

## Laboratorio S. Polin

Ricerca e Sperimentazione di Nuove Tecnologie Assistive per le STEM



### Workshop Making Science Inclusive: solutions for the accessibility of digital scientific publications

#### La sintesi vocale di ePico per leggere il LaTeX

**Luca Grandi**

Referente Area Educativa  
Anastasis

**Sandro Coriasco**

Dipartimento di Matematica «G. Peano»  
Università degli Studi di Torino



1

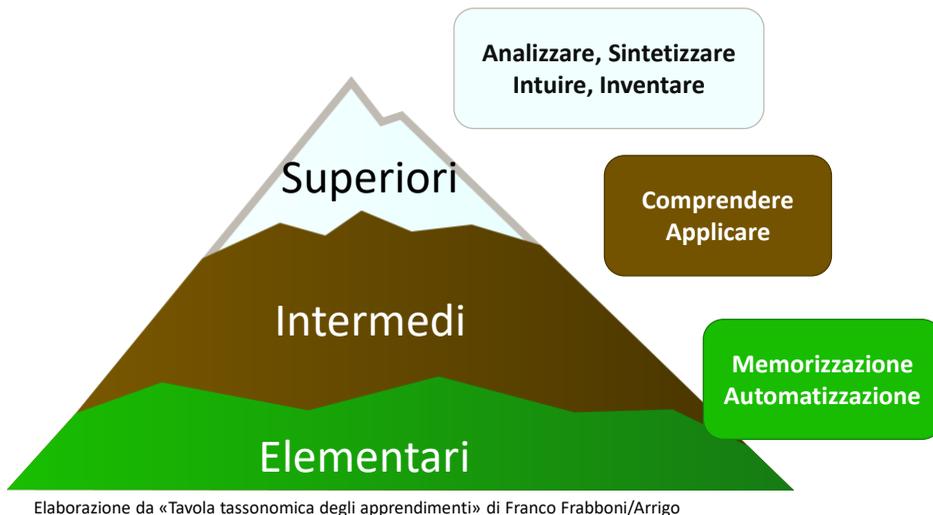
## Compito in classe a sorpresa...



Bambini..

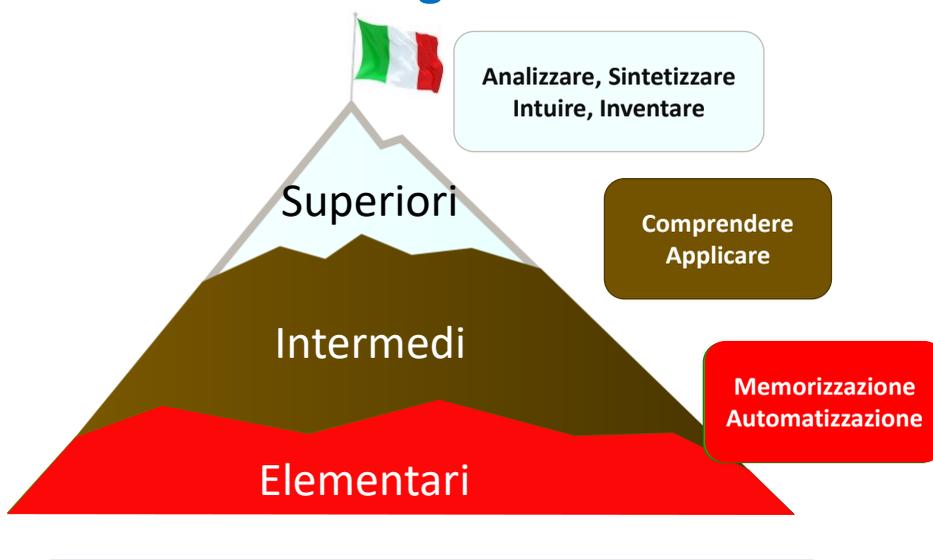
2

## La montagna degli apprendimenti



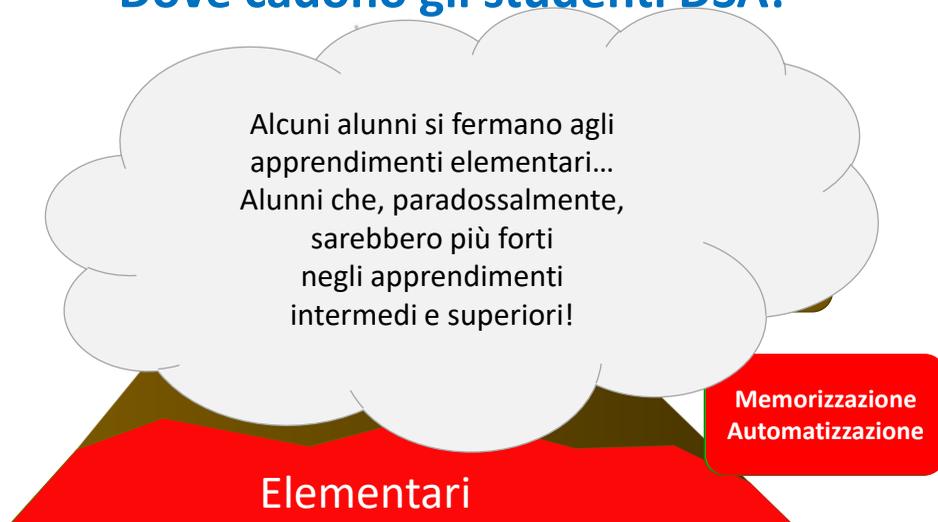
3

## Dove cadono gli studenti DSA?



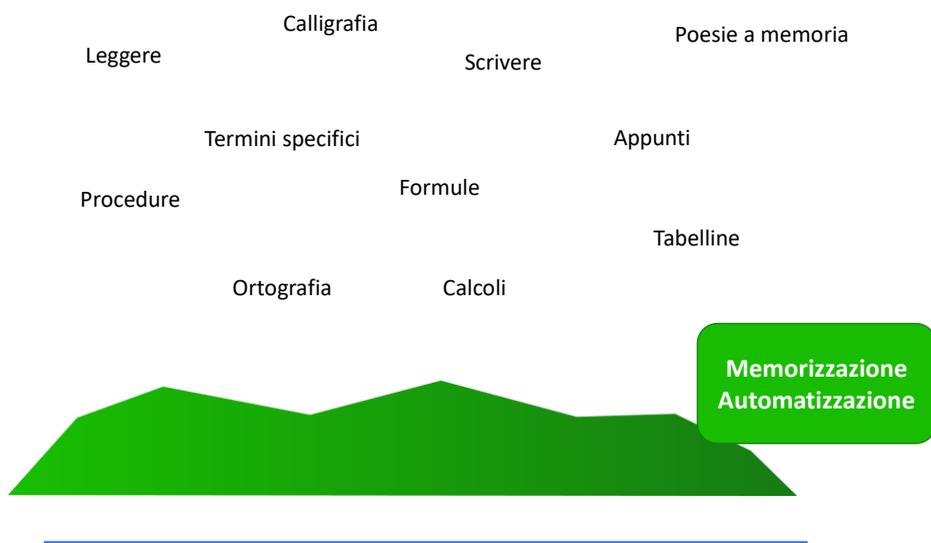
4

## Dove cadono gli studenti DSA?



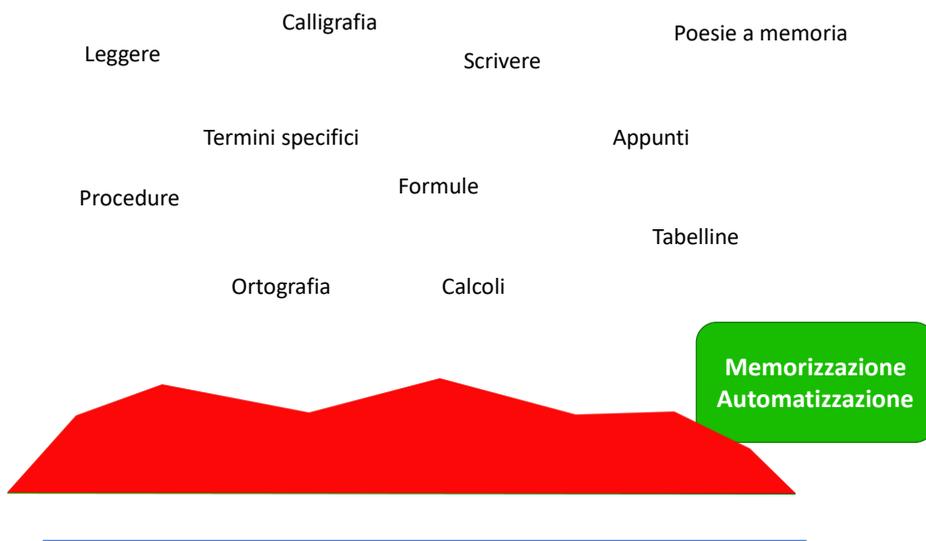
5

## Apprendimenti elementari



6

## Apprendimenti elementari



7

## Chi è insuperabile negli apprendimenti elementari?



8

## Apprendimenti elementari



9

## La montagna degli apprendimenti



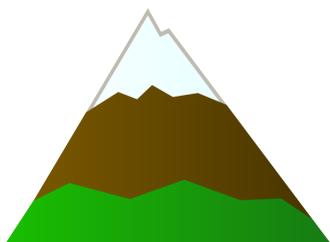
10

## Apprendimento significativo

**L'apprendimento significativo** (David Ausubel)

È un **apprendimento costruito, attivo**, dove il **sogetto interpreta, ristruttura e riorganizza** le informazioni.

È un **apprendimento relazionale**, dove si strutturano **nuove connessioni concettuali**.



**Apprendimento mnemonico**

apprendimento letterale o superficiale

---

11

## Espressioni e DSA

Alcuni risultati di una ricerca mirata alla catalogazione degli errori più frequenti\*

Questa ricerca, che ha **analizzato 403 espressioni** svolte da **15 studenti DSA** dalla scuola **prima secondaria di primo grado alla prima secondaria di secondo grado**, ha permesso di classificare gli errori commessi in 6 categorie:

- **Inconsapevolezze:** vengono eseguiti dei passaggi in maniera meccanica senza sapere realmente cosa si sta facendo.
- **Errori di procedura:** viene applicata una procedura a sproposito, oppure viene applicata una procedura in una situazione adeguata ma non correttamente.
- **Errori di trascrizione:** copia di parti di un'espressione errata e/o ambigua.
- **Errori di calcolo:** il risultato di un calcolo non corrisponde a quello corretto e la situazione non rientra in nessuna delle categorie precedenti.
- **Errori di segno:** viene applicata erroneamente la regola dei segni.
- **Errori non catalogabili:** situazioni ambigue in cui non è chiara la categoria.

\* dott.ssa Agnese Del Zozzo

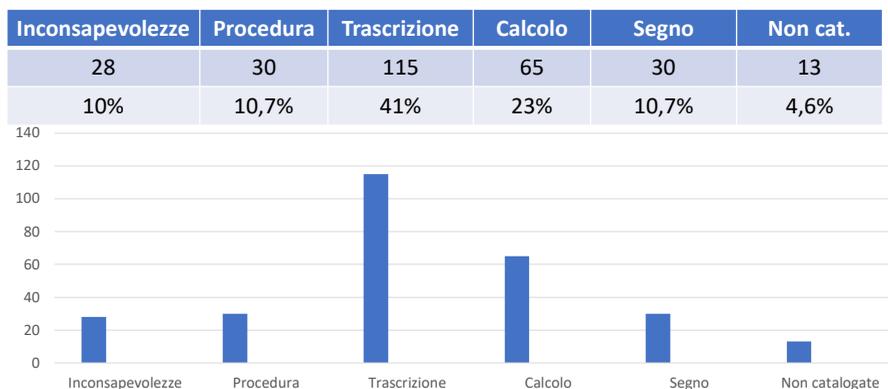
---

12

## Espressioni e DSA

Alcuni risultati di una ricerca mirata alla catalogazione degli errori più frequenti\*

Sono stati presi in esame risultati globali del campione: delle **403 espressioni**, 150 presentano almeno un errore in una delle sei categorie individuate, per un totale di **281 errori** così distribuiti:

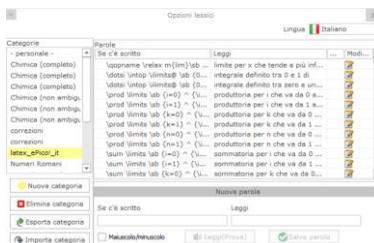


\* dott.ssa Agnese Del Zozzo

13

## ePico

Suite di strumenti per favorire l'autonomia nello studio



$$y = \frac{x+1}{x-1} \cdot \sqrt[3]{x+1} + x^2$$

$$y = \frac{x+1}{x-1} \cdot \sqrt[3]{x+1} + x^2$$



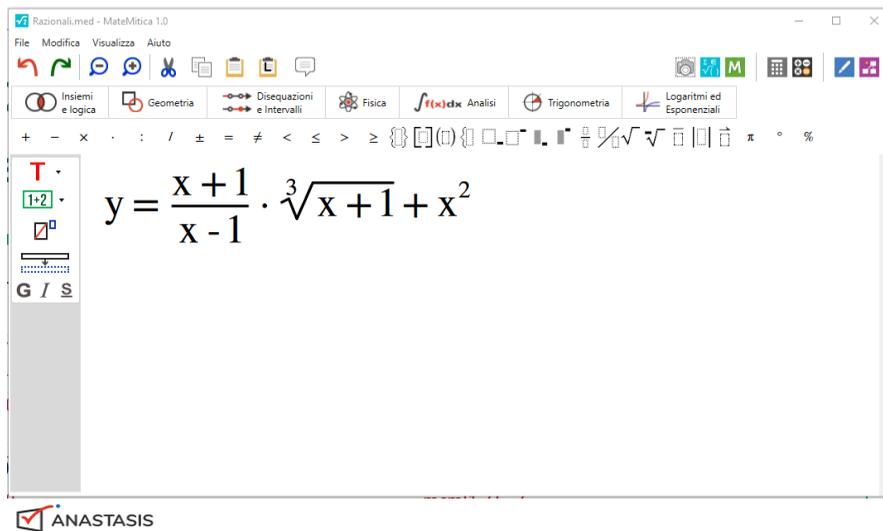
ANASTASIS

Grazie a Chiara Magosso

14

# MateMitica

Il quaderno elettronico di matematica



15

**GRAZIE**

16