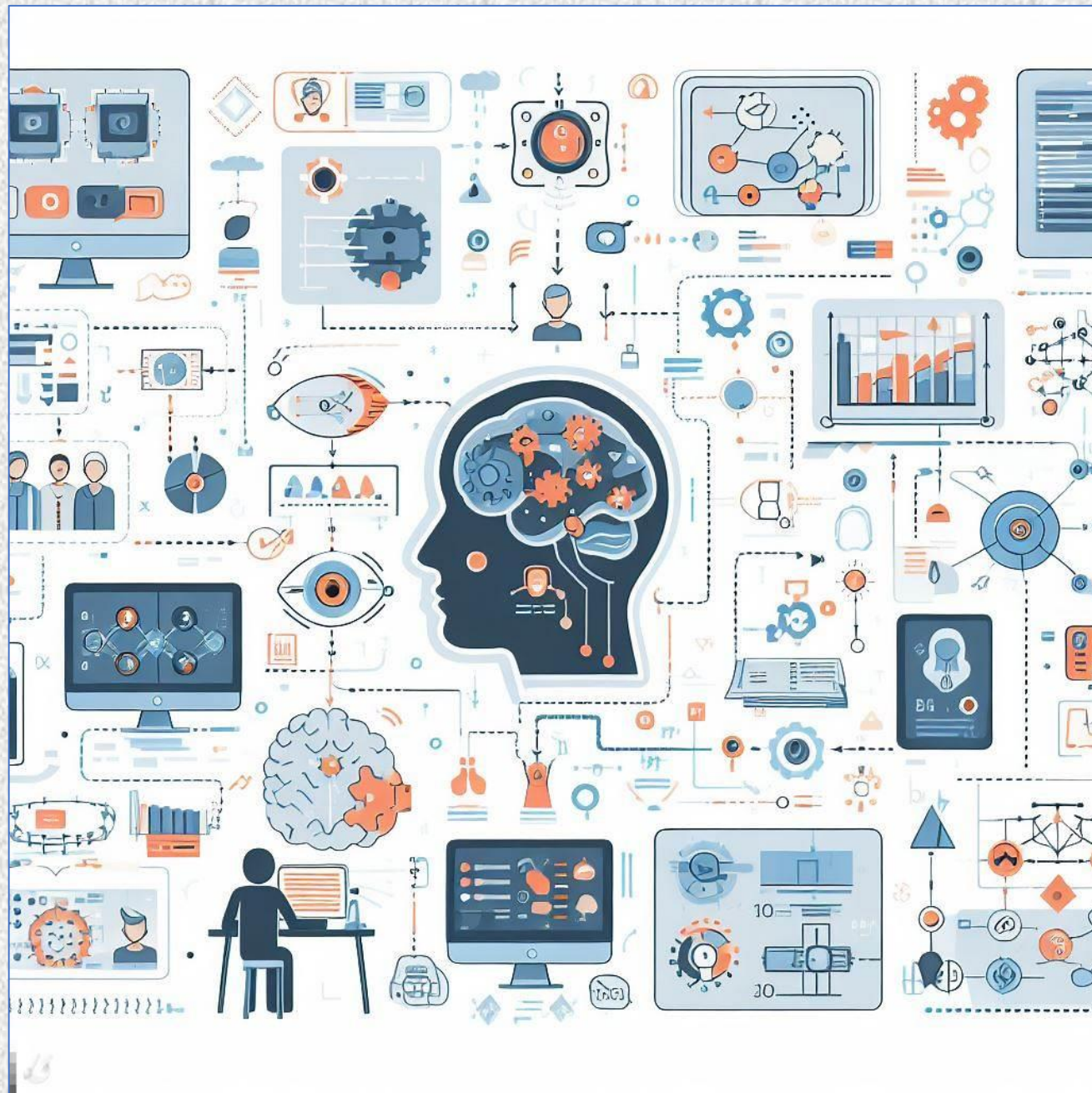


Intelligenza Artificiale e processi educativi

Carlo Scognamiglio



Precisazione iniziale



La scuola punta sul digitale. Ma i prof non ne sono attratti

Pasquale Almirante - 22/11/2023

Tutti amiamo i libri.

Ma se gli **educatori** non prenderanno subito in mano questo tema, saranno costretti ad adeguarsi allo strapotere delle grandi aziende tecnologiche

«The implications of this for school systems, the curriculum and teaching are profound and educators **must engage** in discussing what needs to change as a matter of urgency, **this is not a job for technologists**, but if we do not motivate educators to engage in discussions about what AI could and should be used for in education the large technology companies way **usurp** the educators and occupy the AI vacuum that a lech of engagement will produce»



Machine learning

«Field of study that gives computers the ability to learn **without being explicit programmed**»

«A computer program is said to learn from experience E with respect to some task T and some performance measure P , if its performance on T , as measured by P , improves with experience E »

(Tom Mitchell, 1988)



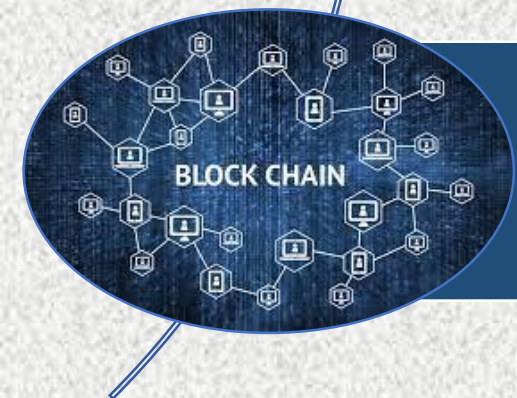
Principali interessi applicativi



DIDATTICA: Generative A.I. come *scaffolding* (studente/docente)
- Esempi e spiegazioni (Zona di sviluppo prossimale e metacognizione)



VALUTAZIONE: Adaptive learning per monitoraggio
Generazione prove e generazione feedback
- Analisi prove svolte



CERTIFICAZIONE: Blockchain per certificazioni

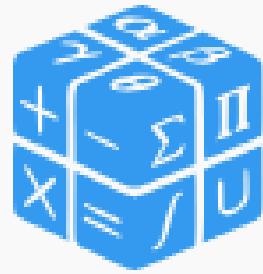
ChatGpt è meno intelligente di prima, crolla in matematica



photomath

Arriva il ChatGPT della matematica: si chiama MathGPT

Il modello AI di TAL Education Group si rifà a ChatGPT ed è in grado di risolvere e spiegare problemi matematici complessi decifrando testi e immagini



MathGPTPro

All-time Interactive Learning

CS

se mia sorella aveva 3 anni in meno di me quando avevo 6 anni, e adesso io ho 70 anni, quanti anni ha ora mia sorella?



Quando avevi 6 anni, tua sorella aveva 3 anni in meno, quindi aveva $6 - 3 = 3$ anni.

Da allora sono passati $70 - 6 = 64$ anni.

Quindi, tua sorella ha ora $3 + 64 = 67$ anni.

Q* è la scoperta sull'Intelligenza Artificiale di OpenAI che avrebbe portato al licenziamento di Sam Altman

di **Sergio Donato** - 23/11/2023 10:36

87

Q* sa fare calcoli perché capisce la matematica

ChatBot

- Chat Gpt
- Bard (google)
- Jenni.ai
- Essaybot
- Chatsonic
- JasperCat
- Sparrow
- Papertyper (gratuito)



Genera immagini realistiche e opere d'arte usando l'IA >



Un orsetto di peluche su uno skateboard

Adele

DALL·E

DALL·E

Generatore di immagini con IA di OpenAI

Trasforma il tuo testo in immagini create con l'IA fotorealistiche >

Illustrazione rurale Toscana |



Imagen

Generatore di immagini con IA di Google

Converti il testo in arte basata sull'IA o sui QR >



Ragazza con superpoteri di fuoco |



Mojo AI

Generatore di arte basata sull'IA e sui QR

Aggiungi all'istante il video di un mezzobusto parlante ai tuoi progetti >



D-ID AI Presenters

Avatar generati con l'IA

Aggiungi delle voci dal suono naturale al tuo progetto >

Ciao |



Murf AI

Generatore di sintesi vocale

ESEMPIO DI ESERCIZIO E RISPOSTA DELL'A.I.

Utilizzando l'Intelligenza artificiale di CANVA, realizza la seguente immagine e poi commenta il risultato:

"Soldati in trincea parlano delle loro fidanzate lasciate a casa"



ipotizzando di dover esporre questa foto in una mostra fotografica di rievocazione storica, scrivi un testo di commento all'immagine di circa 15 righe.

Algor Mappe

Crea!



Mappa Manuale



Mappa da Testo



Mappa da Foto



Mappa Rapida



Materiale

Cartelle

Tutti ▾

Ultima apertura ▾

...



Intelligenza
Artificiale

Pratiche didattiche

Creare dispositivi intelligenti:

code.org/ai

Techable Machine

Pictoblox

Generatori di immagini:

Dall-e

Produzione di colonne sonore:

Beatoven.ai

Intelligenza Artificiale e orientamento

Attività didattiche sull'impatto dell'I.A. e il mondo del lavoro

- Quali lavori potranno essere svolti dalla macchina?
- Quali nuovi lavori potranno sorgere?



Adaptive learning: lo sviluppo dei MOOC

- + Machine Learning in educazione
- + Previsione comportamenti studenti
- + Learning Analytics



ALEKS

K-12 Higher Ed Independent Use Course Products About

Search



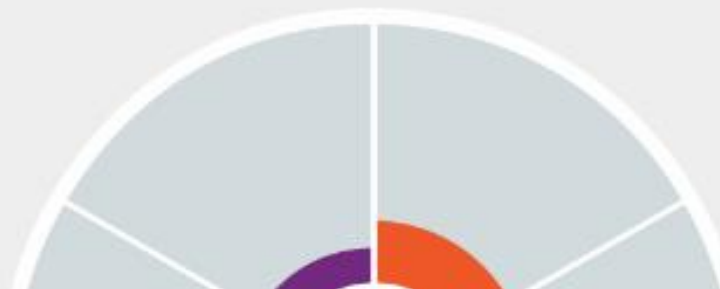
ALEKS enables all students to have the same learning opportunity.



With ALEKS, students achieve **mastery more than 90%** of the time.

ALEKS is the most effective adaptive learning program.

ALEKS is a research-based, online learning program that offers course products for **Math, Chemistry, Statistics**, and [more](#). Rooted in 20 years of research and analytics, ALEKS is a





[← Back to Catalog](#)

Reasoning Mind



ReasoningMind

Reasoning Mind is a national education nonprofit with the audacious mission of delivering exceptional math education to every child. The organization designs interactive, online, blended learning mathematics programs that develop students' higher-order thinking skills, ignite their interest in math, and prepare them for advanced courses like algebra — the “gatekeeper” to college. In addition, Reasoning Mind offers ongoing professional development, training, and in-person support for teachers and administrators using its programs.

This Catalyst catalog solution provides:



Single Sign On with School Passport

Get Started



“Hello. Thank you for visiting our website. Can I help you in any way?”



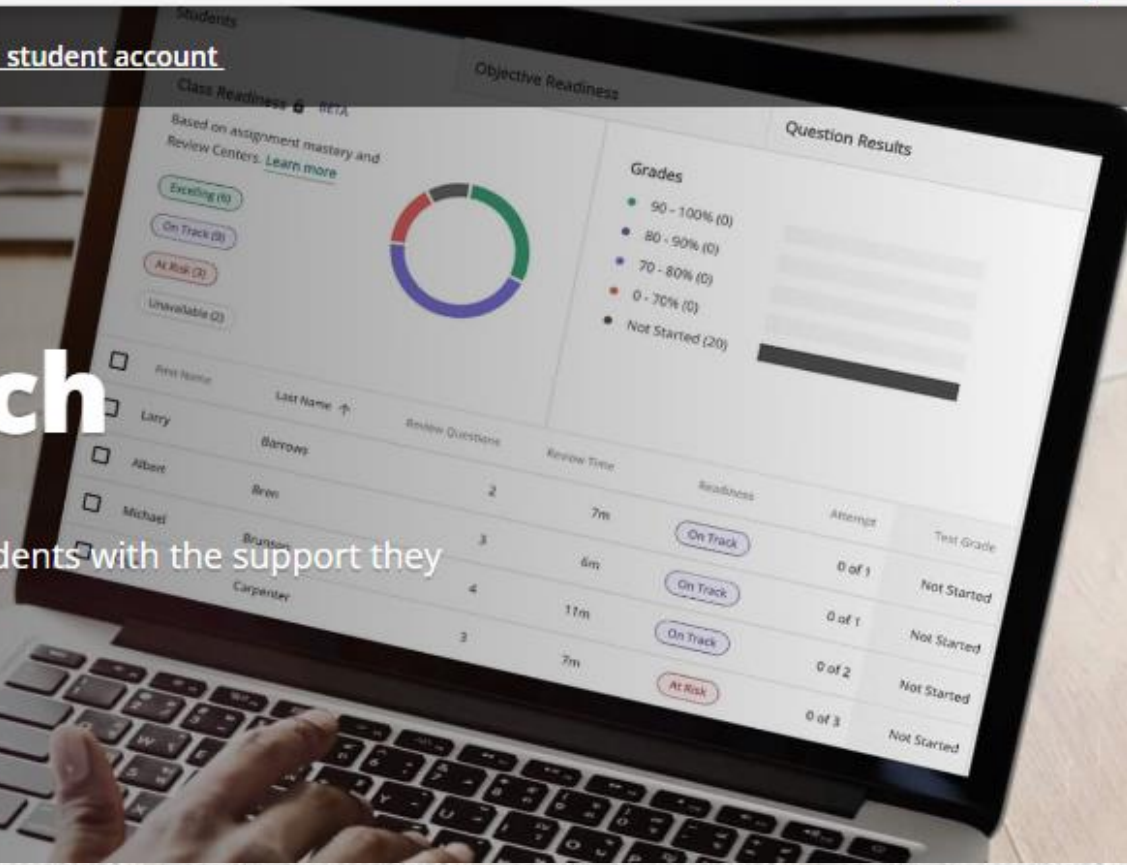
Are you a student? [Log in to your Alta student account](#)

Achievement within reach

Knewton Alta is accessible and affordable adaptive courseware that provides students with the support they need at the moment they need it.

Get Started

See Knewton Alta in Action



Altre possibili applicazioni del *machine learning* nella scuola

- Scheduling dinamico (studenti giusti a docenti giusti)

- Sistemi di valutazione online

WriteToLearn is your solution for:



- Whole class assessment
- Formative assessment
- Remediation
- English Language Learners

Adaptive learning: distorsioni interpretative

*«Questi strumenti tecnologici possono essere incaricati di correggere i compiti, **risparmiando tempo** prezioso per gli insegnanti, che possono così dedicarsi a incarichi **più rilevanti**»*

Gregorio Ceccone (*Oltre la lavagna: l'intelligenza artificiale come strumento didattico e pedagogico*, agendadigitale.eu 30 marzo 2023)

La valutazione è noiosa?

*«Changes that would make best use of teachers' uniquely human skills and abilities and that would remove much of teachers' **routine** administration, record keeping and assessment work»*

Rose Luckin (*The implications of A.I. for teachers and schooling*,
[Knowlledgeillusion/blog/2017](https://www.knowlledgeillusion.com/blog/2017))

Adaptive learning: distorsioni rischiose

«Il ruolo dell'I.A. a scuola è andare a 'profilare' gli studenti, mettendo in luce peculiarità, potenzialità e punti deboli nel suo percorso d'apprendimento di una determinata materia»

Marco Trapani, di Inspired Education Group (*Intelligenza artificiale a scuola ecco come può aiutare studenti e docenti*, tech4future
28/04/2023)

Limiti docimologici dell'I.A.

*La maggior parte dei sistemi di Intelligenza artificiale non sono in grado di valutare **cooperazione, competenze sociali e creatività**, ma si riferiscono a modelli predeterminati di conoscenze*

Orientamenti etici EU (2018)

Rispetto della dignità umana come valore intrinseco:

«Trattare le persone come soggetti morali, non come oggetti da vagliare, catalogare, valutare per punteggio, aggregare, condizionare o manipolare»

Per cui l'IA deve rispettare «integrità fisica e psichica, il senso di identità personale e culturale»



Prospettive d'impatto sull'ambiente



➤ Appello e gestione dell'aula: altra attività noiosa?

➤ Riconoscimento facciale



➤ Studio dei movimenti e relativa attivazione di uno strumento di tutoraggio

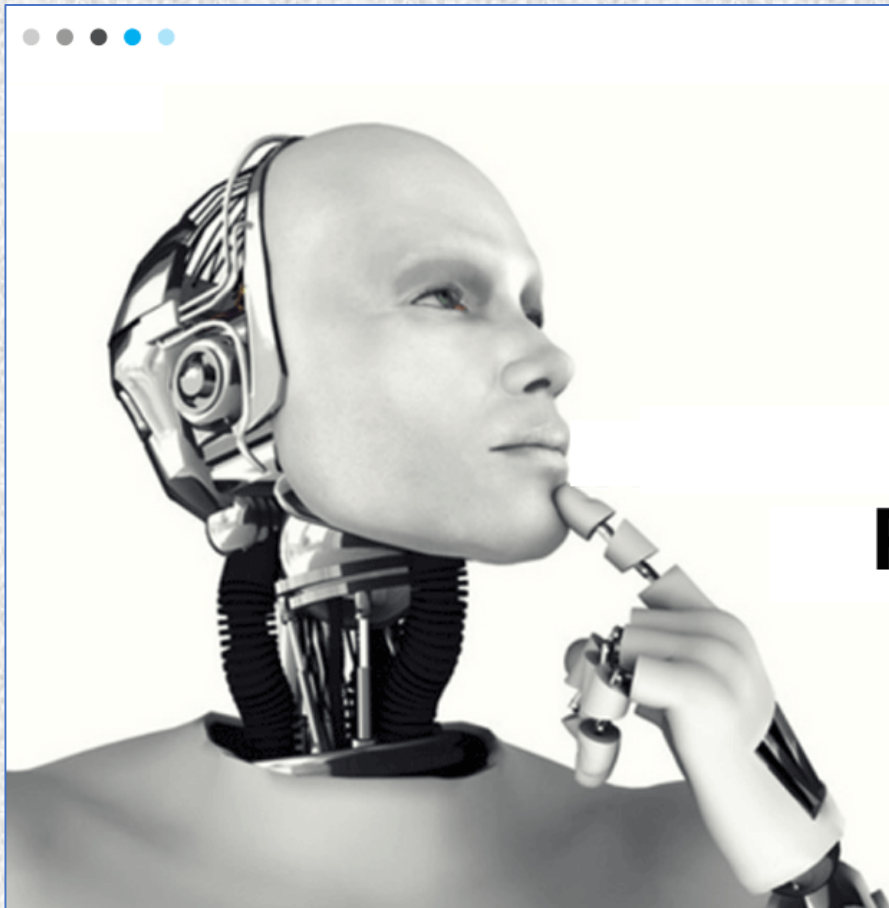
Rischi di «dipendenza tecnologica»

- Sarò ancora in grado di lavorare senza assistente virtuale?
- Saprò cercare informazioni su strumenti analogici
- Sarò ancora in grado di elaborare un testo in completa autonomia?
- Sarò in condizione di ridurre il mio tempo di esposizione ai dispositivi digitali?



Rischi per privacy e sicurezza

- Sono sicuro di sapere quali dati vengono raccolti e con quale uso?



LD LEGALDESK

**INTELLIGENZA
ARTIFICIALE
RISCHI PRIVACY**

The image is a slide from a presentation. It features a 3D rendered robot on the left, looking thoughtful. The text 'INTELLIGENZA ARTIFICIALE RISCHI PRIVACY' is centered on the right. The 'LD LEGALDESK' logo is in the top right corner. There are four dots in the top left and bottom right corners, with the third dot from the left being blue.

Rischi relativi all'equità

- *Avranno tutti pari accesso all'I.A.?*
- *Quali vantaggi potrà produrre una maggiore disponibilità o dimestichezza con lo strumento?*

