

AI, Apprendimento e Carico Cognitivo

Comprendere come l'intelligenza artificiale cambia il modo in cui insegniamo, apprendiamo e pensiamo.

Lezione 5 – Formazione Docenti | Durata: 60 minuti





L'AI ridistribuisce il lavoro



Ciò che resta inaffidabile

Relazione educativa

Giudizio pedagogico

Valutazione formativa

Responsabilità professionale

**Il docente resta il regista del processo educativo.
Il rischio non è l'AI: è la delega inconsapevole.**

Scaffolding Produttivo

- + Spiegazioni alternative
- + Feedback su bozze
- + Supporto linguistico (L1 diversa)
- + Scaffolding per elaborazione BES

“Un tutor intelligente che spiega in mille modi diversi è un sogno pedagogico. Un generatore di compiti pronti è un incubo educativo.”

Sostituzione a Rischio



- ⚠ Farsi svolgere il compito intero
- ⚠ Copiare output senza comprensione
- ⚠ Simulare competenze non possedute
- ⚠ Evitare la ricerca autonoma

Il Caso Reale: La Competenza Performativa



Apprendimento Superficiale



Risposte sintatticamente perfette.
Supera la verifica scritta.
Dimentica i concetti in 48 ore.

Sapere cosa dice Wikipedia.



Apprendimento Profondo



Schemi mentali duraturi.
Conoscenza contestualizzata e trasferibile.
Capacità di spiegare oralmente.

Saper ragionare con il contenuto.

L'AI sta supportando l'apprendimento o lo sta evitando?



Il Confine nel Prompt

"Scrivi il mio tema."
"Completa la mia interrogazione su Y."

Sostituzione:

Lo studente delega l'elaborazione.

"Cosa manca in questa mia risposta?"
Correggi questo testo che ho scritto io."

Assistenza Vera:

Lo studente delega la revisione, mantenendo la creazione.

Il confine dell'apprendimento risiede nel prompt. Formulare richieste che non annullino lo sforzo è una competenza metacognitiva fondamentale.

The Cognitive Load Engine

Carico Intrinseco

Complessità del contenuto.

AI Action: Può semplificarlo.

Carico Estraneo

Sforzo non necessario (ricerca tecnica, formattazione).

AI Action: Lo riduce utilmente (libera risorse).

Carico Pertinente

Lo sforzo che produce apprendimento.

CRITICITÀ - L'AI NON deve eliminarlo.

Il Paradosso dell'Efficienza

Se usiamo l'AI per eliminare tutto l'attrito cognitivo, eliminiamo il meccanismo stesso dell'apprendimento.

Massima
Efficienza AI



Fatica
Cognitiva

Difficoltà Desiderabili (Bjork, 1994)

- Ricordare senza aiuto (Retrieval practice)
- Distribuire la pratica (Spacing effect)
- Alternare argomenti (Interleaving)
- Generare risposte prima di riceverle (Generation effect)

L'AI tende a **cortocircuitare** questi processi.

Sopra la superficie

L'output testuale generato dall'AI
(sintatticamente corretto).

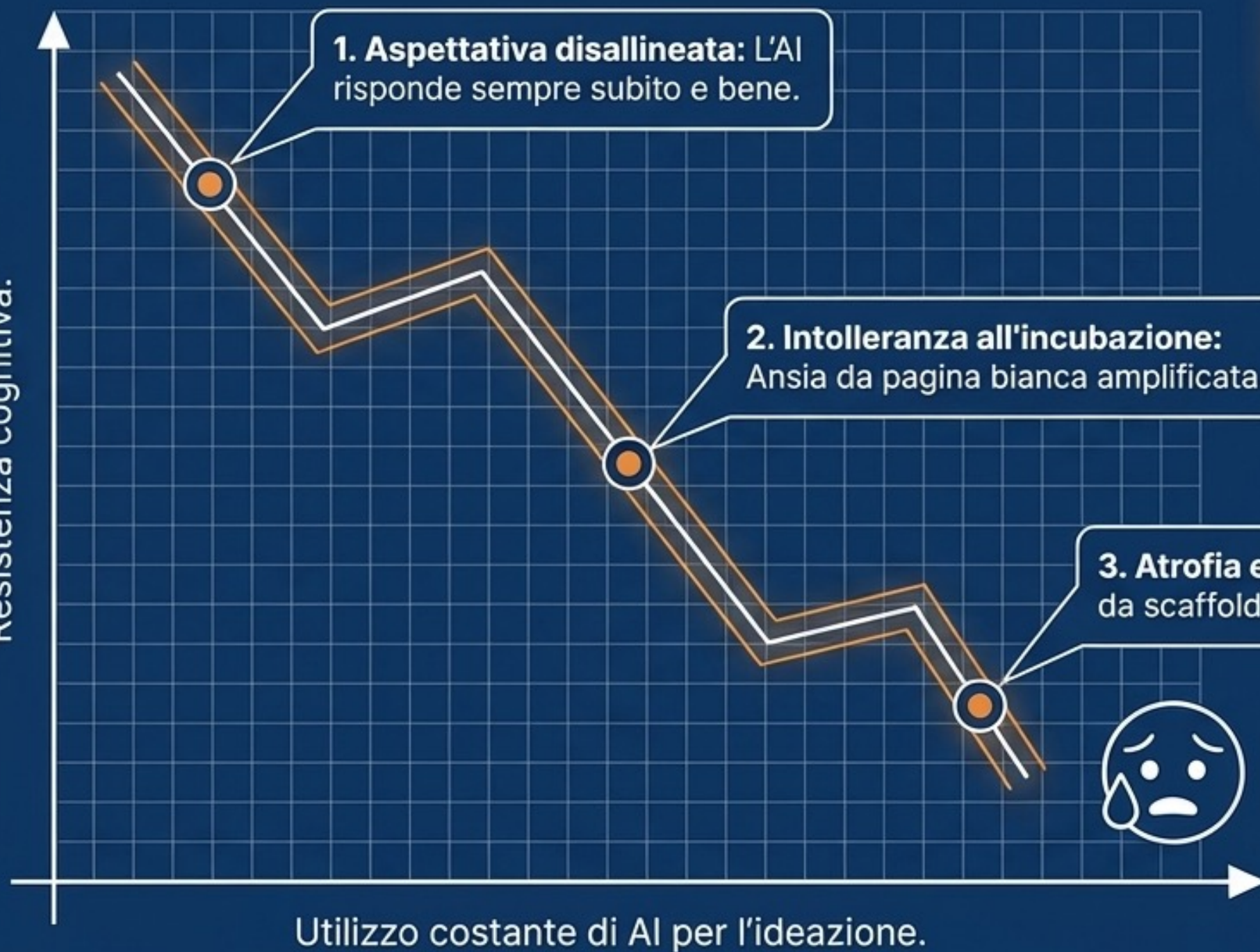
Il Processo
Invisibile Perso

Capacità argomentativa e logica
Precisione lessicale e semantica
Voce autoriale e identità intellettuale
Consapevolezza delle proprie lacune

Offloading Cognitivo: delegare all'esterno funzioni il cui esercizio è esso stesso lo scopo educativo.

La Curva della Dipendenza

Tolleranza alla frustrazione /
Resistenza cognitiva.



"Non è la calcolatrice che crea dipendenza, è usarla per calcoli che servono a capire i numeri."

Il Test della Trasferibilità



**Quanto del compito che
assegna potrebbe essere
prodotto interamente
dall'AI?**

The Audit Checklist (What AI cannot do)

- ✓ L'errore come feedback
(L'AI corregge prima del ragionamento)
- ✓ Connessione con conoscenze umane e precedenti
(L'AI è decontestualizzata)
- ✓ Applicazione fisica/orale in aula senza strumenti
(Il test finale di trasferimento)

**L'obiettivo è progettare task che rendano visibile
l'apprendimento anche in presenza dell'AI.**

L'Esagono della Progettazione Pedagogica





Core Messag: l'AI è uno strumento eccezionale nelle mani di chi ha già sviluppato le competenze per usarla criticamente. Non vietarla, non abilitarla acriticamente.

La Competenza del Futuro: Sapere quando usarla, quando non usarla, e perché.

Actionable Takeaway (Portfolio Personale)

1. Un task da riprogettare per renderlo resistente all'AI.

2. Una pratica nuova da sperimentare la prossima settimana.

3. Una domanda da portare con sé.