che permettono il passaggio all’interno del fuoco attentivo (visione centrale) di una nuova parte di testo” (Vicari, Menchini, 2018, p. 67), i movimenti saccadici sono intervallati da pause di fissazione, durante le quali viene effettuata l’analisi visiva e le lettere osservate possono essere elaborate. La lettura è quindi caratterizzata da movimenti progressivi, da sinistra verso destra e movimenti regressivi, nella direzione opposta.

Per sostenere il processo di decodifica sono stati messi a punto numerose soluzioni tipografiche che vengono definite di Alta Leggibilità. L’alta leggibilità del testo non riguarda esclusivamente l’aspetto tipografico, ossia il font e le caratteristiche dei grafemi, ma riguarda anche il livello della comprensibilità del testo, ossia la lunghezza dei periodi, l’organizzazione delle preposizioni, la frequenza delle parole e la loro lunghezza.

Sono stati sviluppati diversi font disegnati per rendere il testo più facile da leggere, cercando di prevenire: l’effetto *crowding* (Perea, Panadero, Moret-Tatay, Gómez, 2012) ossia la confusione nella percezione del testo; il *reversal error* ossia lo scambio percettivo (Rusiak, Lachmann, Jaskowski & Van Leeuwen, 2007); l’inversione di posizione di una lettera all’interno della parola o la confusione tra lettere simili e il disorientamento percettivo e sono stati condotti diversi studi volti a valutare l’efficacia dei font standard e font specifici nella qualità della lettura delle persone dislessiche.

Si tratta di studi comparativi che mettono in confronto i caratteri normalmente presenti nell’editor dei testi come ad esempio Arial, Verdana, Trebuchet e i font ‘speciali’ per i soggetti con dislessia, tra cui OpenDyslexic, Easyreading, Sylexiad e ReadRegular.

Sintetizzando quanto la letteratura ci presenta (Bachmann, 2013; Rello & Baeza-Yates nel 2013; Di Tore & Sibilio, 2015; Maurinus, 2016; Kuster, 2017; Wery & Diliberto, 2017; Bachmann & Mengheri, 2018; Duranovic, Senka, & Babic-Gavric, 2018), non emerge una preferenza marcata per i font creati appositamente per i lettori dislessici allo scopo di agevolare significativamente la lettura, rispetto ai font standard. I risultati fanno pensare ad una preferenza essenzialmente soggettiva. La differenza è stata notata negli studi di Bachmann e colleghi, solo rispetto al font Easyreading, che appare superiore al solo font confrontato, il Times New Roman, rispetto a correttezza e velocità di lettura da parte dei bambini dislessici. Nulla si sa sulla superiorità di Easyreading rispetto agli altri font tradizionali o con popolazioni di normolettori. Così come la ricerca di Damiano, Gena e Venturini (2019), rispetto alla percezione della punteggiatura di EasyReading nella lettura a video.

In generale le differenze sembrano dettate soprattutto dalla spaziatura tra i caratteri e dall’aumento della dimensione del carattere anche in comparazione tra font specifici e standard. Le ricerche rispetto alla lettura distanziata da parte dei bambini dislessici, attestano che la variabile font è ininfluente rispetto al fatto di aumentare l’interspazio tra i caratteri. L’aumento dello spazio riduce la difficoltà perché permette alle *grazie* degli specifici font di non interferire nella lettura (Duranovic, Senka, & Babic-Gavric, 2018). Nelle sperimentazioni in lingua italiana sembra che le prestazioni dei bambini con dislessia e normolettori in termini di velocità di lettura, migliori in relazione alla forma delle lettere (font con l’accentuazione delle ascendenti e delle discendenti nei caratteri). La presenza di ascendenti e discendenti produce un effetto visivo di maggiore spazio tra le parole (Galliusi, Perondi, Chia, *et al.* 2020), In realtà anche l’elemento “spaziatura” è fortemente condizionato dal fatto di essere un lettore alle prime armi – per il quale essa sembra costituire un supporto alla lettura- o un lettore con una buona esperienza, per il quale la spaziatura è ininfluente o costituisce una difficoltà. Per converso le ricerche attestano un vantaggio dei font ad alta spaziatura interlettera con la popolazione anziana, per i quali, al contrario del lettore esperto giovane, la riduzione degli spazi costituisce un ostacolo (Li, et alii 2019).



3. Alta Leggibilità e font a confronto. L'impianto della ricerca

In questo contributo si presentano l'approccio metodologico e i dati preliminari di uno studio volto a definire la scelta di un font tipografico più funzionale rispetto al compito di lettura. Lo sguardo che ha guidato la ricerca non è stato quello di individuare la soluzione ottimale per il lettore dislessico in età scolare, né del lettore con difficoltà di lettura in senso generale ma, in una prospettiva di Universal Design e pertanto di inclusione sostanziale, individuare una scelta metodologica che abbracci un'utenza il più ampia possibile, eterogenea per età, titolo di studio, presenza di difficoltà, expertise di lettura. Per bambini frequentati la scuola primaria si richiedeva che fossero almeno nel II quadrimestre della seconda primaria. L'obiettivo è stato pertanto quello di comparare, attraverso una procedura rigorosa e comune, la qualità della lettura di lettori eterogenei per individuare delle indicazioni operative che concretizzino il "fare inclusione".

L'indagine ha preso in esame 4 font tipografici, Arial, EasyReading, Open Dislexic e Biancoenero, rispetto a tre variabili oggettive: velocità di lettura (sillabe al secondo), correttezza (numero di errori), stanchezza. (percezione d'affaticamento su una scala da 1 a 10).

Coerentemente con la scelta inclusiva, non sono stati creati specifici cluster di lettori ma, per converso, si è cercato di aver un pubblico assolutamente vario per età, expertise di lettura, titolo di studio funzionamento come illustrato in tabella 1.

N.	Età	Livello scolastico	Lettores con profilo specifico
1	13	sec. Di I g	ADHD
2	25	sec. di II g	
3	12	Sec. di I g	DSA
4	52	Sec. di II g	
5	15	Sec. di II g	
6	13	Sec. di I g	
7	12	Sec. di I g	dislessia
8	42	Sec. di II g	
9	19	Sec. di II g	
10	11	Sec. I g	
11	11	Sec. I g	straniero
12	10	Sec. I g	ipoacusia
13	17	sec. di II g	
14	10	sec. di I g	straniero
15	9	primaria	
16	47	Sec. di II g	
17	57	Scuola sec. di I g.	
18	12	Scuola sec. di I g.	
19	23	sec. di II g	
20	19	sec. di II g	
21	12	sec. di I g	
22	12	sec. di I g	dislessia
23	18	sec. II g	
24	8	primaria	sordo impiantato
25	13	sec. di I g	
26	13	sec. di I g	
27	16	sec. di II g	sindrome rara con disabilità Intellettiva
28	12	sec. di I g	
29	8	primaria	
30	17	sec. di II g	
31	8	primaria	deficit lettura fonologica
32	52	sec. di II g	
33	17	sec. di II g	
34	14	Sec. di I g	dislessia
35	22	sec. di II g	
36	7	primaria	
37	13	sec. di I g	



38	20	sec. di II g	
39	42	laurea	
40	12	sec. di I g	
41	13	Sec. di I g	
42	15	sec. di II g	dislessia
43	13	sec. di I g	
44	13	sec. di I g	
45	13	Sec. di I g	
46	49	sec. di II g	
47	27	laurea	
48	17	sec. di II g	
49	26	sec. di II g	
50	47	sec. di II g	
51	40	sec. di II g	
52	13	Sec. di I g	plurilingue
53	66	Sec. di I g	
54	12	Sec. di I g	
55	52	sec. di II g	
56	43		straniero
57	19	sec. di II g	straniero
58	12	Sec. di I g	
59	13	sec. di II g	
60	36	sec. di II g	
61	15	sec. di II g	
62	13	Sec. di I g	
63	11	Sec. di I g	
64	16	sec. di II g	
65	15	sec. di II g	
66	10	primaria	
67	7	primaria	
68	30	sec. di II g	
69	12	Sec. di I g	
70	13	Sec. di I g	
71	13	Sec. di I g	dislessia
72	13	Sec. di I g	dislessia
73	13	Sec. di I g	dislessia
74	13	Sec. di I g	
75	13	Sec. di I g	
76	13	Sec. di I g	

Tab. 1 Lettori osservati

Il protocollo di rilevazione è stato strutturato con vincoli rigorosi che hanno consentito in breve tempo di operare con una pluralità di rilevatori². Esso prevedeva:

- la selezione di 4 brani di un medesimo testo narrativo non conosciuto dal lettore;
- lunghezza uniforme dei 4 brani che dovevano attestarsi tra le 250 e le 300 sillabe ciascuno;
- complessità equivalente secondo di ciascun brano per indice Gulpease di leggibilità (i brani si collocano nella fascia alta di difficoltà rispetto al titolo di studio del lettore);
- ciascun brano doveva essere in font di 14 punti, sbandierato a sinistra;

2 La ricerca è stata condotta all'interno del percorso di formazione dell'Insegnamento di Tecnologie per l'Integrazione del Corso di LM in Scienze Pedagogiche dell'Università del Salento e dell'insegnamento in Metodologie per l'integrazione. Gli studenti sono stati adeguatamente formati e responsabilizzati e forniti di un protocollo comune di lavoro. Ciascuno studente ha valutato un solo utente con cui vi era un rapporto diretto e personale al fine di abbattere l'influenza dell'ansia da prestazione e le variabili emotive di performances.



- ciascun brano doveva essere stampato e letto su carta ad alta voce e non a video;
- per ciascun brano è stata formulata una domanda di verifica di tipo inferenziale. I risultati di questo dato, tuttavia, non sono oggetto di presentazione in questo contributo

Le tre variabili misurate sono state misurate:

1. la *velocità*, usando i cronometri dei cellulari i singoli rilevatori hanno misurato i secondi impiegati per la lettera di ciascun brano e calcolato il rapporto sillabe/secondi; successivamente nella tabulazione dei dati le 4 velocità rilevate nella lettura dei brani nei 4 font – molto eterogenee tra di loro avendo lettori che ricadono nell'intervallo dalla scuola primaria ai laureati- sono state normalizzate mettendole in graduatoria da 1 a 4, in cui l'1 corrisponde alla minore velocità e quindi maggiore fluency di lettura e 4 alla lettura che ha richiesto più tempo.
2. la *correttezza*, contando il numero di errori compiuti, senza considerare esitazioni o rapide autocorrezioni; successivamente nella tabulazione dei dati il numero di errori registrato è stato codificato in una tabella a doppia entrata.
3. la *stanchezza*, al lettore è stato chiesto di auto valutare la propria stanchezza a valle di ogni lettura attraverso un righello calibrato da 1 a 10 con cui poter pesare la percezione di affaticamento nella lettura.

4. Caratteristiche dei Font utilizzati nella ricerca

Arial

Tra i font di utilizzo comune, raccomandati per soggetti dislessici, emerge una preferenza per i caratteri senza grazie rispetto ai caratteri con grazie. La British Dyslexia Association (2012), tra i font raccomanda l'utilizzo di Arial o Comic Sans. Inoltre, anche i risultati ottenuti dallo studio di Rello e Baeza-Yates (cit.), sono conformi con le raccomandazioni italiane relative all'utilizzo di font senza grazie, quale per esempio Arial (MIUR, 2011). Arial è un font meno criptico rispetto agli altri, ma non è un font ad alta leggibilità. Esso è quello a cui l'occhio è più abituato considerato che è stato scelto da Microsoft nel 1992, per renderlo parte di una suite di font di sistema per il sistema operativo Windows 3.1. Da quel momento, Arial è stato utilizzato su quasi tutti i computer e in ogni applicazione testuale immaginabile. Si trova, inoltre, sui sistemi operativi Apple, Mac OS X ed è incorporato praticamente in tutte le stampanti laser basate su PostScript. Oggi Arial è uno dei design più utilizzati negli ultimi 30 anni.

EasyReading

EasyReading è un carattere ad alta leggibilità, supporta tutte le lingue che usano gli alfabeti: latino, cirillico, greco e copto antico e moderno. EasyReading è un carattere ibrido, cioè composto da lettere con grazie e senza grazie. Le grazie sono dedicate a specifiche lettere simili e le ascendenti e le discendenti sono più lunghe di circa il 70% della media dei font, tutto ciò al fine di prevenire lo scambio percettivo. La licenza d'uso ai privati è gratuita, purché i fini siano esclusivamente personali e non commerciali. Dal 2021 EasyReading è disponibile anche con licenze commerciali dedicate alle Università per renderlo usabile su strumenti informatici all'interno degli Atenei, come font di lavoro a disposizione di personale docente, non docente e studenti, anche su computer personali, per le piattaforme e-Learning, siti e portali istituzionali.

OpenDyslexic

OpenDyslexic è un font open source creato da Abbie Gonzalez, per aumentare la leggibilità per i lettori con dislessia. Il carattere tipografico include stili regolari, grassetto, corsivo e grassetto corsivo e due caratteri tipografici: OpenDyslexic e OpenDyslexic-Alta. Anche questo font cerca di ridurre il fenomeno dello scambio percettivo, utilizza forme di lettere uniche, per aiutare a prevenire la confusione e a differenziare le lettere. I grafemi, infatti, hanno fondi pesanti per indicarne la direzione e per aiutare a rafforzare la riga di testo. OpenDyslexic ha anche altre caratteristiche, come la spaziatura delle lettere più ampia e uno stile corsivo unico.

Biancoenero Regular

Biancoenero è un font italiano ad alta leggibilità, disegnato dal graphic designer Umberto Mischi, con la consulenza di Alessandra Finzi, Daniele Zanoni e Luciano Perondi. Questo font si concentra sulle distinzioni a livello di singole lettere – soprattutto delle maiuscole – per evitare le confusioni, ha inoltre una maggiore larghezza media dei singoli grafemi rispetto ai comuni font, così come lo spazio tra parola e parola. Per una maggiore chiarezza anche in corpi piccoli (sotto gli 8 pt), l'altezza delle maiuscole è pari all'altezza delle ascendenti. Inoltre, la differenza tra ascendenti e discendenti è enfatizzata rispetto al corpo medio del carattere.



5. Risultati

L'analisi dei dati che di seguito si riporta è ancora preliminare e di primissimo livello. I punteggi medi riportati e le deviazioni standard premettano di operare alcune considerazioni non solo circa la preferenza verso uno o più font, ma soprattutto circa l'opportunità di scegliere un font per gli alunni dislessici rispetto a quello per lettori tipici. Ad incipit di questo contributo è l'idea che per costruire processi inclusivi occorre operare attraverso azioni inclusive che siano rispondenti a bisogni di personalizzazione e diventino pratiche consolidate e stabilizzate. Così, per esempio la scelta, di trasformare un compito, una verifica o le pagine del manuale di studio con un font adatto all'alunno dislessico, può in realtà lasciare posto all'adozione di quel font per tutti anche rinunciando a qualche punto percentuale di efficacia a vantaggio, però, della trasparenza e condivisione nel gruppo classe. Allo stesso modo, aver "appreso" che il font tipografico non è influente rispetto allo sforzo e al carico cognitivo richiesto dal processo di lettura, costituisce un dato per migliorare la normalità dei materiali di studio, a vantaggio dei processi più complessi implicati nella comprensione del testo.

I risultati, elaborati utilizzando il software MS Excel e considerati per il campione totale dei lettori osservati, attestano che il font EasyReading ha avuto un migliore impatto sulla fluidità/velocità di lettura e per la percezione di stanchezza. Il font Biancoenero sembra invece il più funzionale in termini di correttezza. L'omogeneità dell'impostazione delle rilevazioni, della grandezza del font, delle modalità di somministrazione, confortano questo dato.

	VELOCITÀ			
	ARIAL	Easy R.	Open D.	Biancoenero
media	2,51	2,13	2,77	2,44
dv. st.	1,22	1,07	1,09	1,10

	ERRORI			
	ARIAL	Easy R.	Open D.	Biancoenero
media	2,83	2,22	2,34	2,05
dv.st.	1,90	1,78	1,71	1,64

	STANCHEZZA			
	ARIAL	Easy R.	Open D.	Biancoenero
media	2,88	2,7	3,37	2,95
dv.st.	1,58	1,79	1,75	1,66

Tab. 2 Risultati per le tre variabili confederate per la totalità del campione

Escludendo dal campione di 76 lettori i 9 lettori dislessici, i risultati si confermano nella medesima distribuzione dimostrano un vantaggio ancora maggiore per il font Biancoenero rispetto al n. di errori (media 1,86).

Escludendo dal campione i 18 lettori con situazioni profilo specifico, i dati vengono riconfermati con l'unica differenza che solo in termini di stanchezza il font Arial risalta favorito, probabilmente per effetto dell'abitudine e della familiarità a tale stile (media 2.45).

Analizzando solo i dati dei 9 lettori dislessici EasyReading ha i valori più bassi, pertanto più funzionali, su tutte le variabili considerate.

	VELOCITÀ			
	ARIAL	Easy R.	Open D.	Biancoenero
media	2,66	1,66	3,22	2,22



		ERRORI		
	ARIAL	Easy R.	Open D.	Biancoenero
media	5,25	4	4,12	4,25

		STANCHEZZA		
	ARIAL	Easy R.	Open D.	Biancoenero
media	4,62	3,37	5	5,37

Tab. 2 Risultati per le tre variabili confederate per la totalità del campione

In tutte le valutazioni resta costante la forte difficoltà registrata per il font Open Dislexic, per tutte le variabili e particolarmente per la “stanchezza”, elemento testimoniato anche da commenti qualitativi. Questo dato merita successivi approfondimenti per comprendere quale parte del campione sia stato più penalizzato da questo font. Plausibilmente il forte distanziamento tra i suoi caratteri ha reso lenta e faticosa l’azione di ricostruzione visiva delle parole e di scorrevolezza fonologica delle e stesse, aspetto, questo, che però potrebbe portare ad utili considerazioni rispetto a percorsi di potenziamenti differenziati in caso di situazioni di dislessia fonologica o lessicale.

6. Discussione

I dati illustrati saranno oggetto di ulteriori e più approfondite analisi, inoltre il campione è in corso di ampliamento e si condurrà anche una valutazione dei commenti qualitativi espressi dai lettori. Ulteriori analisi prevedono la valutazione delle risposte alle domande sui brani che sono state poste a fine di ogni lettura, allo scopo di approfondire il processo di comprensione in modo indipendente rispetto alle variabili qui illustrate.

Quanto innanzi esposto e seppur riferito a dati grezzi, consente ancora una vota di confermare la scelta verso pratiche inclusive il più possibili comuni e condivise e che, – almeno per il campione considerato – l’inserimento o l’esclusione dei lettori con profili più complessi, riporta a situazioni di performances simili e sovrapponibili.

I processi inclusivi che ogni contesto culturale si dovrebbe mettere in atto devono fare anche i conti con l’ottimizzazione delle risorse disponibili ai fini della sostenibilità dello stesso e con l’azione sui fattori contestuali che determinano pesantemente il funzionamento individuale, con o senza presenza di deficit.

Un ulteriore elemento di riflessione che i dati sollecitano, riguarda la variabile fluenza/velocità della lettura e la soluzione tipografica che può meglio supportare tale aspetto. La velocità di lettura, o per converso i deficit di lettura, non sono direttamente correlati con le capacità di compressione del testo. Tali difficoltà sono in genere il risultato di un deficit nella componente fonologica del linguaggio, che appare inaspettato in relazione alle altre abilità cognitive e alla garanzia di un’adeguata istruzione scolastica. Tuttavia conseguenze secondarie possono includere problemi di comprensione del testo scritto e una ridotta pratica nella lettura che può impedire una crescita del lessico e della conoscenza generale. Non si tratta di un deficit di comprensione, ma di una compromissione della lettura strumentale, da cui possono derivare secondariamente difficoltà a livello di “comprensione profonda” (Dalouisio, 2009, p. 29) e di elaborazione delle informazioni.

Leggere è molto più che decodificare il testo, la velocità di esecuzione del compito, tuttavia, incide in modo inaspettato e sproporzionatamente pesante sui banchi di scuola, ancora molto ancorata a dimensioni di performances secondo cui la competenza emerge in tempi standard. Pur non condividendo tale logica (Pinnelli, De Nunzio, 2019), fornire soluzioni ottimali per tutti per supportare tale aspetto è, pertanto, un’utile considerazione.

Il modello della speciale normalità (Ianes, 2005), prevede un arricchimento dei contesti tipici con strumenti, opportunità e soluzioni speciali al fine di valorizzare e migliorare i funzionamenti e il benessere di tutti. Affinché tale canone si concretizzi e non cada nella ideologia e affinché si definiscano risposte alla complessità dei contesti di vita, appare essenziale la definizione di piani di lavoro e di proposte basate sulla contaminazione continua tra la ricerca in ambito di pedagogia speciale e qualità della formazione: è necessario, cioè, “uscire dalla genericità ed entrare nella specialità” (Dovigo, 2007, p. 58), per elaborare risposte competenti, specifiche, integrative delle esigenze di differenziazione e universalità in una dialettica continua.



Riferimenti bibliografici

- Bachmann, C. (2013). Può un font essere uno strumento compensativo per i lettori con dislessia? Gradimento e prestazione nella lettura in times new roman e in easyreading di alunni dislessici e normolettori della classe quarta primaria. *Dislessia*, 10, 2 Maggio, 243-262.
- Bachmann, C. & Mengheri, L. (2018). Dyslexia and fonts: is a specific font useful? *Brain Sci*, 8, 89; Doi: 10.3390/Brainsci8050089
- Baldacci, M. (2002). *Una scuola a misura di alunno. Qualità dell'istruzione e successo formativo*. Torino: UTET.
- Baldacci, M. (2005). *Personalizzare o individualizzare?* Trento: Erickson.
- Booth, T. & Ainscow, M. (2011). *Index for Inclusion: Developing Learning and Participation in Schools*. Bristol: Centre for Studies on Inclusive Education.
- British Dyslexia Association (2018). *Dyslexia Style Guide*.
- Damiano, R., Gena, C. & Venturini, G. (2019). Testing web-based solutions for improving reading tasks in dyslexic and neuro-typical users. *Multimed Tools Appl*, 78, 13489–13515. <https://doi.org/10.1007/S11042-019-7273-5>
- Caldin, R. (2019). Lemmi, inclusione e integrazione. In L. d'Alonzo (ed.), *Dizionario di pedagogia speciale per l'inclusione*. Brescia: Morcelliana.
- Cornoldi, C. (ed.) (2019). *I Disturbi Dell'apprendimento*. Bologna: Il Mulino.
- Daloisio, M. (2009). La dislessia evolutiva: un quadro linguistico, psicolinguistico e glottodidattico. *Studi di Glottodidattica*, 3.
- D'Alessio S. (2011). *Inclusive education in Italy. A Critical analysis of the policy of Integrazione Scolastica*. Rotterdam: Sense Publishers.
- D'alonzo L., & Caldin R. (eds.) (2012). *Questioni, sfide e prospettive della pedagogia speciale*. Napoli: Liguori.
- Dovigo F. (2007). *Fare Differenze*. Trento: Erickson.
- Di Tore S., & Sibilio M. (2015). The invisible technology of the world: design and development of a dyslexic-oriented font. *Td64-Invisible Technology*, 23, 1, Jul 9, 33-41.
- Duranovic, M., Senka, S., & Babic-Gavric, B. (2018). Influence of increased letter spacing and font type on the reading ability of dyslexic children. *Ann Dyslexia*, 68(3), 218-228.
- Gaspari, P., & Sandri, P. (2010). *Inclusione e diversità. Teorie e itinerari progettuali per una rinnovata didattica speciale*. Milano: FrancoAngeli.
- Ginnerup, S. (2009). *Achieving full participation through universal design*. Strasbourg: Council of Europa publishing.
- Galliussi, J., Perondi, L., & Chia, G. et alii. (2020). Inter-letter spacing, inter-word spacing, and font with dyslexia-friendly features: testing text readability in people with and without dyslexia. *Ann. Of Dyslexia* 70, 141–152, <https://doi.org/10.1007/S11881-020-00194-X>
- Kuster Sm, Van Weerdenburg M, Gompel M. (2017). Bosman Amt. Dyslexie Font Does Not Benefit Reading In Children With Or Without Dyslexia. *Ann. Of Dyslexia*. <https://doi.org/10.1007/S11881-017-0154-6>
- lanes, D. (2005). *Bisogni Educativi Speciali e Inclusione*. Trento: Erickson.
- Li S., Oliver-Mighten L., Li L., White S.j., Paterson, K.b., Wang, J., Warrington, K.l., & Mcgowan, Va. (2019). Adult Age Differences In Effects Of Text Spacing On Eye Movements During Reading. *Front Psychol*, Jan 8, 9:2700. Doi: 10.3389/Fpsyg.2018.02700. Pmid: 30671009; Pmcid: Pmc6331398.
- Mace R., Hardie G., & Place J. (1991). *Accessible Environments: Toward Universal Design*, trad. it, Center for Universal Design, North Carolina State University, 4.
- Maisel, J., & Steinfeld, E. (2012). *Universal Design. Designing inclusive environments*. Hoboken: Wiley, www.designforalleurope.org
- Maurinus E., Mostard M., Segers E., Schubert Tm., Madelaine A., & Wheldall K. ?. (2016). A Special Font For People With Dyslexia Does It Work And If So Why. *Dyslexia* 22, 233-244 Doi:10.1002/Dys.1527
- Morin, E., & Pasqualini, C. (2005). Ri-Scoprirsi Identità Complesse. *Studi Di Sociologia*, 43(4), 411-419. Retrieved June 8, 2021, From <http://www.jstor.org/stable/23005146>
- Miur (2011), *Raccomandazioni Cliniche Sui Dsa*, http://Hubmiur.Pubblica.Istruzione.It/Alfres_Co/D/D/Workspace/Spacesstore/0473a5e0-C37c-44d0-95f4-38ec2400c2cf/Raccomandazionidsa_Revis2011.Pdf
- Miur (2012). *Indicazioni Nazionali Per Il Curricolo Della Scuola Dell'infanzia E Del Primo Ciclo Di Istruzione*, 2012
- Miur (2020). *I Principali Dati Relativi Agli Alunni Con Dsa*, Anno Scolastico 2018/2019. Gestione Patrimonio Informativo E Statistica
- Pavone M. (2014), *L'inclusione educativa. Indicazioni pedagogiche per la disabilità*. Mondadori, Milano
- Perea M., Panadero V., Moret-Tatay C., Gómez P. (2012). *The Effects Of Interletter Spacing In Visual-Word Recognition: Evidence With Young Normal Readers And Developmental Dyslexics*, Learning And Instruction, 22(6), Pp. 420-430
- Pinnelli, S., & De Nunzio, M. (2018). *The influence of the time variable on Invalsi Tests of math.*, in Form@Re - Open Journal Per La Formazione In Rete, 18(2), 76-88. doi:10.13128/formare-23126 , ISSN 18257321
- Tomassucci, L. F. (1997). *Far Lezione*. Firenze: La Nuova Italia.
- Rello L., & Baeza-Yates R. (2013). *Good Fonts For Dyslexia*. Proceedings Of The 15th International Acm Sigaccess Conference On Computers And Accessibility, Bellevue, Washington, October 21-23, 2013, http://Dyslexiahelp.Umich.Edu/Sites/Default/Files/Good_Fonts_For_Dyslexia_Study.Pdf
- Rusiak P., Lachmann T., Jaskowski P., & Van Leeuwen C. (2007). Mental rotation of letters and shapes in developmental dyslexia. *Perception*, 36(4), 617-631
- Wery Jj, & Diliberto Ja. (2017). The effect of a specialized dyslexia font, opendyslexic, on reading rate and accuracy. *Ann Of Dyslexia*, 67: 114-127. Doi 10.1007/S11881-016-0127-1
- Vicari S., & Menghini D. (2018). *La dislessia. Come riconoscerla e trattarla*. Milano: Raffaello Cortina.
- Zappella, M. (2021). *Bambini Con L'etichetta*. Milano: Feltrinelli.