

NOVAGRAPHS

NON-VISUAL ACCESS TO GRAPHICAL STRUCTURES

Alessandro Mazzei

Dipartimento di Informatica
Università degli Studi di Torino

Workshop: Tecnologie assistive e STEM: esperienze di
utenti e ricerche in Corso, Torino - 27 Aprile 2022



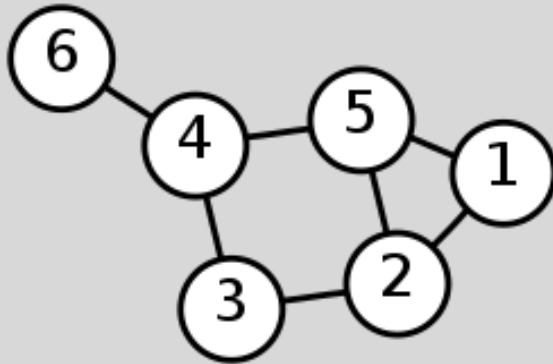
NovaGraphS

- **Progetto InterAteneo finanziato dalla Fondazione CRT.** Dipartimenti: Informatica, Matematica, Filosofia e Scienze dell'educazione, Fisica, Economia e Statistica
- **Timeline:** Marzo 2022 - Agosto 2023
- **Budget Progetto:** 135k euro, finanziamento CRT: 27k euro

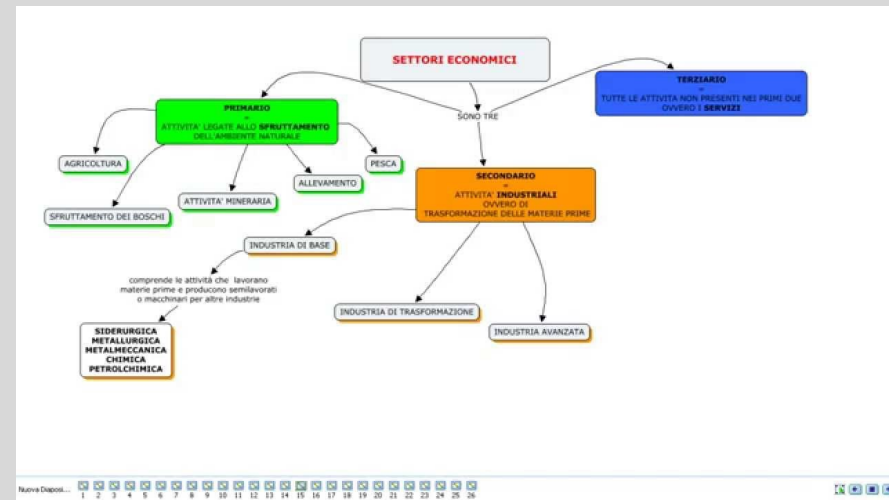
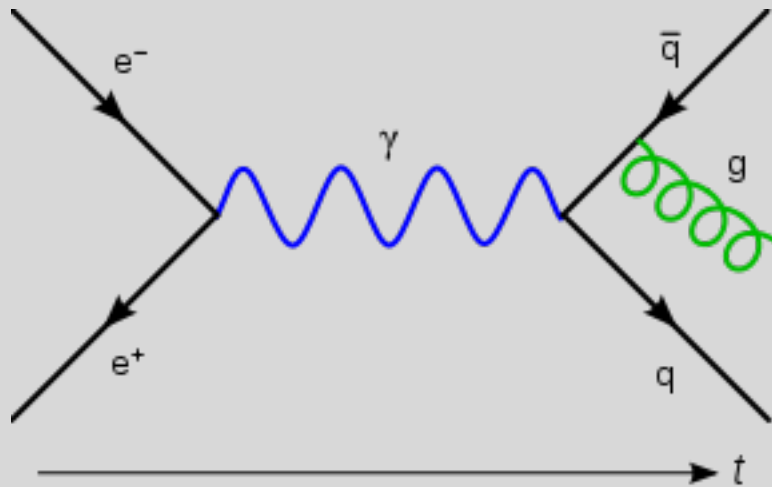
Idea

- Affrontare il problema dell'accesso all'informazione scientifica contenuta nelle strutture grafiche da parte di persone con disabilità visive.
- L'idea è di rendere tali strutture navigabili da parte di una persona con disabilità visive usando tecnologie WEB e NLP.

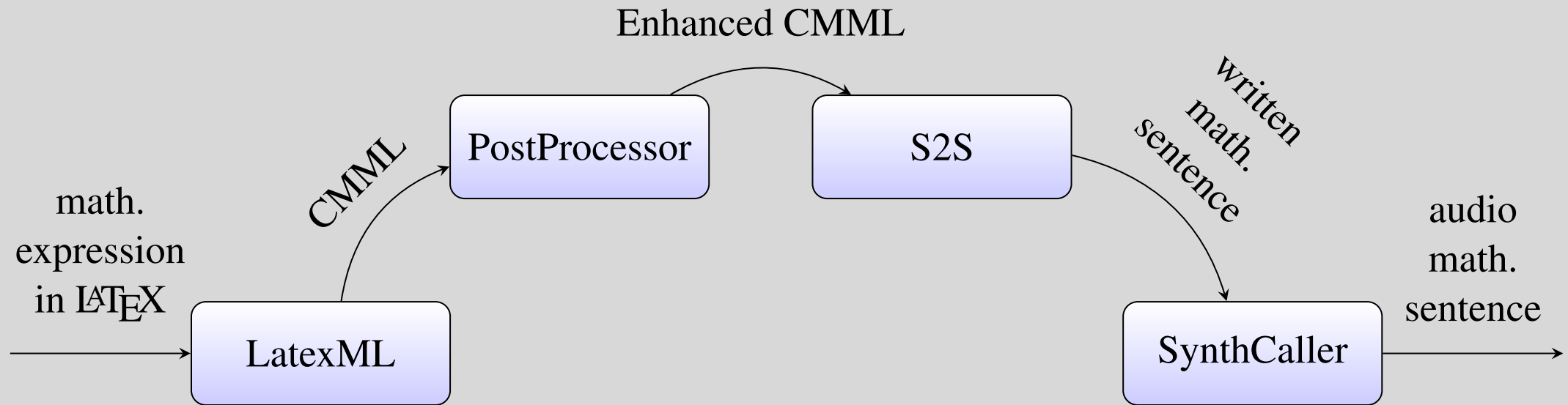
Strutture grafiche



company	division	sector	tryint
00nil_Combined_Company	00nil_Combined_Division	00nil_Combined_Sector	14625
apple	00nil_Combined_Division	00nil_Combined_Sector	10125
apple	hardware	00nil_Combined_Sector	4500
apple	hardware	business	1350
apple	hardware	consumer	3150
apple	software	00nil_Combined_Sector	5625
apple	software	business	4950
apple	software	consumer	675
microsoft	00nil_Combined_Division	00nil_Combined_Sector	4500
microsoft	hardware	00nil_Combined_Sector	1890
microsoft	hardware	business	855
microsoft	hardware	consumer	1035
microsoft	software	00nil_Combined_Sector	2610
microsoft	software	business	1215
microsoft	software	consumer	1395



Spoken mathematics



$\$a \geq b\$$

a is greater or equal than b

Tecnologie in NovaGraphS

- WEB
 - HTML 5
 - Tabelle HTML
 - SVG
- NLP
 - Speech Recognition
 - Text2Speech
 - NLG/Dialogue

Obiettivi NovaGraphS

- Un software **trasformatore** per creare diagrammi (tabelle, alberi, grafi etc.) web accessibili
- Un software **esploratore** per permettere la navigazioni di questi diagrammi con tecniche di NLP
- Un documento contenente delle **linee guida** che consentano di produrre diagrammi accessibili nelle varie discipline

Thanks for your time.