

## **Integr-abile: "biblioteca digitale" accessibile per le STEM**

*L. Garbolino<sup>1</sup>, A. Capietto<sup>2</sup>, T. Armano<sup>2</sup>, D. Ahmetovic<sup>2</sup>, S. Coriasco<sup>2</sup>,  
C. Bernareggi<sup>3</sup>, A. Abdeljawad<sup>2</sup>*

Le esigenze di inclusività e accessibilità, manifestate da studenti con disabilità (sia motoria sia sensoriale) e richieste da normativa italiana e direttive europee sono oggi sempre più stringenti. Con tali motivazioni si è costituito il Laboratorio per la Ricerca e la Sperimentazione di Nuove Tecnologie Assistive per le STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) "S. Polin" presso il Dipartimento di Matematica "G.Peano" dell'Università di Torino. Il Laboratorio ha realizzato allo scopo nell'ambito di "LaTeX", che è attualmente il più diffuso linguaggio di marcatura usato per la preparazione di testi scientifici, un pacchetto software aggiuntivo per rendere accessibili a persone con disabilità visiva le formule all'interno di documenti PDF prodotti da LaTeX. Senza l'utilizzo del pacchetto Accessibility infatti i PDF prodotti da LaTeX risultano accessibili solo per le parti testuali e non per le formule: l'accessibilità è possibile solo con metodi ex-post lunghi e laboriosi che consistono spesso nell'inserimento di commenti alle formule come se fossero immagini.

Il Laboratorio inoltre si sta occupando anche dell'accessibilità dei grafici con lo sviluppo dell'applicazione web "AudioFunctions.web".

Lo sviluppo di questi software ha permesso di iniziare un progetto in collaborazione con i Servizi bibliotecari del Polo di Scienze della Natura per la produzione di materiali scientifici accessibili a partire dai volumi prodotti dagli autori dell'ateneo torinese e depositati ad accesso aperto sul catalogo della ricerca. In prospettiva si prevede di ottenere la collaborazione da parte di altri autori in modo da creare una "biblioteca digitale" di testi scientifici principalmente universitari accessibili. A tal fine il Laboratorio si propone come punto di riferimento nazionale per la comunità.

In contemporanea l'Ateneo torinese ha costituito un gruppo di lavoro interdirezionale al fine di individuare un flusso di lavoro univoco volto a facilitare e intercettare delle esigenze, di tipo bibliotecario, degli studenti disabili.

---

<sup>1</sup> L. Garbolino

Università di Torino Direzione Ricerca e Terza Missione Area Servizi Bibliotecari Polo Scienze della Natura

Email: [laura.garbolino@unito.it](mailto:laura.garbolino@unito.it)

- <sup>2</sup> A. Capietto  
Università di Torino Dipartimento di Matematica “G. Peano”  
Email: [anna.capietto@unito.it](mailto:anna.capietto@unito.it)
- <sup>2</sup> T. Armano  
Università di Torino Dipartimento di Matematica “G. Peano”  
Email: [tiziana.armano@unito.it](mailto:tiziana.armano@unito.it)
- <sup>2</sup> D. Ahmetovic  
Università di Torino Dipartimento di Matematica “G. Peano”  
Email: [ahmetovich.dragan@gmail.com](mailto:ahmetovich.dragan@gmail.com)
- <sup>2</sup> S. Coriasco  
Università di Torino Dipartimento di Matematica “G. Peano”  
Email: [sandro.coriasco@unito.it](mailto:sandro.coriasco@unito.it)
- <sup>3</sup> C. Bernareggi  
Università di Milano e Università di Torino  
Email: [cristian.bernareggi@gmail.com](mailto:cristian.bernareggi@gmail.com)
- <sup>2</sup> A. Abdeljawad  
Università di Torino Dipartimento di Matematica “G. Peano”  
Email: [ahmed.abdeljawad@unito.it](mailto:ahmed.abdeljawad@unito.it)