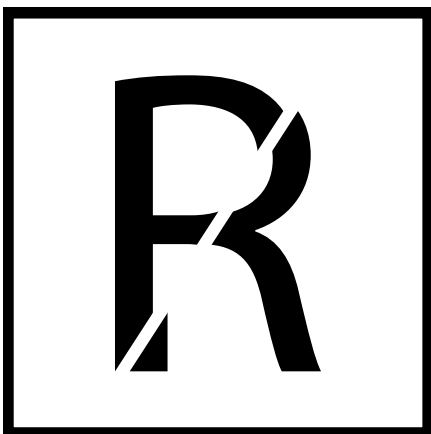


08 Parole Rotte

I DSA sono disturbi del neurosviluppo che riguardano la capacità di leggere, scrivere e calcolare in modo corretto e fluente che si manifestano con l'inizio della scolarizzazione. L'obiettivo di questo progetto è creare un editor di testi rivolto ad insegnanti e professori che vogliono comprendere e sperimentare le difficoltà date dalla dislessia.

Cristiano Chiti



#Dislessia
#Mente
#Reazioni
#Parole
#Lettere

github.com/ccristiano22

a destra
immagine rappresentativa
della dislessia

il livello ha parlato in nome e sotto di gente
dante ogni mezzogiorno? (ANTI SMO I. TUTA GOSSE)

DIANDIT DI 4 POSITIONE DE LA LLASSE?

Cos'è la Dislessia

I DSA sono disturbi del neurosviluppo che riguardano la capacità di leggere, scrivere e calcolare in modo corretto e fluente che si manifestano con l'inizio della scolarizzazione.

In base al tipo di difficoltà specifica che comportano, i DSA si dividono in: dislessia, disgrafia e discalculia.

In Italia la dislessia è ancora poco conosciuta, anche se si stima che ci sia almeno un alunno con un DSA per classe.

Leggere, scrivere e calcolare per noi sono atti così semplici ed automatici che risulta difficile comprendere le difficoltà che riscontrano i bimbi o i ragazzi dislessici.

Spesso questi ragazzi vengono erroneamente considerati svogliati e la loro intelligenza spiccata dà il via a valutazioni come "è intelligente ma non si applica" [1].

La dislessia si potrebbe considerare un disturbo invisibile, poiché non è prodotta da lesioni, non è una patologia che muta l'intelligenza, è una modificazione dei meccanismi cerebrali.


[1] <https://www.aiditalia.org>

in alto

Immagine estrapolata da Stelle Sulla Terra (Taare Zameen Par) di Aamir Khan, 2007

in basso

Rappresentazione della dislessia

3  = _____

Vi ricordate la storia dei tre porcellini?
 E' facile, c'era il lupo cattivo.
 Se non ve la ricordate, potete tornare a
 rileggerla!

Referenze

“PickEditor “

di QZR.

Anno: 2013

User Testign: Gloria Chiocci

PickEditor è uno spazio in cui puoi realizzare i tuoi documenti di testo a partire da impostazioni tipografiche che potrai configurare con l’obiettivo di rendere la lettura o la scrittura più confortevole rispetto alle tue specifiche esigenze [2].

“Dyslexic Typeface“

di Daniel Britton.

Dyslexic Typeface è un font che ci fa sperimentare la difficoltà di un dislessico durante la lettura, privando le lettere di alcune parti fondamentali della loro struttura.

Leggendo frasi scritte con questo font, si viene sottoposti ad un affaticamento che simula quello di un dislessico durante la lettura

“Sydlexia“

di Barbara Hoi.

Sydlexia è una organizzazione per la correzione della dislessia che si basa sul metodo Davis

Dyslexia Correction® concepito sull’idea che i dislessici siano “pensatori d’immagine”.

Attraverso una serie di manifesti-origami cercano di stimolare la comprensione delle parole attraverso metodi di stimolazione visiva, tattile e spaziale.

Una volta che gli origami sono ripiegati correttamente creano una connessione tra parola e oggetto che viene rappresentata nella mente del dislessico.

[2] <http://www.pickeditor.com>

1-2
PickEditor

3-4
Dyslexic Typeface

5-6
Sydlexia

1	2
3	4
5	6



Il progetto

“Parole Rotte” nasce dall’idea di rendere visibile la dislessia, attraverso un software editor di testi, in grado di visualizzare le difficoltà date dalla dislessia.

Il progetto si traduce in un supporto di sensibilizzazione per insegnanti e professori, una proposta formalmente giusta per la diversità tra normali e dislessici, facendo comprendere come possa essere difficile per un dislessico elaborare un testo con un layout sbagliato.

Il software simula gli ipotetici errori di un dislessico, causati da un testo graficamente sbagliato e difficile da comprendere per loro.

“Parole Rotte” vorrebbe essere un supporto per comprendere, visualizzare e sensibilizzare quella parte di insegnanti che discriminano inconsapevolmente i loro studenti, attraverso un testo redatto per tutti ma leggibile solo per alcuni.

Le variabili DSA

Per lo sviluppo del prototipo ci si è concentrati su le difficoltà che hanno i dislessici nel riconoscere particolari grafemi e sulle difficoltà create dalla posizione vicina di due grafemi nelle parole (le doppie).

Nel primo caso, i grafemi presi in considerazione sono tutti quelli che differiscono per orientamento e per particolari nei testi stampati, ad esempio:

Per orientamento

“p”, “b”; la “d”, “q”, “u” e la “n”; e la “a”, “e” [3].

Per particolari

“m”, “n”; la “c”, “e”; la “f”, “t”; la “e”, “a” [4].

Mentre nel secondo caso tutte quelle parole che contengono delle doppie come ad esempio: cavallo, gatto, arrivo ecc.

Broken Words sfrutta i grafemi e le parole con le doppie per rendere visibile l’elaborazione mentale di un dislessico attraverso un testo in continuo movimento.

[3] <https://it.wikipedia.org/wiki/Dislessia>

[4] <https://it.wikipedia.org/wiki/Dislessia>

1

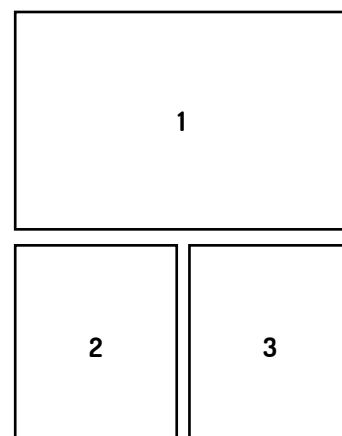
Sketch layout

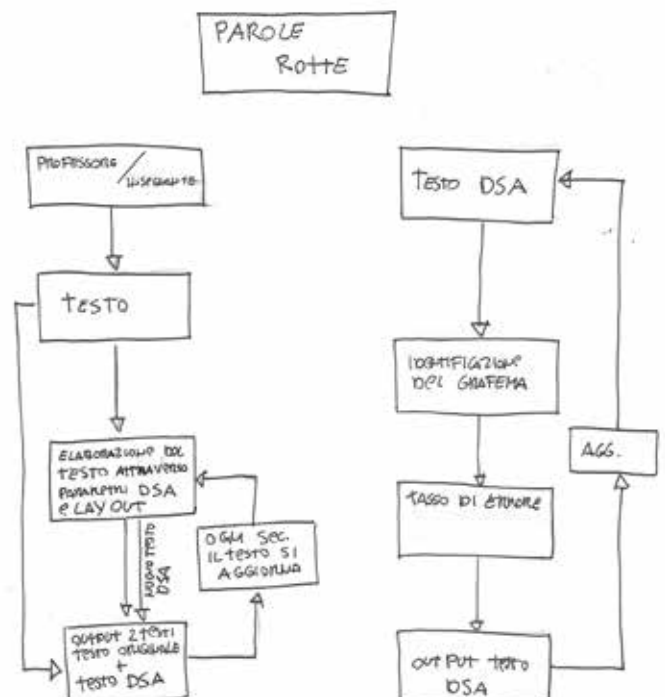
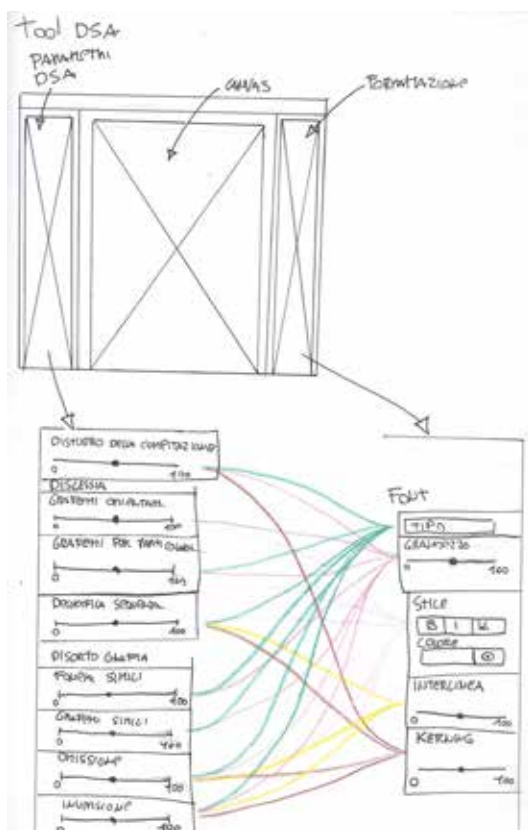
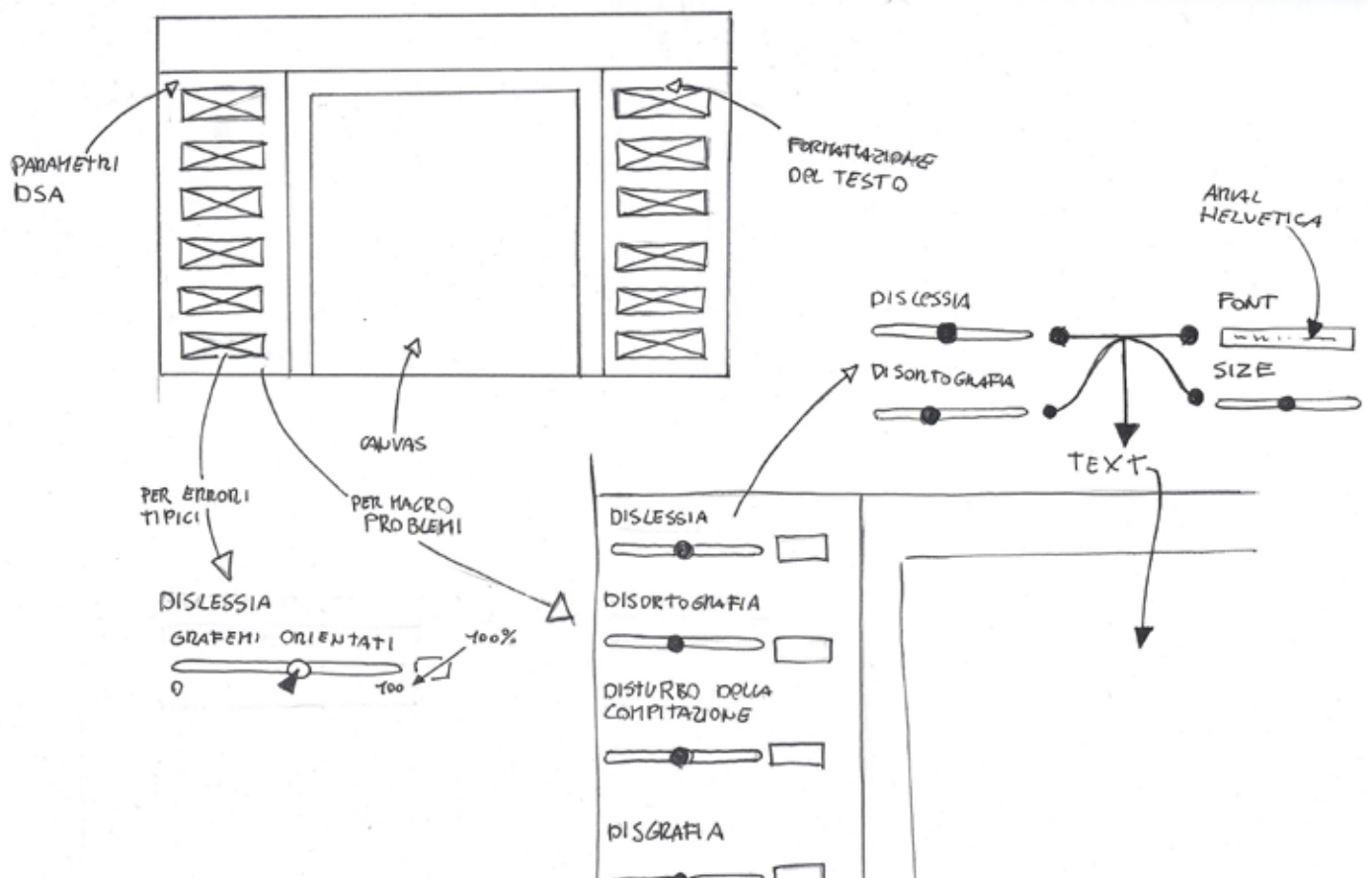
2

Sketch interazione tra le variabili

3

Schemi di funzionamento





Le variabili Layout

Durante la fase di ricerca si è potuto comprendere come gli errori derivati dalla dislessia possono dipendere da diverse variabili, come stanchezza e stato d'animo, ma soprattutto dal tipo di font utilizzato per un testo, la sua grandezza, la distanza tra le lettere, lo spazio tra le parole e lo spazio tra le righe.

Queste ultime variabili sono fondamentali per la comprensione di un testo sia per chi è dislessico sia per chi non lo è.

Tuttavia nella mente di un dislessico, un font complesso, o troppo piccolo risulta estremamente faticoso, complicato da leggere e da comprendere.

Broken Words sfrutta le variabili: tipo font, grandezza del font, spazio tra le lettere e spazio tra le righe per evitare un layout troppo complesso per un dislessico, evitare un eccessivo affaticamento e minimizzare gli errori.

Prototipo Software

“Parole Rotte” è un prototipo in Processing di un editor di testi in grado di simulare gli errori tipici della dislessia e migliorare il layout del testo per essere più comprensibile ad un dislessico, rappresenta un modo per esplorare come il layout e la formattazione di un testo può migliorare o peggiorare la scrittura e la comprensione di un testo per un dislessico.

Attraverso due box di testo è possibile visualizzare il testo digitato e quello modificato dalle variabili della dislessia.

Ogni secondo viene mostrata una versione alternativa del testo, permettendoci di comprendere come determinate lettere all'interno di un testo scritto possono essere lette o trascritte in modo errato da un dislessico.

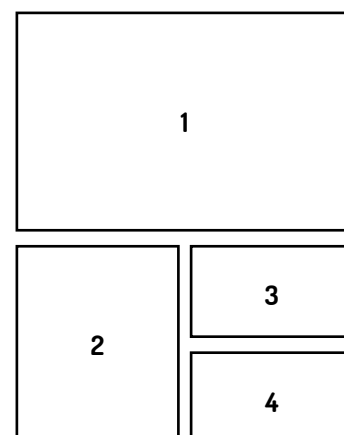
Attraverso la libreria ControlP5, è stato possibile costruire un interfaccia grafica che permette di interagire direttamente con il testo scritto, gestendo dal menu DSA i parametri della dislessia, dal menu Layout i parametri di formattazione del testo digitato e attraverso il tasto stampa la possibilità di stampare un file PDF del testo scritto.

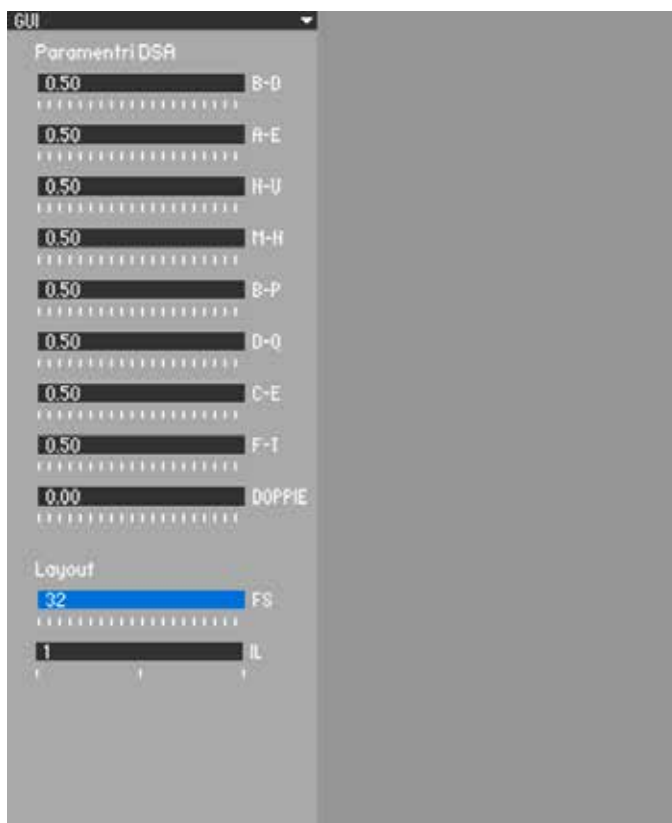
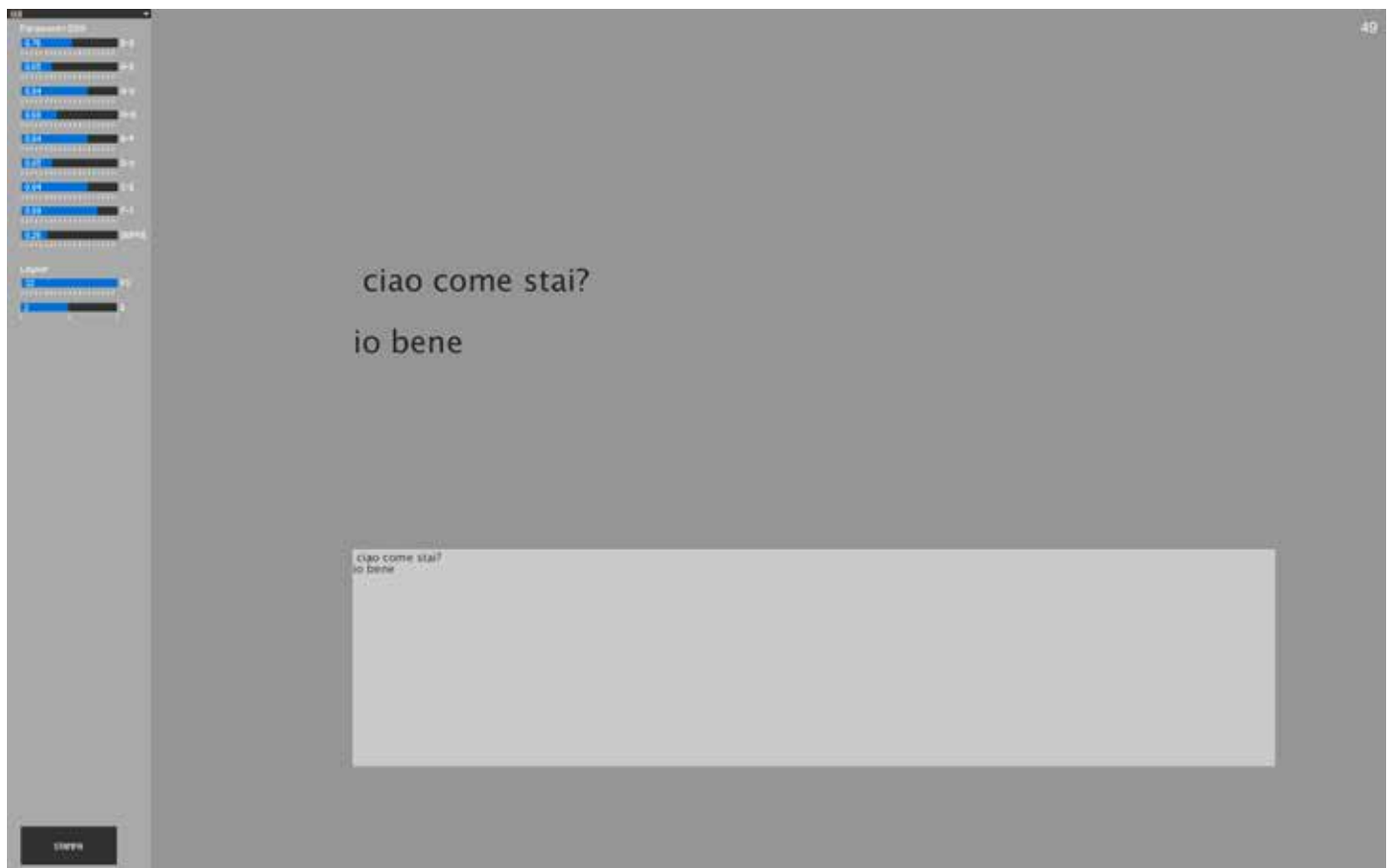
1
Schermata principale

2
Gui controlP5

3
Aggiornamento del testo
dopo un secondo

4
Aggiornamnto del testo e
gestione dei paramentri





Interagendo attraverso il menu DSA vengono gestiti gli slider che agiscono sulle variabili della dislessia, consentono di variare la percentuale di errore in una scala da 0.5 a 1, in cui 0.5 significa che c'è il 50% di possibilità che la lettera sia errata, mentre 1 significa che non ci sarà possibilità d'errore. Attraverso il menu Layout si gestiranno i valori relativi alla grandezza del testo e lo spazio tra le righe di testo e tutto quello che riguarda la possibilità di variare e personalizzare il layout. Questi valori avranno influenza sul testo, ad esempio: un font troppo piccolo influirà negativamente sulla possibilità d'errore sottraendo sino ad un valore -0.2 ai valori DSA, un font grande positivamente aggiungendo un valore sino ad un valore +0.2. Allo stesso modo un'interlinea maggiore aggiungerà +0.1 ai valori DSA, mentre un'interlinea minore sottrarrà -0.1.

Sviluppi Futuri

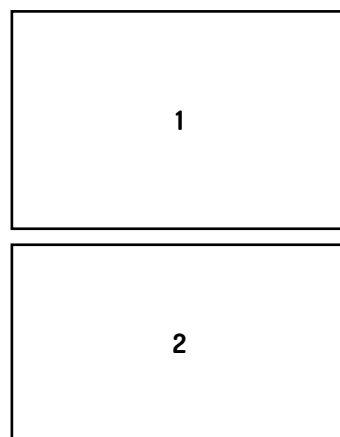
Per un eventuale sviluppo futuro del progetto, si potrebbe considerare la possibilità di poter sviluppare non solo un software, ma anche un plugin per piattaforme come Word, Pages e Google.doc.

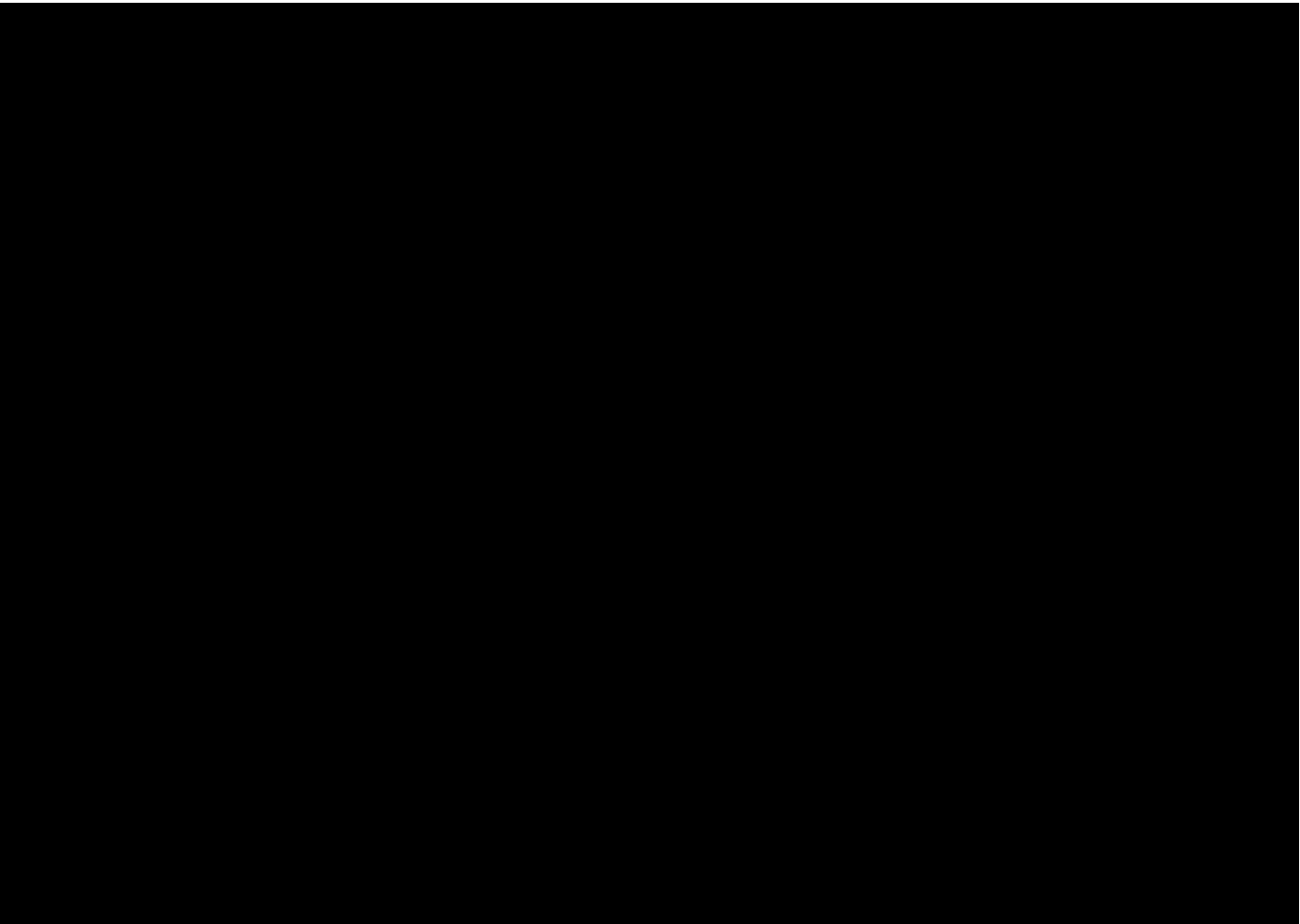
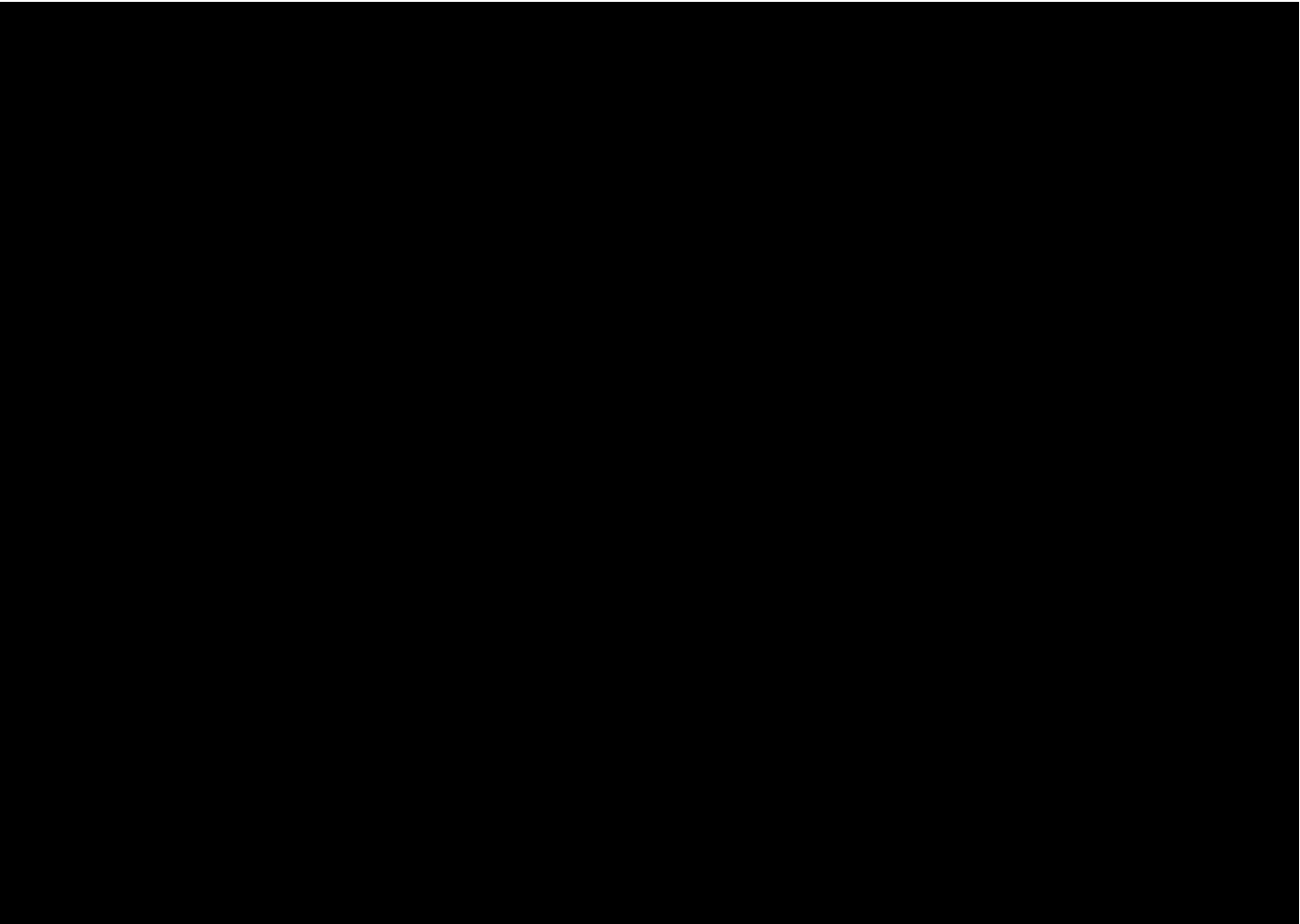
Ampliando le possibilità che i limiti di un singolo software potrebbero avere.

In oltre sarebbe interessante poter sviluppare anche un componente AI, in grado di analizzare gli utenti dislessici, creare algoritmi su misura, grafici di analisi degli errori, utili per insegnanti e professori.

L'AI analizzando l'utente dislessico potrebbe imparare i suoi errori, creare database, che sotto forma di grafico possa visualizzare e identificare gli errori del singolo individuo, ed elaborare il layout personalizzato.

1
Immagine del pc con
schermata di avvio
2
.....





Sitografia

<https://www.aiditalia.org/it/la-dislessia>

<https://it.wikipedia.org/wiki/Dislessia>

<http://danielbritton.info>

<https://www.wired.it/lifestyle/design/2015/06/17/font-problemi-dislessia/>

<http://dyslexicdesign.co.uk>

<http://dyslexicdesign.co.uk/Tina-Crawford>

<http://dyslexicdesign.co.uk/filter/Graphic-%26-digital-design/Tomas-Jefanovas>

<http://www.pickeditor.com>

<http://www.aiutodislessia.net/programmi-per-la-creazione-di-mappe-concettuali-2/>

<http://www.francescacavaiani.it/2014/08/05/strumenti-compensativi-quali-e-perche/>

<https://www.behance.net/gallery/51942013/Making-Sense-of-Dyslexia>

[http://studio.processingtogether.com/sp/pad/export/ro.9Zo\\$UbIWYZEDR/latest](http://studio.processingtogether.com/sp/pad/export/ro.9Zo$UbIWYZEDR/latest)

