

## Laboratorio per la Ricerca e la Sperimentazione di Nuove Tecnologie Assistive per le STEM "S. Polin"

Il Laboratorio "S. Polin" è un laboratorio di ricerca del Dipartimento di Matematica "G. Peano" dell'Università degli Studi di Torino e si occupa di ricercare soluzioni al problema dell'accesso a studi scientifici da parte di studenti con disabilità e DSA. Lettura e scrittura di testi ben strutturati e "in linea" (ovvero senza grafici o formule) non rappresentano più un problema per persone con disabilità e DSA, grazie alla disponibilità di computer o dispositivi mobili e ausili (quali sintesi vocali, display braille e ingranditori). Invece, la completa fruizione di risorse didattiche con contenuti STEM (che includono formule, grafici e diagrammi) rimane un problema aperto, nonostante l'attuale notevole sviluppo tecnologico. In questo ambito il Laboratorio ha avviato numerosi progetti di ricerca e sviluppo: Axessibility (soluzione per l'accessibilità di testi con formule), Audiofunctions.web (soluzione inclusiva per l'accessibilità dei grafici di funzione tramite rappresentazione sonora), VoiceMath (soluzione per l'accessibilità di video di lezioni con formule), SpeechMate (soluzione software per dettatura e modifica di formule matematiche basata su funzionalità di interazione vocale con riscontro visivo e vocale).

Oltre a ricerca e sviluppo, il Laboratorio Polin ha come obiettivo primario la disseminazione sul territorio delle soluzioni per l'accessibilità delle STEM e della cultura dell'accessibilità in generale. In questo ambito il Laboratorio Polin ha erogato corsi di formazione per insegnanti curricolari e di sostegno e ha proposto attività di diffusione della cultura dell'accessibilità a studenti di scuole secondarie. In particolare ha proposto il MOOC gratuito *Accessibilità delle STEM: pratiche didattiche e tecnologiche per non vedenti*, per fornire agli insegnanti strumenti e pratiche didattiche per l'insegnamento della matematica e della fisica per studenti con disabilità visive. Sempre nell'ambito della Terza Missione è stato realizzato il progetto PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento) "*Studenti e studentesse ambasciatori della matematica accessibile*".

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