



AIUCD 2021

Inclusività per differenti disabilità e DSA: il caso del pacchetto LATEX Axessibility

Dragan Ahmetovic, Tiziana Armano, Cristian Bernareggi, Anna Capietto, Chiara Magosso, Adriano Sofia, Luisa Testa

Università degli Studi di Torino, Università degli Studi di Milano, ISS «Bodoni – Paravia»

LABORATORIO "S. POLIN "

PER LA RICERCA E LA SPERIMENTAZIONE DI NUOVE TECNOLOGIE ASSISTIVE PER LE STEM



DIPARTIMENTO DI MATEMATICA GIUSEPPE PEANO UNIVERSITÀ DI TORINO

<http://www.integr-abile.unito.it>

Axessibility per disabili visivi

Software sviluppato per risolvere il problema della fruizione di PDF con formule tramite sintesi vocale (Jaws, NVDA..) Permette di produrre da LaTeX PDF con formule accessibili. Le formule sono disponibile per sintesi vocali e barre braille in LaTeX. Sono stati creati dizionari per la «traduzione» di LaTeX in linguaggio naturale.



Axessibility per DSA

Anche gli strumenti compensativi per DSA, di cui alcuni a supporto della lettura di testi scolastici in formato digitale (PDF) hanno problemi con le formule. I PDF ottenuti con Axessibility risultano fruibili anche tramite strumenti compensativi. In particolare è stato testato l'ambiente lettore di ePico!. Essendo le formule in LaTeX di difficile comprensione, sono stati sviluppati dizionari in italiano e inglese per la conversione di LaTeX in linguaggio naturale anche per ePico!.

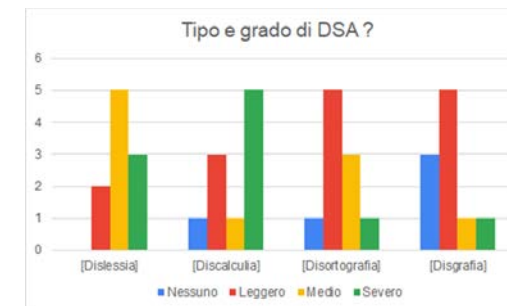
$\sqrt{x^2}$



Radice x al quadrato

Sperimentazione

Lo scopo è di avere una valutazione approfondita del software e dei relativi dizionari in questo nuovo ambito con l'obiettivo futuro di aumentare le prestazioni e sviluppare ulteriori funzionalità. Sono coinvolti studenti universitari con diagnosi di DSA iscritti a corsi di laurea di ambito non scientifico. La sperimentazione consiste nella lettura di documenti con formule in tre diverse modalità: senza supporto, con ePico!, con ePico! e PDF prodotti con Axessibility e utilizzo del dizionario.



Risultati preliminari e obiettivi futuri

Gli sperimentatori sono ancora in numero non significativo a causa della pandemia ma si evidenzia una netta preferenza di lettura con ePico! di PDF ottenuti con Axessibility con il supporto del dizionario. I test verranno estesi ad altri studenti universitari e anche a studenti della scuola secondaria superiore. Verranno migliorati i dizionari e sviluppate nuove funzionalità.

