Dalla didattica assistita alla didattica aumentata

Opportunità, rischi cognitivi e governance dell'Intelligenza Artificiale nell'università

Prof. Davide Tosi (Delegato della Rettrice all'IA)

Non si tratta di stabilire se gli studenti useranno l'IA, ma di decidere se la useranno **per pensare meglio o per evitare di pensare.**

L’Illusione della Performance: Task Performance ≠ Learning



L’Intelligenza Artificiale
(La Prestazione)

- Migliora la prestazione immediata quasi automaticamente (qualità del testo, generazione di codice, traduzioni).
- Agisce come answer machine.



L’Apprendimento Umano
(La Competenza)

- Migliora solo se la progettazione didattica preserva attivamente tre elementi cardine: **Lo sforzo cognitivo** | La **riflessione critica** | **La responsabilità dello studente.**

OECD 2026 Insight

Gli strumenti general purpose innalzano la qualità del prodotto finale senza determinare un corrispondente aumento dell’apprendimento se non guidati da un preciso intento pedagogico (es. tutor socratico).

Gemini Notebook

Operativamente veloci, epistemicamente fragili

94%



utilizza l'IA almeno occasionalmente (il 62% quotidianamente/settimanalmente). - INDIRE

88%



utilizza GenAI per gli esami e le valutazioni (assessment). - HEPI

76%



si fida ciecamente delle risposte dell'IA

62%



verifica le fonti generosamente. (Il Divario di Fiducia)

36%



ha ricevuto formazione universitaria sull'IA. (La Richiesta)

Gli studenti non chiedono divieti. L'adozione precede la literacy: padroneggiano lo strumento prima di comprenderne l'affidabilità. Chiedono regole chiare e formazione strutturata.

Gemini Notebook

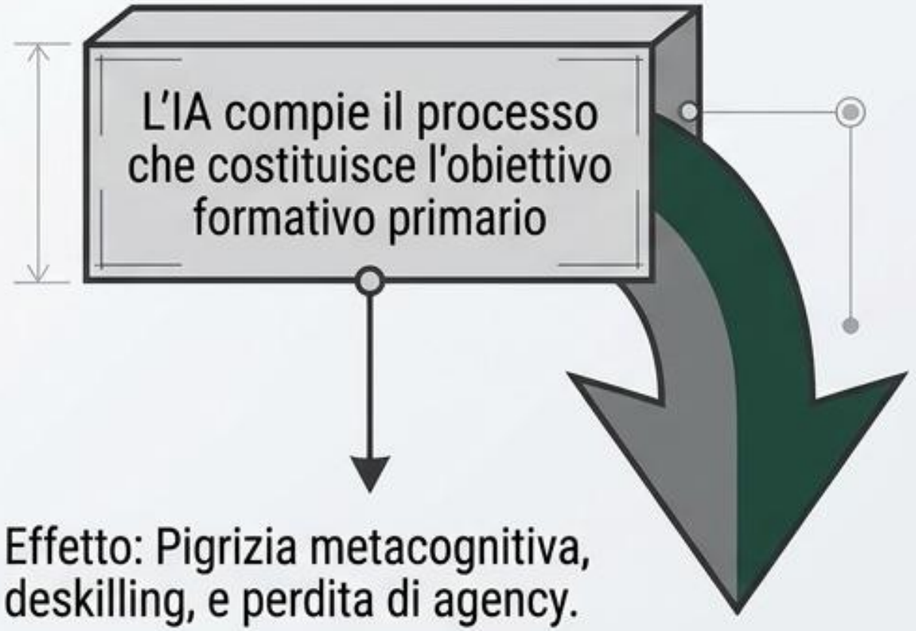
Il Rischio della Deriva Cognitiva: Produttivo vs Sostitutivo

Offloading Produttivo (Virtuoso)

Effetto: Libera risorse mentali per l'analisi complessa, la creatività e il confronto critico.



Offloading Sostitutivo (Rischio)

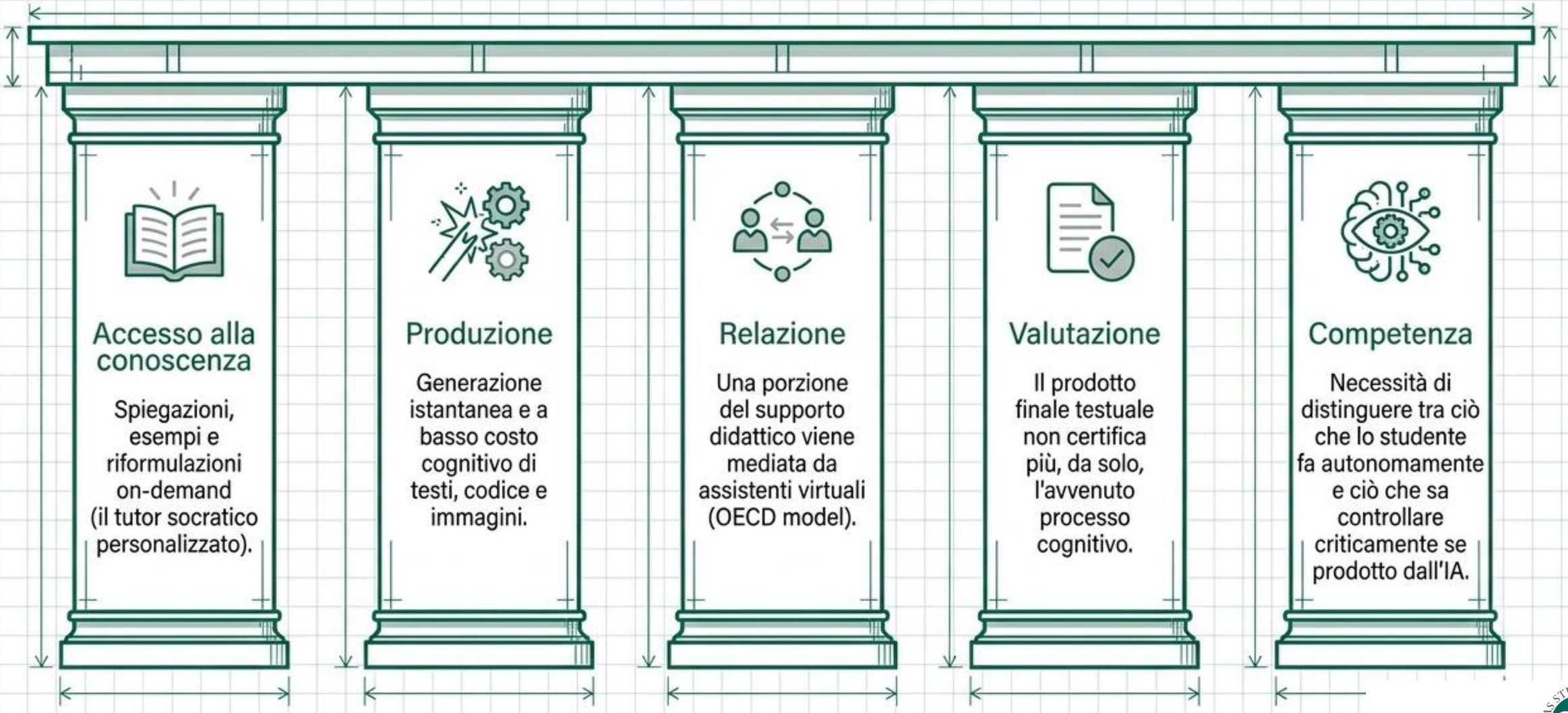


Effetto: Pigrizia metacognitiva, deskilling, e perdita di agency.

Segnale sperimentale MIT Media Lab (Your Brain on ChatGPT): L'uso passivo di LLM per la scrittura mostra una **minore connettività cerebrale** (accumulo di cognitive debt) e un minore senso di ownership rispetto alla scrittura autonoma.

Gemini Notebook

Oltre lo strumento: 5 mutamenti strutturali della didattica



Gemini Notebook

Il Modello Uninsubria: Il quadro regolatorio

Passato: Il Novalogo

Nove punti di orientamento iniziale.
Un ponte simbolico per promuovere trasparenza e autonomia del docente.

Presente/Futuro: Linee Guida IA Didattica

Impianto organico e strutturato (Didattica, Amministrazione, Ricerca).

I 3 Principi Cardine

1. **Centralità della persona**: l'IA integra, non sostituisce il docente.
2. **Verifica umana** obbligatoria, tracciabilità e trasparenza d'uso.
3. **Divieto assoluto** di delegare all'IA la valutazione degli studenti.

Ammesso:
Tutoraggio, esercitazioni, brainstorming, revisione critica, ricerca.

Vietato:
Redazione integrale acritica, elusione antiplagio, uso durante le prove d'esame.

Gemini Notebook

Da erogatore di contenuti a regista cognitivo

Linee guida UNESCO: un approccio human-centred in cui la validazione pedagogica precede l'adozione tecnologica.



La deriva cognitiva non è colpa dell'IA, ma di una didattica che valuta il prodotto senza presidiare il processo.

UNIVERSITAS STUDIORUM INSUBRIAE
Gemini Notebook

Ripensare la Valutazione: Misurare il Processo

	Modello Tradizionale	La Valutazione Aumentata
Focus	Prodotto finale (il saggio, il codice)	Valutazione processuale e **multimodale**.
Metodo	Consegna singola a fine corso	Consegne intermedie e diari di interazione documentati con l'IA.
Integrità	Affidamento esclusivo a sistemi **anti-plagio**	Dichiarazione trasparente (disclosure) degli **strumenti** usati.
Verifica Orale	Ripetizione nozionistica	Critica di un **output** errato dell'IA o trasferimento della soluzione a un caso **nuovo** (transfer).

Infrastruttura per la didattica: L'Ecosistema Uninsubria

Produzione Contenuti: Elai

Strumento avanzato per la sperimentazione di nuove modalità di creazione dei materiali formativi digitali.

Moodle SaaS CINECA

Uninsubria è il primo Ateneo in Italia ad attivare funzionalità IA in ambiente SaaS CINECA (in fase di preproduzione e sperimentazione controllata) per supporto docenti, riorganizzazione contenuti e apprendimento personalizzato.

Produttività: Copilot Chat & 365 Premium

Disponibile per l'Ateneo; 120 licenze Premium attivate per l'integrazione evoluta in Word, Excel, Teams.

Accessibilità Multimediale: Panopto

Videoportale integrato con Moodle. Analisi automatica, indicizzazione, ricerca nel parlato e sottotitolazione IA.

ARIA – Assistente virtuale (Beta)
Scopri di più su ARIA

ARIA

Gemini Notebook

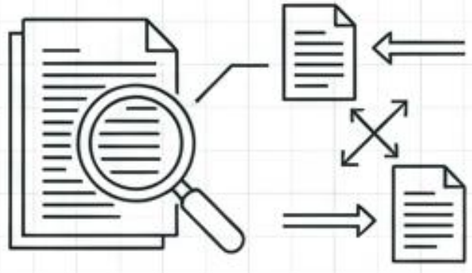
L'IA nel Sistema Bibliotecario e nella Ricerca

Integrità e Originalità

Compilatio Magister+

Estensione del servizio antiplagio. Rilevazione di contenuti generati da IA e similitudini multilingue.

Nota etica: La valutazione finale sull'originalità resta sempre una prerogativa esclusiva del docente.

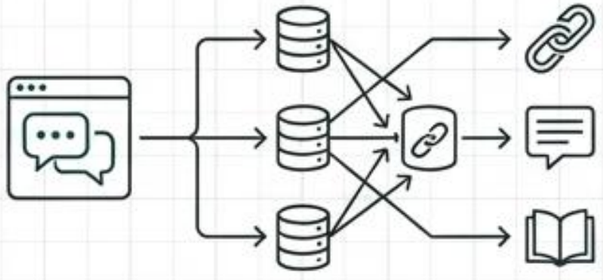


Ricerca Evidence-Based

UpToDate Expert AI

Interrogazione conversazionale (linguaggio naturale) di banche dati mediche.

Genera risposte rigorosamente corredate dalle fonti scientifiche di origine.

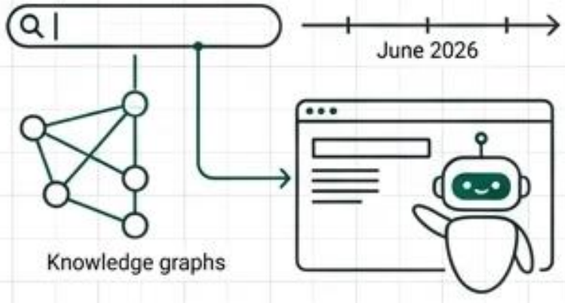


Letteratura Scientifica

EBSCO & IA Bot Aria

EBSCO AI-Assisted Search: supporto semantico integrato.

IA Bot Aria: in beta sul portale di Ateneo (giugno 2026) per l'assistenza avanzata alla navigazione e ricerca.



Human Digital Twin: Il Laboratorio Scientifico (Corso Big Data)

Un agente didattico verificabile, non una mera copia del professore.

Student

Box 1 (L'Infrastruttura):

Modello instruction-tuned su infrastruttura GPU universitaria.

Architettura RAG fondata esclusivamente sui materiali del corso.

(Accuratezza 62,5%, inferenza ~5s).

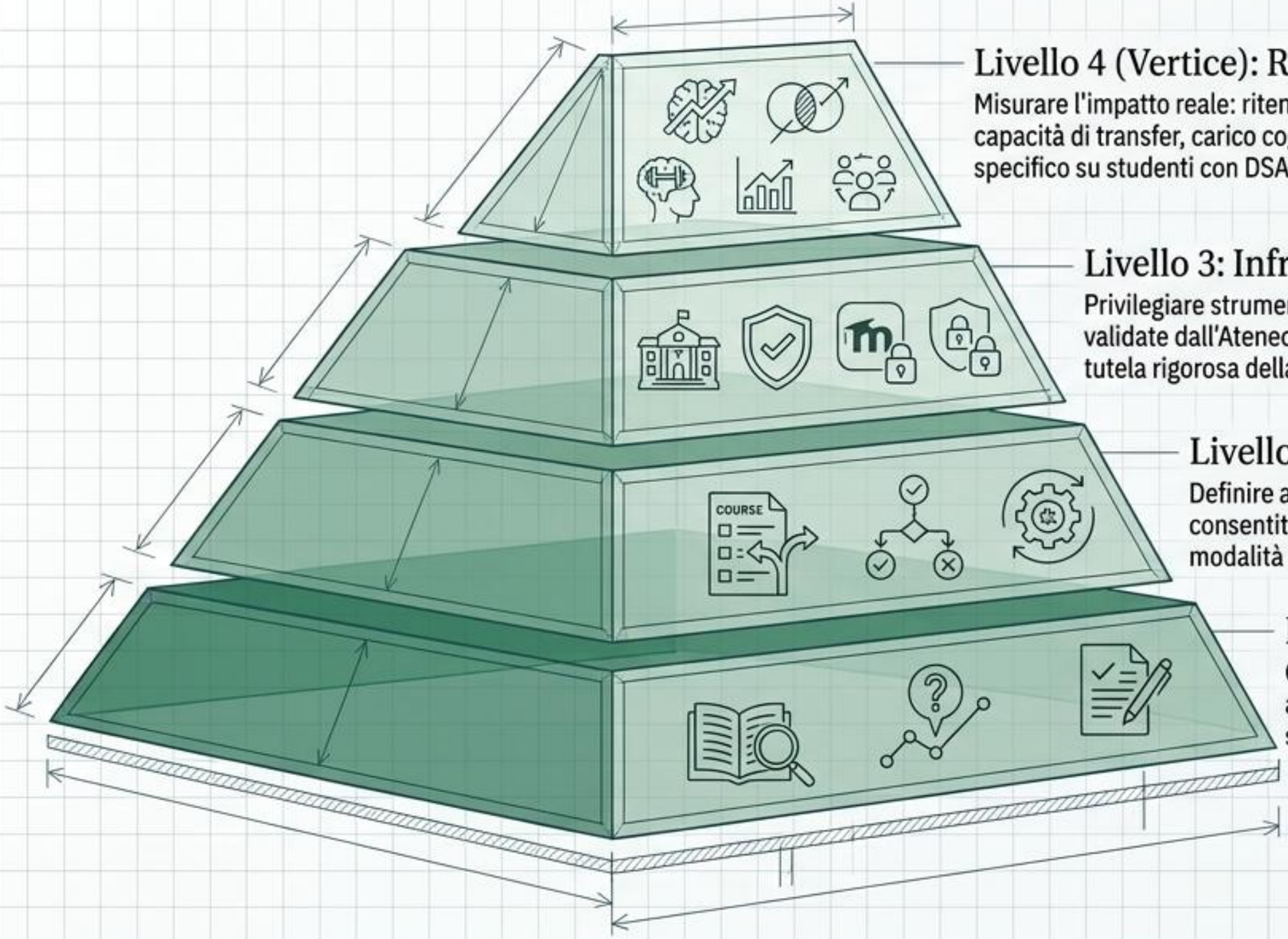


Box 2 (Il Valore Scientifico - PRIN HYBRID):

Costituisce un ambiente di ricerca controllato (comportamentale ed EEG) per studiare:

- Il rischio di dipendenza cognitiva.
- L'efficacia delle forzanti cognitive (tutor che pone domande vs tutor che dà risposte). vs tutor che rche di risposte).
- Il confronto neuro-cognitivo tra apprendimento umano autonomo e apprendimento assistito da IA.

Proposta Strategica: Il Modello a 4 Livelli



Livello 4 (Vertice): Ricerca & Monitoraggio

Misurare l'impatto reale: ritenzione dell'apprendimento, capacità di transfer, carico cognitivo, engagement e impatto specifico su studenti con DSA.

Livello 3: Infrastruttura Governata

Privilegiare strumenti istituzionali, knowledge base validate dall'Ateneo, integrazione sicura in Moodle e tutela rigorosa della privacy.

Livello 2: Progettazione Didattica

Definire a livello di singolo corso gli usi consentiti/vietati, le forme di disclosure e le nuove modalità di verifica processuale.

Livello 1 (Base): Literacy Universale

Garantire che ogni studente comprenda le allucinazioni dei modelli, impari a verificare le fonti scientifiche e sappia documentare l'uso dell'IA.

Gemini Notebook

Insegnare a governare, non solo a usare

L’università non deve proteggere gli studenti dall’IA, ma dalla delega inconsapevole all’IA.

Il nostro obiettivo non è formare studenti capaci di ottenere rapidamente una risposta.
È formare persone capaci di formulare buone domande, distinguere una risposta plausibile da una fondata e continuare a pensare criticamente anche quando la macchina si offre di farlo al loro posto.

L’IA è una straordinaria opportunità per costruire una didattica più inclusiva, personalizzata e capace di sviluppare il pensiero umano.

Gemini Notebook

Riferimenti Scientifici e Istituzionali

- OECD (2026). Digital Education Outlook: Exploring Effective Uses of Generative AI in Education.
- INDIRE (2026). Indagine nazionale: Io e l'Intelligenza Artificiale.
- HEPI & Kortext (2026). Student Generative Artificial Intelligence Survey.
- UNESCO. Guidance for generative AI in education and research.
- Wang et al. (2026). Generative AI, Cognitive Offloading, and Learner Agency (MDPI Behavioral Sciences).
- Hong et al. (2025). Cognitive Offload Instruction with Generative AI (Forum for Linguistic Studies).
- Documentazione Interna Uninsubria: Linee guida IA Didattica (Tosi, 2026) e Novalogo IA (Tosi, 2025).

Gemini Notebook