

# IA e nuova ermeneutica della professione docente

**Aluisi Tosolini**

*Filosofo dell'educazione · Casco Learning*

---

DigComp 3.0 · Human-AI Teaming · Human-as-Curator · La Cura



*Ministero dell'Istruzione e del Merito*  
*Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna*  
*Ufficio XI - Ambito Territoriale di Reggio Emilia*

**Servizio III - Ufficio Formazione Personale della Scuola**

## Aluisi Tosolini

- **Filosofo dell'educazione**
- **Coordinatore scientifico Casco Learning**
- **per 20 anni dirigente scolastico**
- **tra i fondatori nel 2014 del movimento Avanguardie Educative con Indire**
- **Coordinatore Nazionale Rete Scuole di Pace**
- **ha insegnato Didattica presso UniPr e UniCatt sede di Piacenza**



# il percorso

in 6 passi

**PASSO 1**

**La sfida:  
un mondo terraformato**

**PASSO 2**

**Che cos'è  
l'IA**

**PASSO 3**

**DigComp 3.0  
e la pervasività dell'IA**

**PASSO 4**

**Catastrofare  
vs Orizzontare**

**PASSO 5**

**Human-AI  
Teaming**

**PASSO 6**

**Human-as-Curator:  
il docente che siamo**

PASSO 1

# La sfida: un mondo terraformato

*L'IA non è un'evoluzione. È una terraformazione planetaria.*

# Il punto di partenza: la sfida della terraformazione

*“l’intelligenza artificiale si sta finalmente rivelando per quello che è sempre stato: una provocazione planetaria” ... Essa è “**un nuovo modo di essere (abitato) del nostro pianeta.** Prefigura (e configura) l’ennesima ultima terraformazione del nostro mondo... Con il suo dispiegarsi planetario noi non affronteremo solo problemi tecnici .... **Piuttosto e più radicalmente fronteggeremo delle provocazioni intellettuali”** (pp. 121-123)..*

(terraformazione- Benjamin Bratton 2019)

COSIMO ACCOTO

## Il pianeta latente

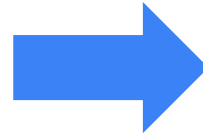
Provocazioni della tecnica,  
innovazioni della cultura



# Dal possesso del sapere al potere di imparare

## il cambio di paradigma educativo

PRIMA
<ul style="list-style-type: none"><li>• Il docente possiede il sapere</li><li>• Trasmette contenuti stabili</li><li>• L'IA era fantascienza</li><li>• Il libro di testo era la fonte</li></ul>



OGGI
<ul style="list-style-type: none"><li>• Il docente insegna ad imparare</li><li>• Orienta in un'ecologia cognitiva</li><li>• L'IA è dentro la classe ogni giorno</li><li>• Il docente è curatore di senso</li></ul>

*«Non siamo docenti in un'era digitale. Siamo docenti dell'era digitale.»*

# L'educazione: l'unica risposta strutturale

Maffettone · Benanti · UNESCO · ONU: un coro convergente

Maffettone  
Benanti 2024

*«L'approdo di queste riflessioni non può che focalizzarsi sulla formazione di coloro che saranno protagonisti di tutto questo. È solo l'education che potrà rimuovere lo svantaggio epistemologico e pratico, per favorire la partecipazione attiva di tutti nel mondo digitale.»*

UNESCO 2021  
Reimagining

*Reimagining Education – A new social contract for education: ripensare il contratto sociale dell'educazione nell'era dell'IA.*

ONU 2024  
Pact for Future

*Global Digital Compact · Governing AI for Humanity: l'IA va governata per l'umanità. L'educazione è la leva politica centrale.*

PASSO 2

# Che cos'è l'Intelligenza Artificiale

*La definizione che conta: l'AI Act europeo (art. 3)*

# Definizione di IA: l'AI Act europeo (art. 3)

la norma che governa l'IA nell'Unione Europea

**“... sistema basato su una macchina progettato per funzionare con diversi livelli di autonomia e che può mostrare adattività dopo l'implementazione e che, per obiettivi espliciti o impliciti, deduce, dall'input che riceve, come generare output quali previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni che possono influenzare ambienti fisici o virtuali”**

**AUTONOMIA**

**ADATTABILITÀ**

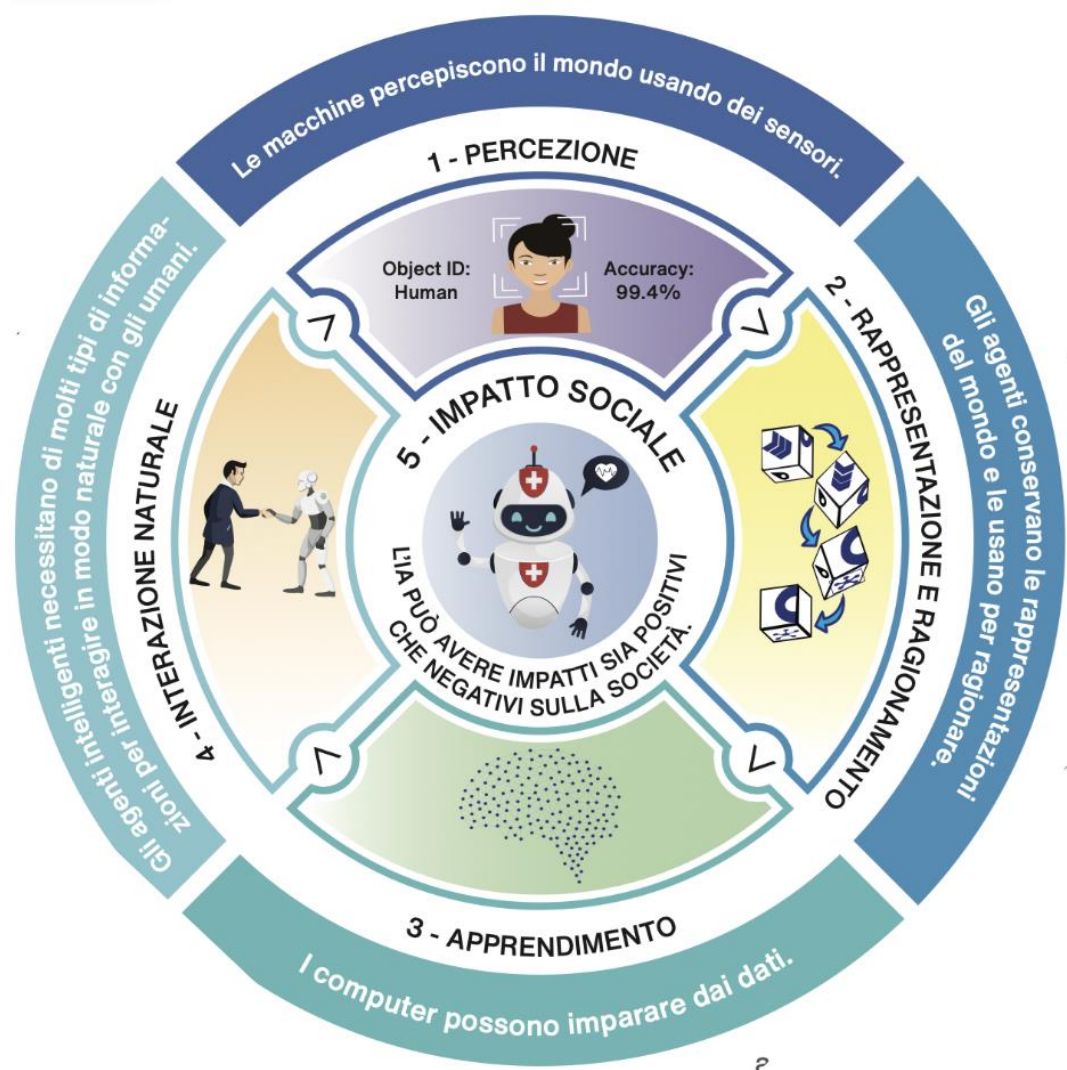
**INFLUENZA**

“... sistema basato su una macchina progettato per funzionare con diversi livelli di autonomia e che può mostrare adattività dopo l'implementazione e che, per obiettivi espliciti o impliciti, deduce, dall'input che riceve, come generare output quali previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni che possono influenzare ambienti fisici o virtuali”

# 5 grandi idee sull'AI



schematizzazione ripresa da <https://ai4k12.org>



# 5 grandi idee sull'Intelligenza Artificiale

una bussola per docenti e studenti — [AI4K12.org](https://AI4K12.org)

1 · PERCEZIONE	Le macchine percepiscono il mondo usando sensori digitali e riconoscono pattern nei dati.
2 · RAPPRESENTAZIONE	Gli agenti IA conservano modelli del mondo e li usano per ragionare e fare previsioni.
3 · APPRENDIMENTO	I computer imparano dai dati (Machine Learning) senza essere esplicitamente programmati per ogni compito.
4 · INTERAZIONE NATURALE	Gli agenti IA interagiscono in linguaggio naturale con gli esseri umani, riconoscendo contesto ed emozioni.
5 · IMPATTO SOCIALE	L'IA può avere impatti sia positivi che negativi sulla società: è una questione di cittadinanza digitale.

# Cinque grandi idee sull'Intelligenza Artificiale

## 5. IMPATTO SOCIALE

L'intelligenza artificiale può avere impatti sia positivi che negativi sulla società. Le tecnologie di IA stanno cambiando il modo in cui noi lavoriamo, viaggiamo, comunichiamo e ci prendiamo cura gli uni degli altri. Tuttavia, dobbiamo essere consapevoli dei danni che possono potenzialmente verificarsi. Per esempio, i pregiudizi nei dati utilizzati per addestrare un sistema di IA potrebbero portare alcune persone ad essere servite in modo peggiore rispetto ad altre. Perciò, è importante discutere degli impatti che l'IA sta generando nella nostra società e sviluppare criteri per il design etico e per la diffusione dei sistemi basati sull'IA.

## 4. INTERAZIONE NATURALE

Gli agenti intelligenti necessitano di molti tipi di informazioni per interagire in modo naturale con gli umani. Gli agenti devono essere in grado di conversare nel linguaggio umano, riconoscere le espressioni del viso e le emozioni, e avere un quadro generale sulla cultura e sulle convenzioni sociali per dedurre le intenzioni dai comportamenti osservati. Questi sono tutti problemi difficili da risolvere. I sistemi di IA odierni possono utilizzare parzialmente il linguaggio, ma mancano il ragionamento generale e la capacità di conversazione, paragonabili a quelle di un bambino.

## 1. PERCEZIONE

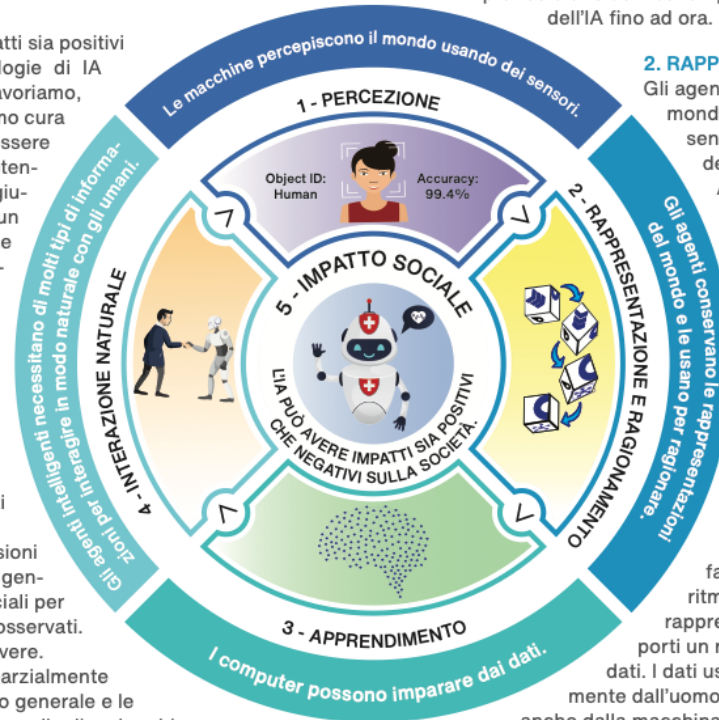
Le macchine percepiscono il mondo usando dei sensori. La percezione è il processo di estrazione del significato dai segnali sensoriali. Far "vedere" e "sentire" sufficientemente bene i computer per l'utilizzo pratico è uno dei risultati più significativi raggiunto nel campo dell'IA fino ad ora.

## 2. RAPPRESENTAZIONE E RAGIONAMENTO

Gli agenti conservano le rappresentazioni del mondo e le usano per ragionare. La rappresentazione è uno dei problemi fondamentali dell'intelligenza, sia naturale che artificiale. Attraverso le strutture dati, i computer costruiscono delle rappresentazioni che supportano gli algoritmi di ragionamento, i quali traggono nuove informazioni a partire da ciò che già si conosce. Sebbene gli agenti di IA siano in grado di ragionare su problemi molto complessi, non pensano nel modo in cui lo fa l'uomo.

## 3. APPRENDIMENTO

I computer possono imparare dai dati. L'apprendimento automatico (Machine Learning) è un tipo di deduzione statistica che riconosce degli schemi nei dati. Negli ultimi anni molti ambiti dell'IA hanno fatto progressi significativi grazie agli algoritmi di apprendimento che generano nuove rappresentazioni. Affinché questo approccio porti un risultato sono richieste enormi quantità di dati. I dati usati nell'addestramento sono forniti solitamente dall'uomo, ma in alcuni casi possono essere acquisiti anche dalla macchina stessa.



# L'IA generativa: non un'evoluzione, una rottura

## GenAI e Large Language Models — cosa cambia per la scuola

### IA tradizionale

Riconosce, classifica, prevede. Risponde a compiti definiti e chiusi.

### IA generativa (GenAI)

Crea testi, immagini, codice, audio, video. Simula ragionamento complesso.

### GPT · Gemini · Claude...

Large Language Models: addestrati su enormi corpus di testo umano. Interpretano intenzioni, non solo comandi.

**La GenAI non risponde a domande: interpreta intenzioni. Questo cambia tutto per la didattica.**

PASSO 3

# DigComp 3.0 e la pervasività dell'IA

*Il framework europeo delle competenze digitali: aggiornato con l'IA.*

# Versione italiana

<https://repubblicadigitale.gov.it/portale/-/digcomp-3.0>



# DigComp 3.0: le novità principali

pubblicato novembre 2025 — bussola per docenti e dirigenti

IA Literacy integrata	Distingue uso implicito ed esplicito dell'IA in tutte le 21 competenze del framework.
Umanesimo Digitale	Non tecnicismo, ma spirito critico, consapevolezza etica, capacità di scelta in ambiente Onlife.
Modello KSA	Ogni competenza è ora definita da Conoscenza, Abilità, Attitudine — non più solo descrittori.
Learning Outcomes	aggiorna le 5 aree chiave declinando i <b>learning outcomes</b> (risultati di apprendimento) attesi per cittadini e studenti che sono cosa differente dagli <b>enunciati di competenza</b>
4 livelli di competenza	Semplificazione dagli 8 precedenti: più leggibile e utilizzabile nella progettazione curricolare.
	Bussola per costruire curricoli digitali, personalizzare percorsi, innovare la didattica con l'IA.

# DigComp 3.0: Cosa Cambia? Le Novità del Framework per le Competenze Digitali

Una panoramica delle differenze strutturali e della nuova enfasi sull'Intelligenza Artificiale, aggiornando il modello per le sfide tecnologiche attuali.

## NOVITÀ STRUTTURALI: UN FRAMEWORK PIÙ SEMPLICE



Introdotta il modello  
KSA per i Risultati  
di Apprendimento

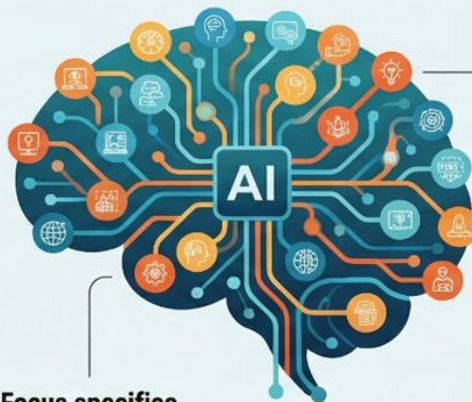
**ABILITÀ**  
(Skill)



**CONOSCENZA**  
(Knowledge)

**ATTITUDINE**  
(Attitude)

## FOCUS TEMATICO: L'INTEGRAZIONE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE



**L'AI diventa una  
Competenza  
Trasversale**

Non è un'area separata,  
ma è integrata in tutte le  
21 competenze esistenti.

Focus specifico  
sull'AI Generativa (GenAI)



**AI Generativa (GenAI)**

Riconosciuta come un sottoinsieme  
che richiede nuove e specifiche  
competenze.

**Risposta alle Priorità Emergenti**



L'aggiornamento affronta AI, cybersecurity,  
disinformazione e benessere digitale.

# Il framework

## Aree di competenza e competenze



### Competenze

- 1.1 Navigare, ricercare e filtrare le informazioni
- 1.2 Valutare le informazioni
- 1.3 Gestire le informazioni
- 2.1 Interagire attraverso e con le tecnologie digitali
- 2.2 Condividere attraverso le tecnologie digitali
- 2.3 Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali
- 2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali
- 2.5 Comportamento digitale
- 2.6 Gestire l'identità digitale
- 3.1 Sviluppare contenuti digitali
- 3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali
- 3.3 Copyright e licenze
- 3.4 Pensiero computazionale e programmazione
- 4.1 Proteggere i dispositivi
- 4.2 Proteggere i dati personali e la privacy
- 4.3 Supportare il benessere
- 4.4 Impatti ambientali delle tecnologie digitali
- 5.1 Identificare e risolvere problemi tecnici
- 5.2 Identificare bisogni e risposte tecnologiche digitali
- 5.3 Identificare soluzioni creative utilizzando le tecnologie digitali
- 5.4 Identificare e rispondere ai bisogni di competenza digitale

# DigComp 3.0: la pervasività dell'IA nei numeri

362 enunciati di competenza · 522 risultati di apprendimento



L'IA è presente in tutte le 21 competenze. Le sole aree non-IA riguardano scelta, preferenze e giudizio situazionale: attributi irriducibilmente umani — e questo riguarda direttamente il tuo ruolo di docente.

PASSO 4

# Catastrofare

# VS

# Orizzontare

*Leggere nuovi orizzonti dentro l'uncanny valley*

# Catastrofare VS Orizzontare

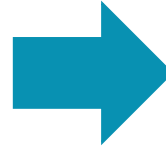
due atteggiamenti di fronte alla terraformazione dell'IA

## CATASTROFARE

«L'IA sostituirà i docenti»  
«I ragazzi non studieranno più»  
«È la fine del pensiero critico»  
«Non so usarla, sono in ritardo»

— Generative AI and the future of education  
(Giannini/UNESCO, 2023): la catastrofe è  
possibile. Non è inevitabile.

Effetto: paralisi, rifiuto o accettazione passiva.



## ORIZZONTARE

«Pensare l'impensabile è il nostro destino»  
(Accoto)

Sono necessari pensieri sovrumani capaci di  
produrre nuovo senso accompagnando il  
divenire-umano.

«L'IA cambia il mio ruolo, non lo annulla»  
«Posso usarla per fare meglio»

Effetto: agentività, adattamento, crescita  
professionale.

# Verso un azzardato orizzontare

se l'IA è una provocazione di senso, la risposta è culturale

*«Se l'intelligenza artificiale è una provocazione di senso, dobbiamo fronteggiarla con l'innovazione culturale.»*

Tre implicazioni per il docente neo-immesso:

## Non normalizzare

Non trattare l'IA come una versione migliorata di Google. È qualcosa di strutturalmente diverso.

## Non delegare

Non lasciare che sia solo la scuola a formare i ragazzi sull'IA. Sei tu il presidio culturale.

## Non aspettare

L'attesa non è prudenza: è rassegnazione. L'orizzontare richiede coraggio e pensiero.

## Uno strumento in più o un nuovo ambiente?

L'IA a scuola non riguarda solo chatbot o generatori di testi.

Cambia il modo in cui si:

- cerca informazione
- studia e si scrive
- comunica e si prendono decisioni

**La domanda giusta non è solo "come si usa", ma "che cosa cambia".**

## UNO STRUMENTO IN PIÙ O UN NUOVO AMBIENTE?

### IA COME STRUMENTO



USO PUNTUALE  
AZIONE ISOLATA  
TOOL SINGOLO

### IA COME AMBIENTE



# L'IA nella vita quotidiana della scuola

E' già presente in

- Motori di ricerca con risposte generate
- Chatbot e strumenti di traduzione/sintesi
- Programmi per creare testi e immagini
- Piattaforme che suggeriscono contenuti
- Software gestionali



 <b>MOTORI DI RICERCA</b>	 <b>CHATBOT E ASSISTENTI VIRTUALI</b>	 <b>TRADUZIONE E SINTESI</b>
---	---	--

 <b>PRODUZIONE TESTI E IMMAGINI</b>
---

 <b>PIATTAFORME DIGITALI</b>
--

 <b>SOFTWARE GESTIONALI</b>
---

## Chi vive nell'ecosistema IA

Tutti i soggetti della scuola:

- Dirigenti e docenti
- DSGA e assistenti amministrativi
- Tecnici e collaboratori scolastici
- Studenti e famiglie
- Fornitori di piattaforme e servizi

Ognuno in forme diverse, ma nessuno ne resta esterno.



## Non cambia solo la tecnica

L'IA cambia anche il rapporto con:

- ❑ l'informazione e la scrittura
- ❑ l'errore e il tempo di produzione
- ❑ l'idea stessa di supporto



# **Verso una trasformazione culturale**

La scuola è chiamata a interpretare criticamente un contesto in cui il modo di apprendere e lavorare si sta ridefinendo.

La scuola è chiamata quindi non solo a “usare bene” nuovi strumenti, ma a interpretare criticamente un contesto in cui il modo di apprendere e lavorare si sta ridefinendo.



**PRINCIPI GUIDA PER UN USO RESPONSABILE DELL'AI IN EDUCAZIONE**



**CENTRALITÀ DELL'UMANO**

L'AI supporta, non sostituisce.



**EQUITÀ E INCLUSIONE**

Tecnologia al servizio di tutti, senza barriere.



**TRASPARENZA**

Saper spiegare, capire e rendere chiari i processi.



**PRIVACY E SICUREZZA**

Proteggere i dati e il benessere di studenti e docenti.



**AFFIDABILITÀ**

Verificare le fonti e la qualità degli output.



**RESPONSABILITÀ**

Usare l'AI in modo consapevole e responsabile.



PASSO 5

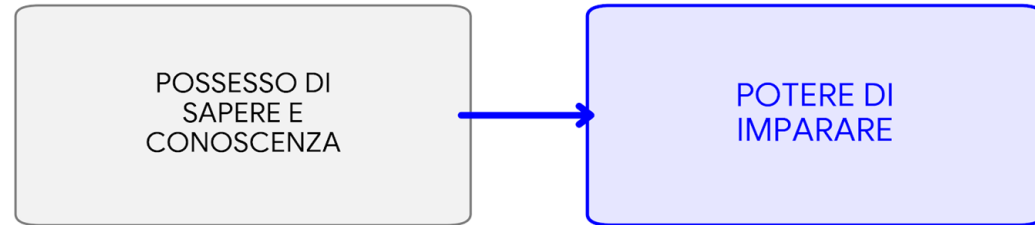
# Human-AI-Teaming

*OECD Digital Education Outlook 2026 · Dall'automazione alla collaborazione pedagogica*

# Verso una nuova ermeneutica dell'essere docente

EVOLUZIONE DEL PARADIGMA EDUCATIVO

Verso un  
nuovo paradigma  
educativo  
ed una **nuova ecologia  
cognitiva**



**due proposte**

# OECD DIGITAL EDUCATION OUTLOOK 2026: IL MODELLO HUMAN-AI TEAMING

Dall'automazione alla collaborazione pedagogica

IA e nuova ermeneutica della professione docente



TRASFORMAZIONE DEL PARADIGMA:

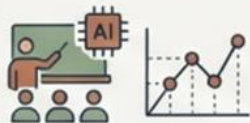
Dall'IA come sostituto (Outsourcing) all'IA come potenziatore del pensiero (Scaffolding)

# I 5 Livelli di Collaborazione (Teaming) Docente-IA



## 1. Transazionale

Richiesta semplice ->  
Risposta (es. "Scrivi un quiz")



## 2. Situazionale

L'IA analizza il contesto della classe in tempo reale.



## 3. Operazionale

Supporto a flussi di lavoro complessi.



## 4. Prassico (Praxical)

Integrazione nella pratica riflessiva del docente.



## 5. Sinergico

Fusione fluida.  
IA e docente si potenziano a vicenda.

PASSO 6

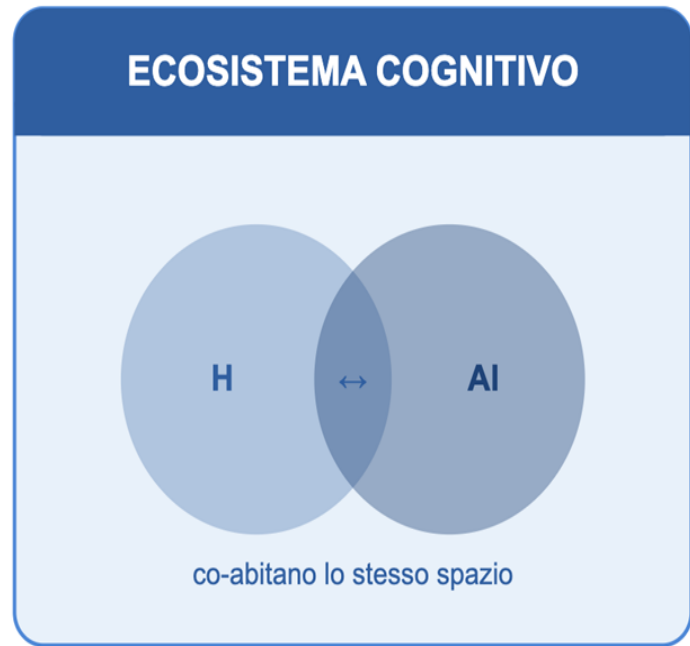
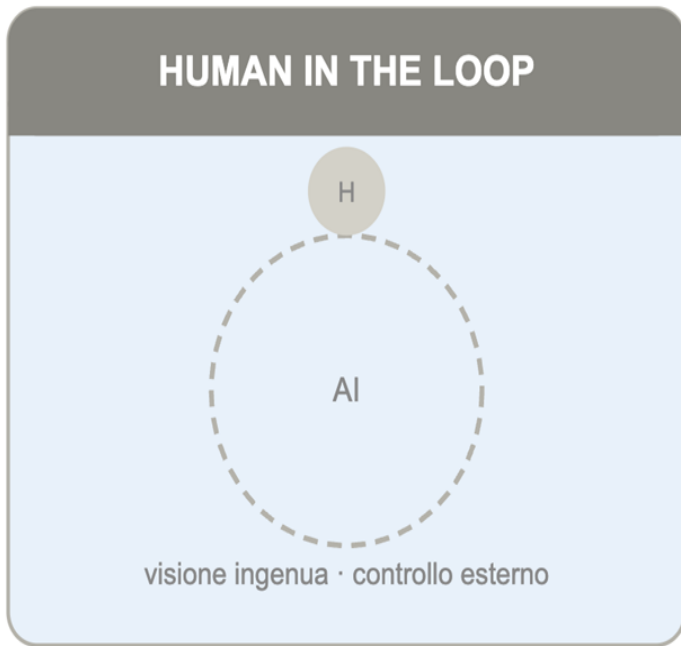
# Human-as- Curator

*Non due fronti separati: siamo già nello stesso ecosistema cognitivo.*

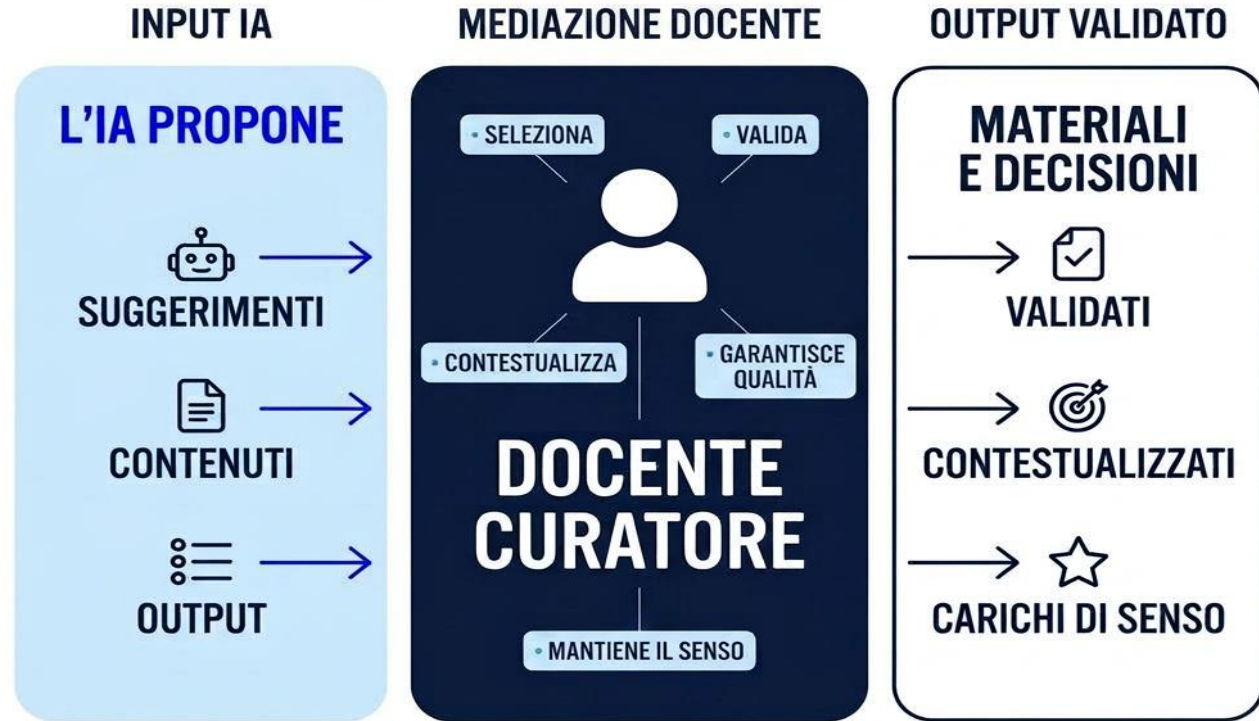
**IL DOCENTE NON È UN UTENTE · È UN CURATORE DI SIGNIFICATO**

# il modello HUMAN-AS-CURATOR

Non due fronti separati: siamo già immersi nello stesso ecosistema cognitivo.



la domanda vera: cosa succede ai nostri processi cognitivi?



IL DOCENTE NON È UN UTENTE · È UN CURATORE DI SIGNIFICATO

## HUMAN-AI TEAMING

collaborazione strutturata

## AI-MENTORED

ecologia dell'accompagnamento

# LA CURA

della persona che apprende

### del percorso

dei tempi · delle difficoltà

### del senso

di ciò che viene insegnato

### dell'atto

irriducibilmente umano

**l'atto di imparare resta il gesto più profondamente umano**

# Tre approcci che non si escludono

Educare all'IA · Educare con l'IA – Educare l'IA

## 1. EDUCARE ALL'IA

Verso un curriculum di IA:

- Data Awareness
- Computational Thinking
- Post AI Humanism
- Critical Thinking for AI

(Colin de la Higuera, 2019)  
Ipotesi di pilastri fondamentali per un curriculum di I.A.

## 2. EDUCARE CON L'IA

AIED — AI in Education:

- Intelligent tutor
- Intelligent tutee
- Intelligent learning partner
- Policy-making advisor

(Holstein & Doroudi, 2021)  
Equity and AI in Education:  
amplificherà o ridurrà le disuguaglianze?

## 3. EDUCARE ALL'IA

Cosa significa ? Addestrare e allenare IA

# L'IA nella progettazione: cosa puoi fare adesso

## applicazioni concrete per il docente neo-immesso in ruolo

<b>Progettare le lezioni</b>	Usa NotebookLM o Gemini per strutturare UdA, generare esempi adatti al contesto, creare connessioni interdisciplinari.
<b>Differenziare i materiali</b>	Adatta testi per studenti BES/DSA/NAI in pochi minuti. L'IA produce format accessibili da materiale standard.
<b>Costruire griglie</b>	Genera rubriche dagli obiettivi di apprendimento. Tu validi, adatti, personalizzi: sei il garante dei criteri.
<b>Preparare verifiche</b>	Crea batterie di domande a livelli diversi. L'IA genera; il docente seleziona e calibra sull'effettiva classe.
<b>Riflettere sulla pratica</b>	Usa l'IA come «specchio critico»: descrivi una lezione e chiedi feedback. Non per delegare, ma per pensare meglio.

# La valutazione nell'era dell'IA

dal prodotto al processo — una sfida per chi inizia

**Il problema: se l'IA genera il prodotto finale, valutare solo il prodotto non misura più la competenza dello studente.**

Valuta il processo	Non solo l'elaborato finale, ma come lo studente ha ragionato, scelto, costruito il percorso.
Valuta il prompting	Chiedi allo studente di documentare l'interazione con l'IA: quali domande ha fatto, come ha iterato.
Valuta la revisione critica	Ha accettato il primo output? Ha verificato gli errori? Ha contestato le allucinazioni?
Valuta l'argomentazione orale	L'esposizione del lavoro rivela la comprensione reale, indipendentemente dall'IA usata.

# I rischi da conoscere

per guidare i tuoi studenti con consapevolezza critica

<b>Delega acritica</b>	Lo studente usa l'IA senza elaborazione: copia-incolla, perdita dell'identità autoriale del lavoro.
<b>Accondiscendenza algoritmica</b>	L'IA dà ragione anche quando lo studente sbaglia, se insiste. Rafforza gli errori invece di correggerli.
<b>Allucinazioni</b>	L'IA produce contenuti plausibili ma falsi. Insegnare il fact-checking è una priorità pedagogica immediata.
<b>Appiattimento cognitivo</b>	Delegare all'IA il pensiero riduce nel tempo la capacità di ragionamento autonomo e critico.
<b>Disuguaglianza digitale</b>	Non tutti gli studenti hanno accesso agli stessi strumenti. L'equità è una questione pedagogica, non tecnica.

# L'IA e la conoscenza: la domanda che non si può evitare

preservare la diversità dei sistemi di conoscenza — UNESCO

## IA DOMINANTE?

L'IA può inaugurare un mondo in cui la conoscenza delle macchine diventa dominante e i modelli proprietari vengono elevati a fonti di autorità globali.

Questi modelli proietteranno visioni del mondo e modi di conoscere mettendo in crisi la pluralità epistemica.

## QUESTIONI CHIAVE

Dobbiamo preservare e salvaguardare la diversità dei nostri sistemi di conoscenza e sviluppare le tecnologie dell'IA in modo da proteggere il ricco patrimonio umano.

Allineare l'intelligenza delle macchine ai valori umani.

*Per il docente: la tua disciplina, la tua prospettiva critica, la tua umanità non sono aggiunte. Sono essenziali.*



## IA: Linee guida MIM



9

## PIANO D'ISTITUTO PER L'IA UN PROCESSO CONTINUO



**IL PIANO NON È UN DOCUMENTO,  
MA UN PROCESSO CONTINUO.**

# Tre cose da portare a casa

1

**L'IA non sostituisce la competenza: la richiede e la amplifica.**

Chi sa molto ottiene molto. Chi sa poco ottiene rumore. La tua formazione disciplinare è più strategica che mai.

2

**Il docente è insostituibile — ma cambia forma.**

Non trasmettere contenuti: insegnare a pensare criticamente su contenuti generati dalle macchine. Più difficile, non più facile.

3

**Sei curatore, non utente. E sei garante della cura.**

L'IA propone. Tu selezioni, validi, carichi di senso. Ti prendi cura della persona che apprende. Questo non si delega.

# IA e nuova ermeneutica della professione docente

*«Se l'intelligenza artificiale è una provocazione di senso,  
dobbiamo fronteggiarla con l'innovazione culturale.  
Vale a dire produrre significati anche nuovi, urticanti e disturbanti,  
interroganti l'umano e poco accomodanti.»*

## Aluisi Tosolini

*Filosofo dell'educazione · Casco Learning*

---

DigComp 3.0 · Human-AI Teaming · Human-as-Curator · La Cura · L'azzardato orizzontare