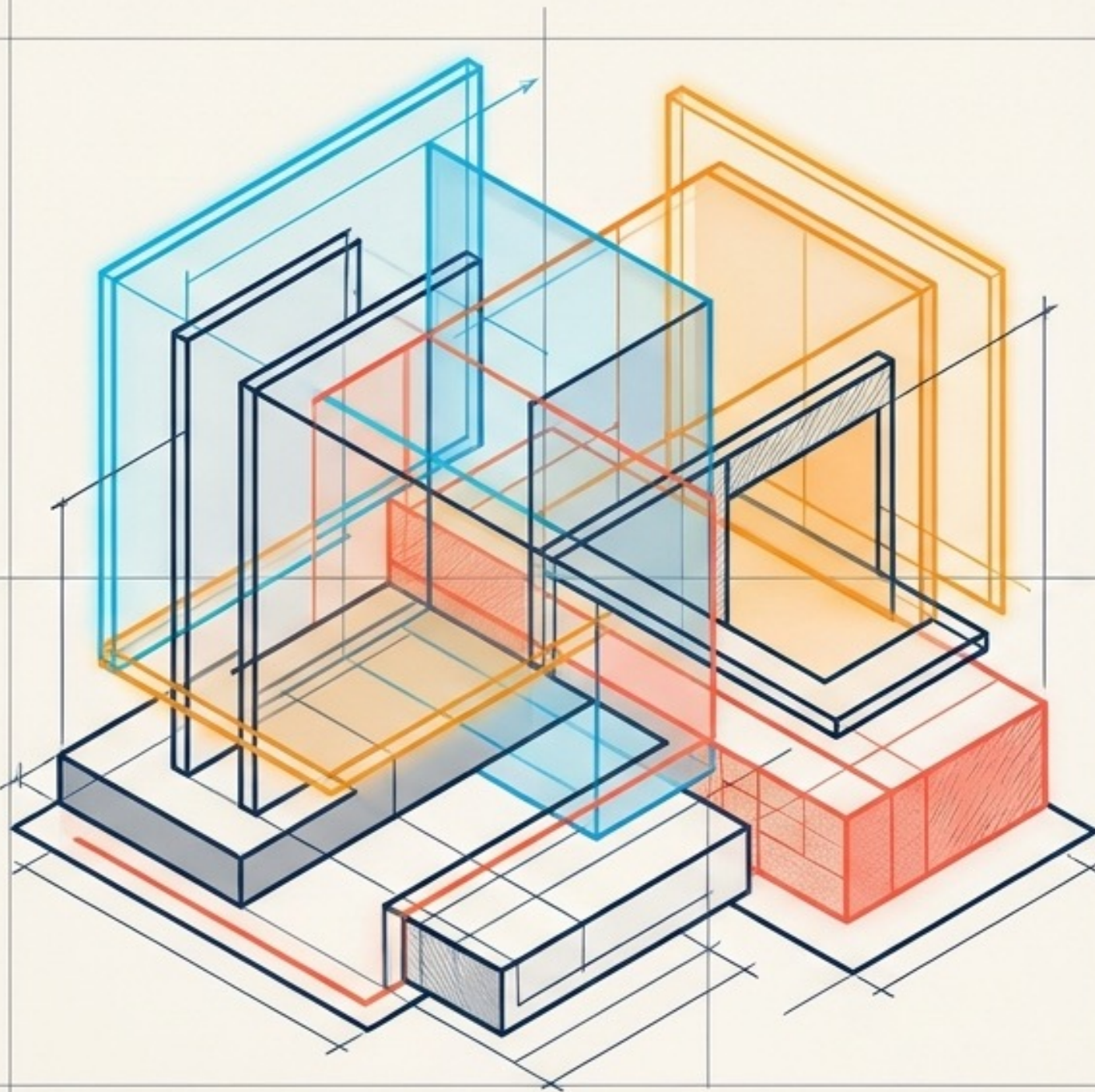


Architettura Sensoriale dell'Inclusione

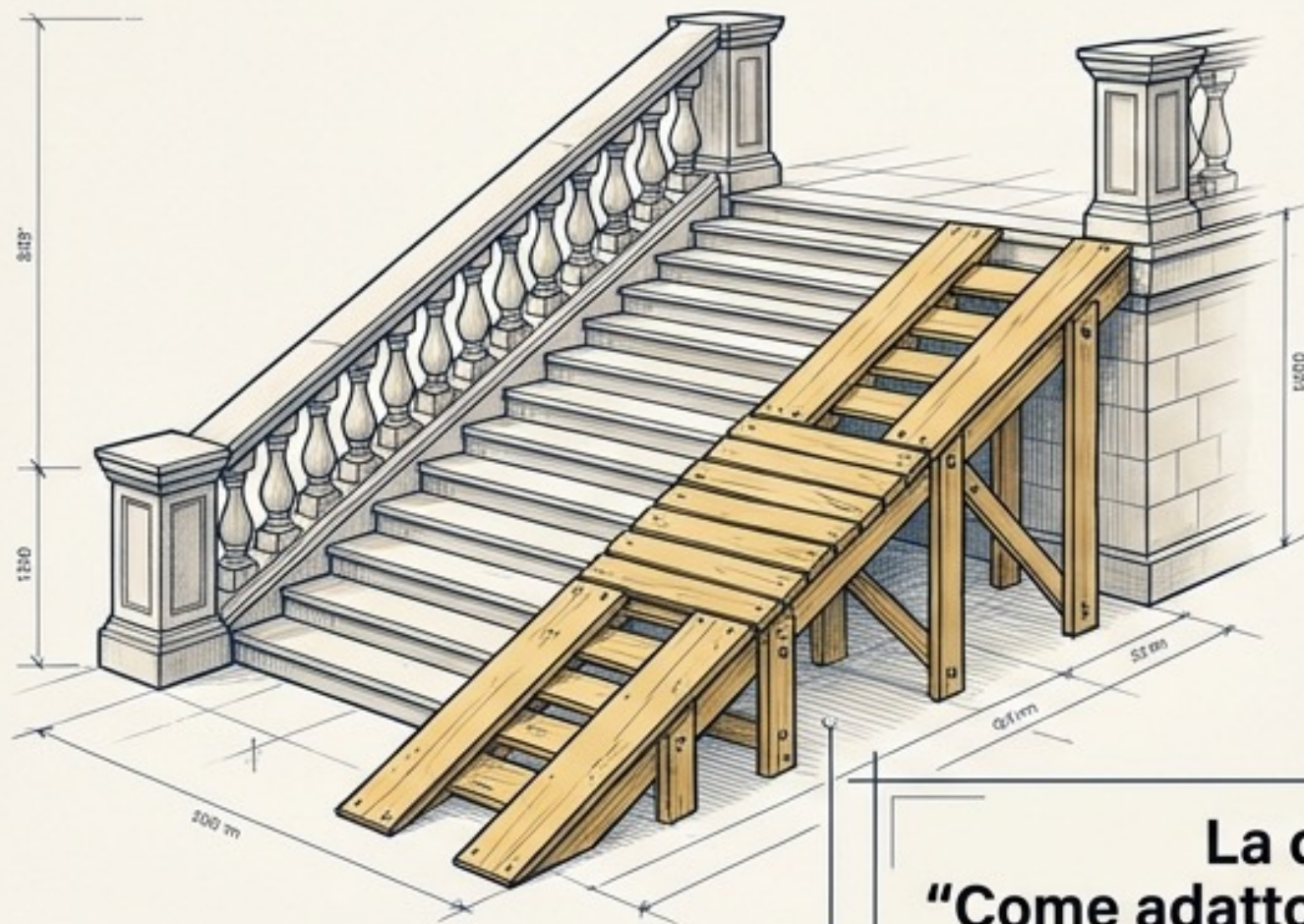
AI, Universal Design for Learning e la progettazione didattica multisensoriale.

Come strumenti come Gamma e NotebookLM trasformano l'accessibilità da adattamento reattivo a design intenzionale.



Il cambio di paradigma: dall'adattamento al design

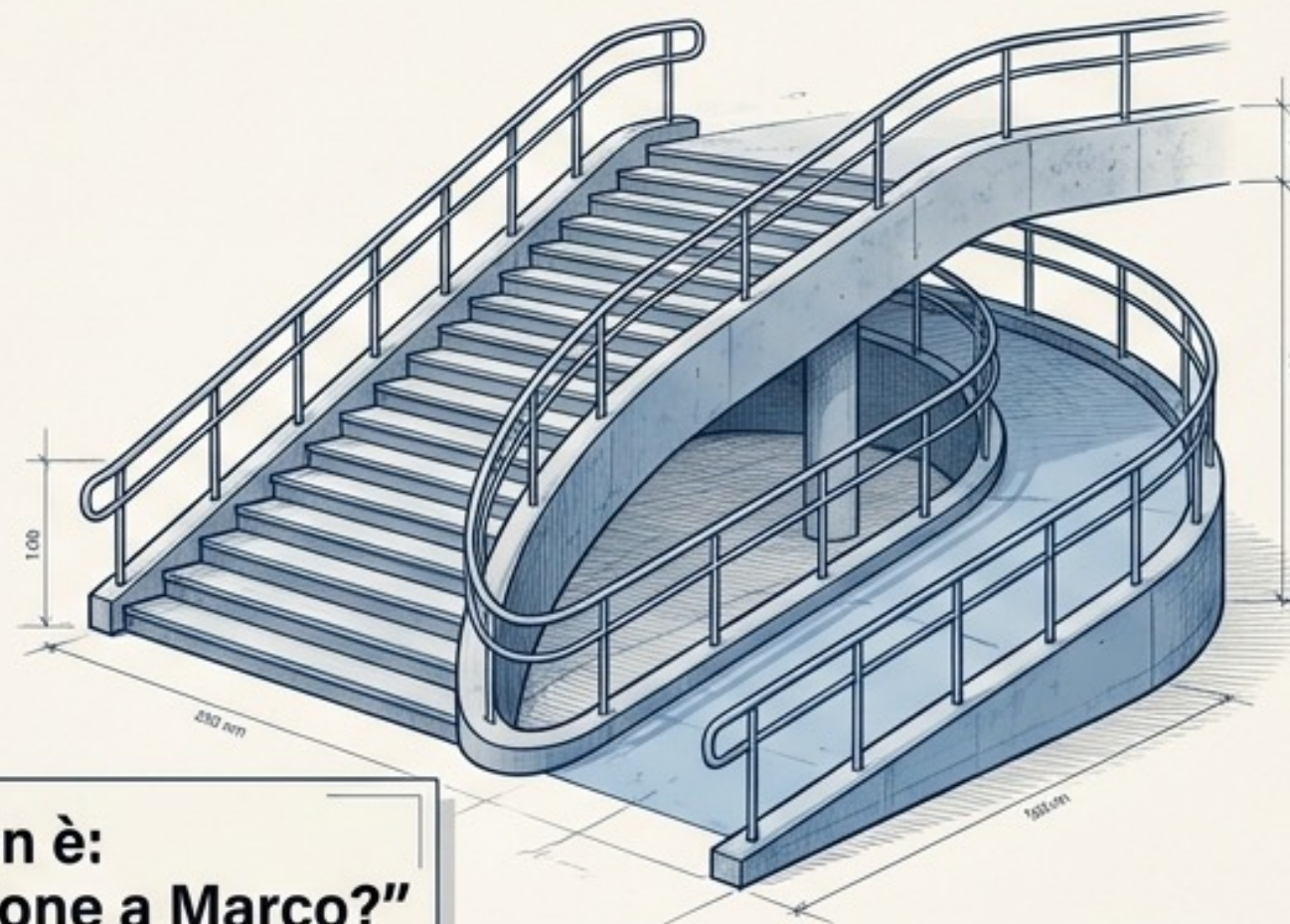
Retrofitting



L'adattamento reattivo
(Dispendioso e stigmatizzante)

La domanda non è:
"Come adatto questa lezione a Marco?"
ma: "Come progetto questa lezione
affinché funzioni per Marco,
per Giulia e per tutti gli altri?"

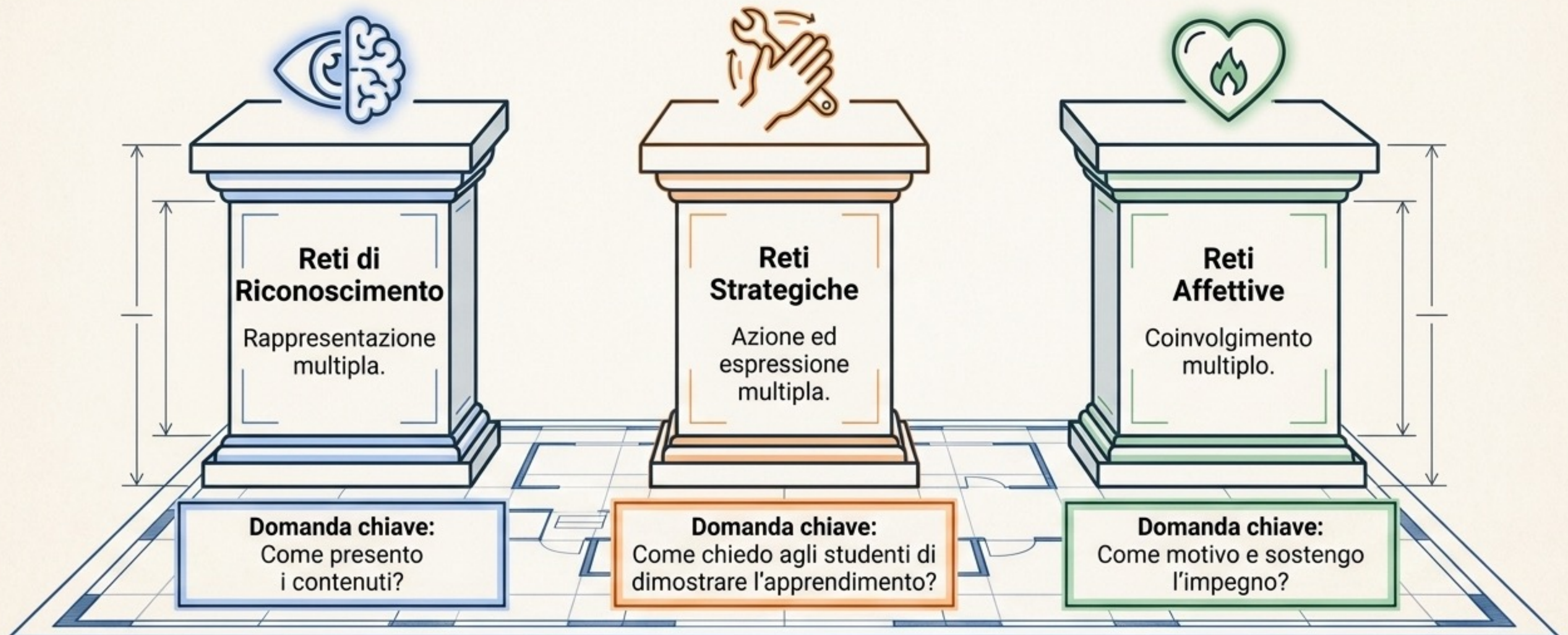
UDL



Universal Design for Learning
(Inclusivo by design)

Il concetto di Universal Design nasce in architettura: progettare spazi accessibili a tutti fin dall'origine. Applicato alla didattica (CAST), invita a costruire ambienti di apprendimento flessibili capaci di rispondere alla naturale variabilità neurologica (neurodiversità) prima che emergano difficoltà.

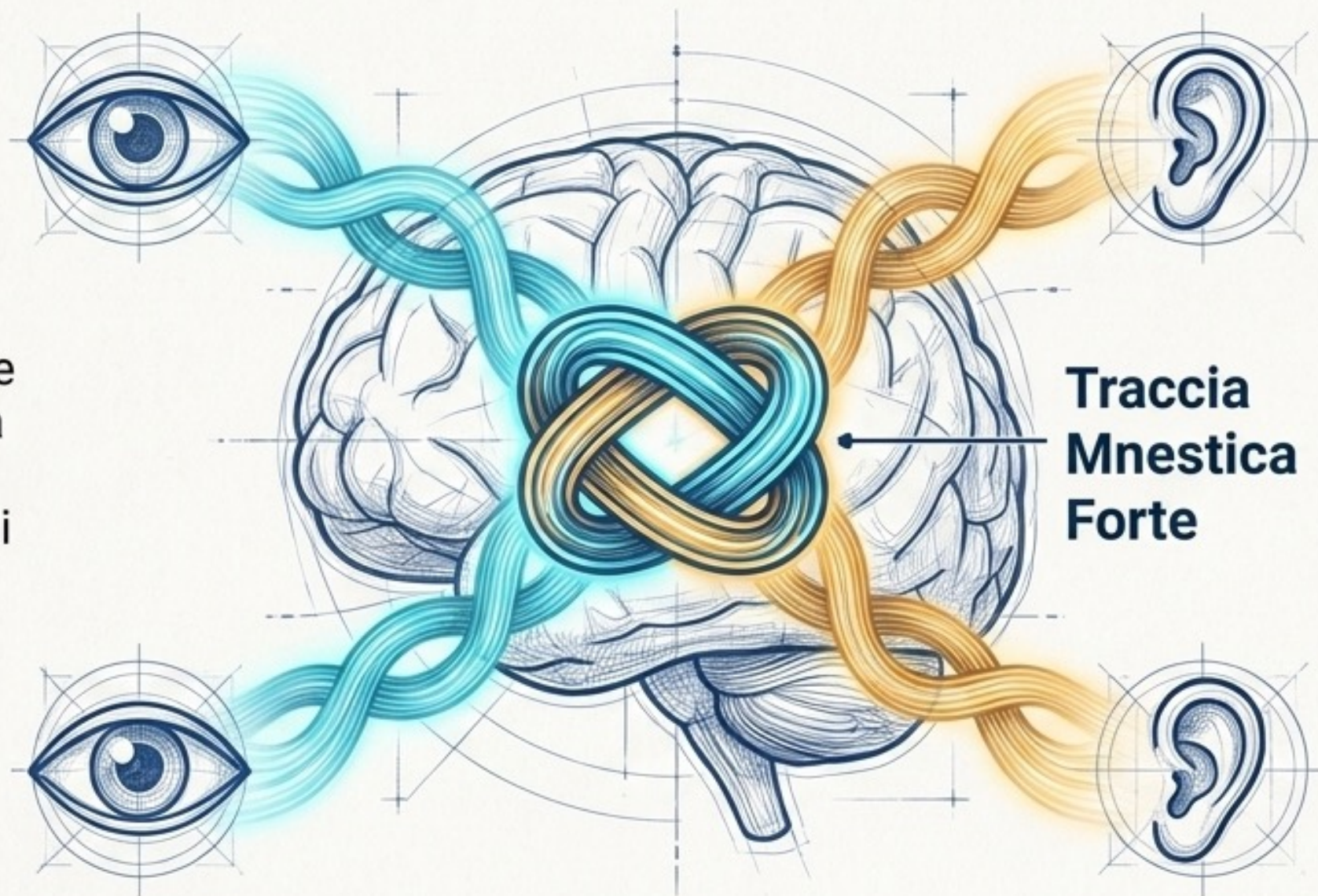
La grammatica dell'inclusione: I tre pilastri UDL



L'UDL non è una tecnica per i BES, è una filosofia che riduce la necessità di adattamenti individuali.

La via dei sensi: Dual Coding Theory

La neuroscienza ha superato l'idea di un apprendimento puramente verbale. Il cervello elabora le informazioni attraverso sistemi paralleli (Paivio, 1971; Mayer & Moreno).



Key Insight Box

Quando un contenuto viene presentato attraverso più canali sensoriali, aumenta il numero di "agganci" "agganci" mnemonici. L'integrazione di immagini e test produce un apprendimento più profondo rispetto all'uso esclusivo di uno dei due.

Non si tratta di semplificare: si tratta di aprire più porte di accesso allo stesso contenuto.

I tre grandi canali di accesso (VAK)



VISIVO

Elabora meglio informazioni grafiche, spaziali, cromatiche.
"Vede nella mente".

Attività

Mappe concettuali, infografiche, video, codici colore, diagrammi.



UDITIVO

Apprende bene attraverso linguaggio parlato, ritmo, dialogo.

Attività

Spiegazioni orali, podcast, discussioni, letture espressive, sintesi vocale, NotebookLM Audio Overview.



CINESTESICO

Apprende attraverso l'azione, manipolazione, esperienza diretta.

Attività

Laboratori, role play, learning by doing, modelli, uscite didattiche.

La ricerca ha smentito l'idea degli "stili di apprendimento" immutabili.
Offrire più modalità è una pratica di eccellenza per tutti, non una classificazione rigida.

Multisensorialità e BES/DSA: Connessioni Operative

Per gli studenti neurodivergenti, la diversificazione dei canali non è un'opzione, è la condizione minima per l'accesso.

Profilo		Canale Privilegiato		Strategie
Dislessia		Uditivo + Visivo		Audio, sintesi vocale, font alta leggibilità, sfondi caldi.
Disgrafia		Uditivo + Digitale		Dettatura vocale, mappe vs testo, orale valutato.
Discalculia		Visivo + Cinestesico		Rappresentazioni grafiche, oggetti fisici, sequenze visive.
ADHD		Cinestesico + Visivo		Micro-attività, pause attive, gamification.
ASD (Autismo)		Visivo strutturato		Istruzioni illustrate, prevedibilità, no stimoli ambigui.
BES Linguistici		Visivo + Multimodale		Testo + immagine, traduzione audio, sottotitoli.

Il principio dei tre formati

La prospettiva UDL applicata si traduce in una semplice domanda:
“Come costruisco un’unità che lasci allo studente la scelta della via di accesso?”
Per ogni contenuto significativo, verifica:



C'è un supporto VISIVO?
(immagine, schema, mappa, video)



C'è un supporto UDITIVO?
(spiegazione registrata, audio, discussione)

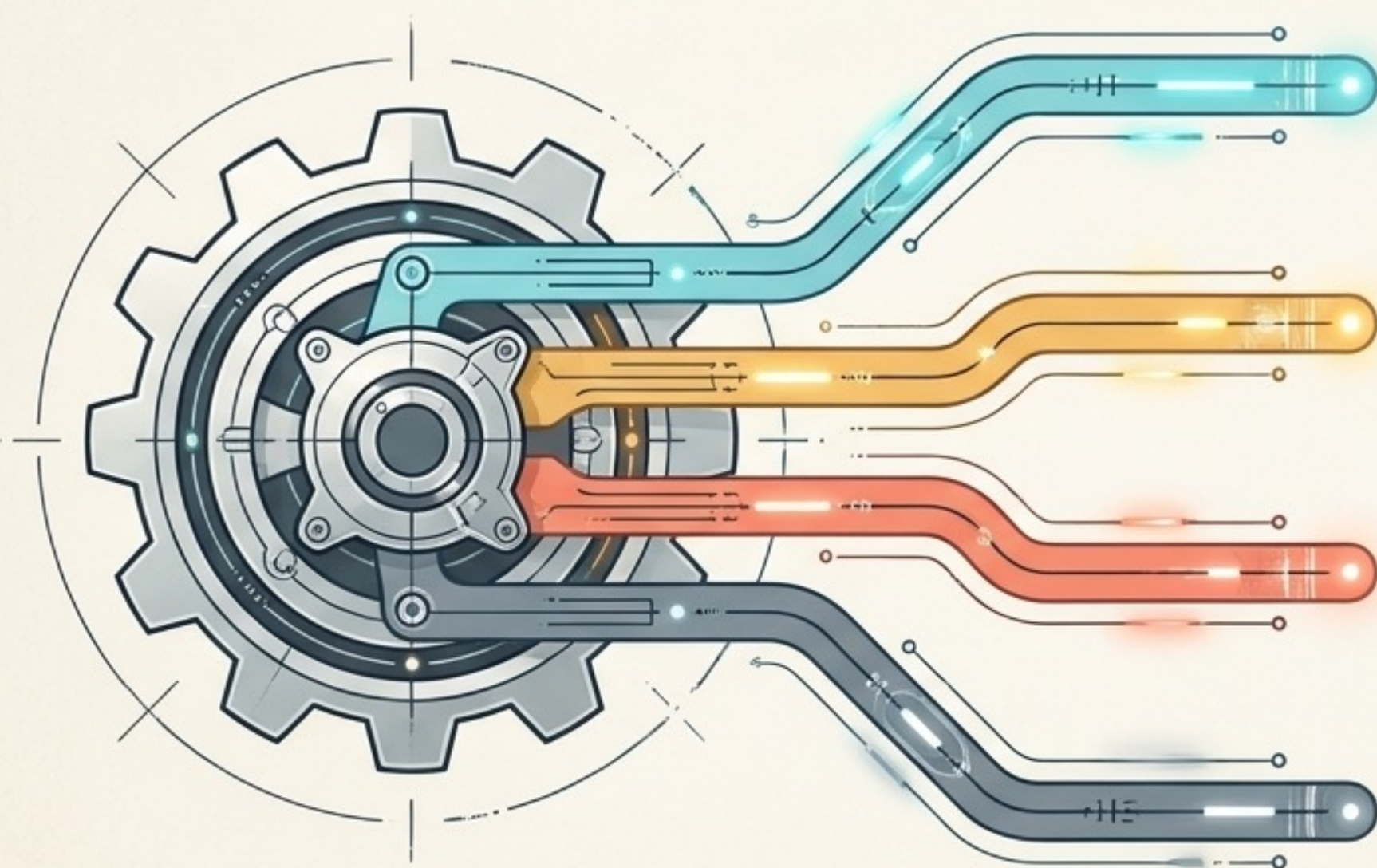


C'è un supporto ESPERIENZIALE?
(attività, produzione, simulazione, caso reale)

Anche solo due dei tre formati rendono una lezione molto più accessibile.

Scalare l'Inclusione: L'AI come Amplificatore Sensoriale

Progettare materiali su tre canali richiede tempo. L'AI generativa è strutturalmente allineata all'UDL: **automatizza la traduzione dei formati.**



Visivo: Generazione infografiche, presentazioni, mappe concettuali, font accessibili. (Strumento: Gamma)

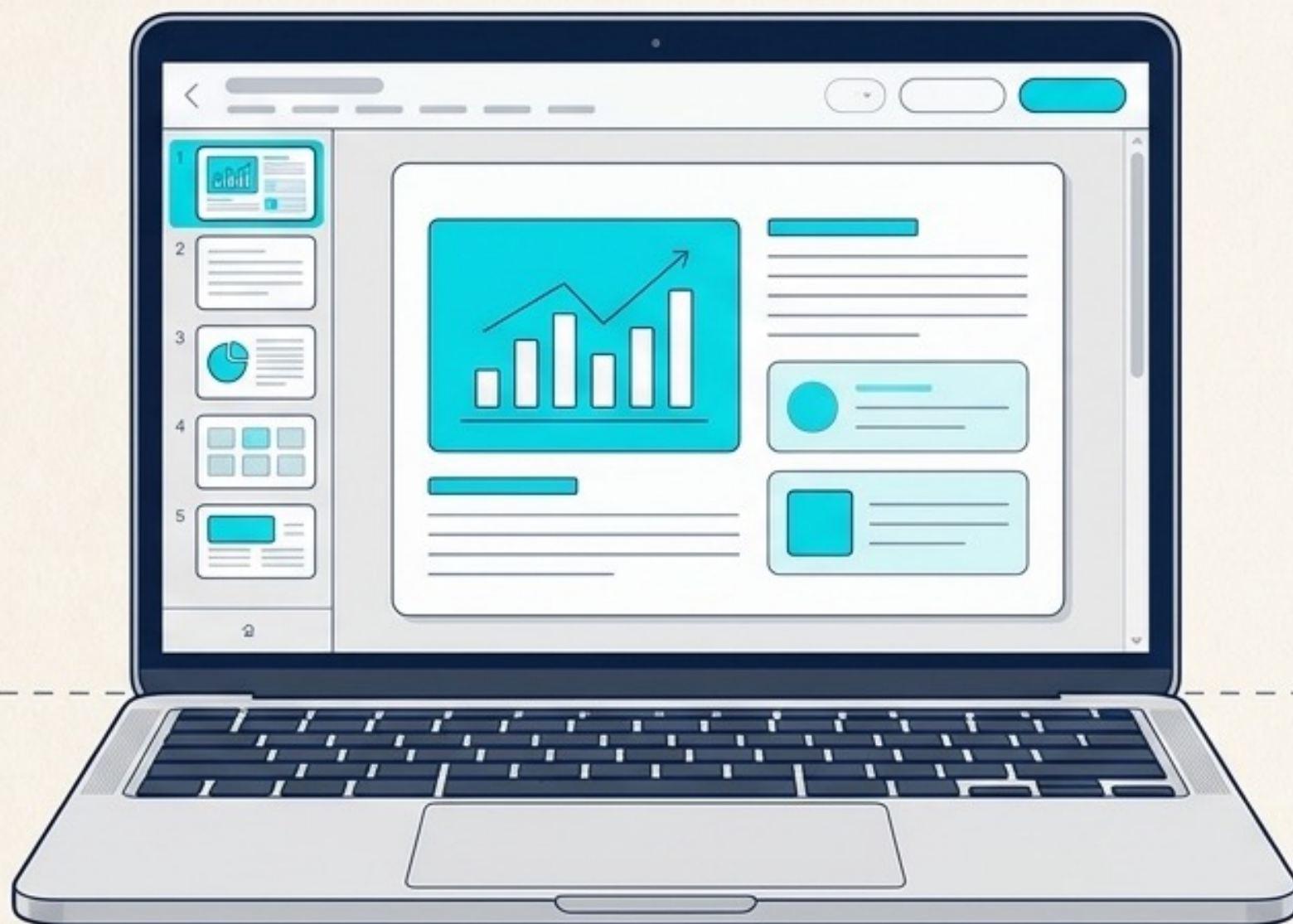
Uditivo: Conversione testo in audio, podcast esplicativi, sintesi dialogate. (Strumento: NotebookLM)

Cinestesico: Scenari di problem solving, quiz interattivi, istruzioni step-by-step per laboratori.

Metacognitivo: Generazione domande di riflessione, rubriche di valutazione, flashcard per recupero attivo.

Gamma: Architettura del Canale Visivo

Uno strumento AI-powered che trasforma testi o prompt in presentazioni visivamente coerenti e accessibili in pochi secondi.



Tool Dashboard



Capacità

- Generazione automatica da testo/schema.
- Layout con alto contrasto cromatico.
- Struttura a "Card" modulari (riordinabili).
- Esportazione link web / PDF / PPT.



Uso Inclusivo (UDL)

- Creazione istantanea di versioni semplificate (testo ridotto, immagini aumentate) per BES.
- Link web navigabile con sintesi vocale e ingrandimento da casa.
- Sfondi con codici colore semantici.



Limiti

- Interfaccia in inglese (ma output in italiano), crediti limitati, richiede sempre la revisione disciplinare del docente.

NotebookLM: Architettura del Canale Uditivo e Attivo

Il "quaderno intelligente" di Google. Non inventa nulla: risponde, sintetizza e genera audio esclusivamente basandosi sui documenti (fino a 50) caricati dal docente, con citazioni puntuali.



L'Ecosistema Input

Accetta PDF, Docs, Testi, Trascrizioni YouTube, Audio MP3/WAV, Presentazioni. Fino a 500k parole per fonte.



L'Ecosistema Output

A



Uditivo: Audio Overview in Italiano (dal 2025).

B



Visivo/Cinestesico: Mappe mentali interattive, Flashcard, Quiz, Linee del tempo.

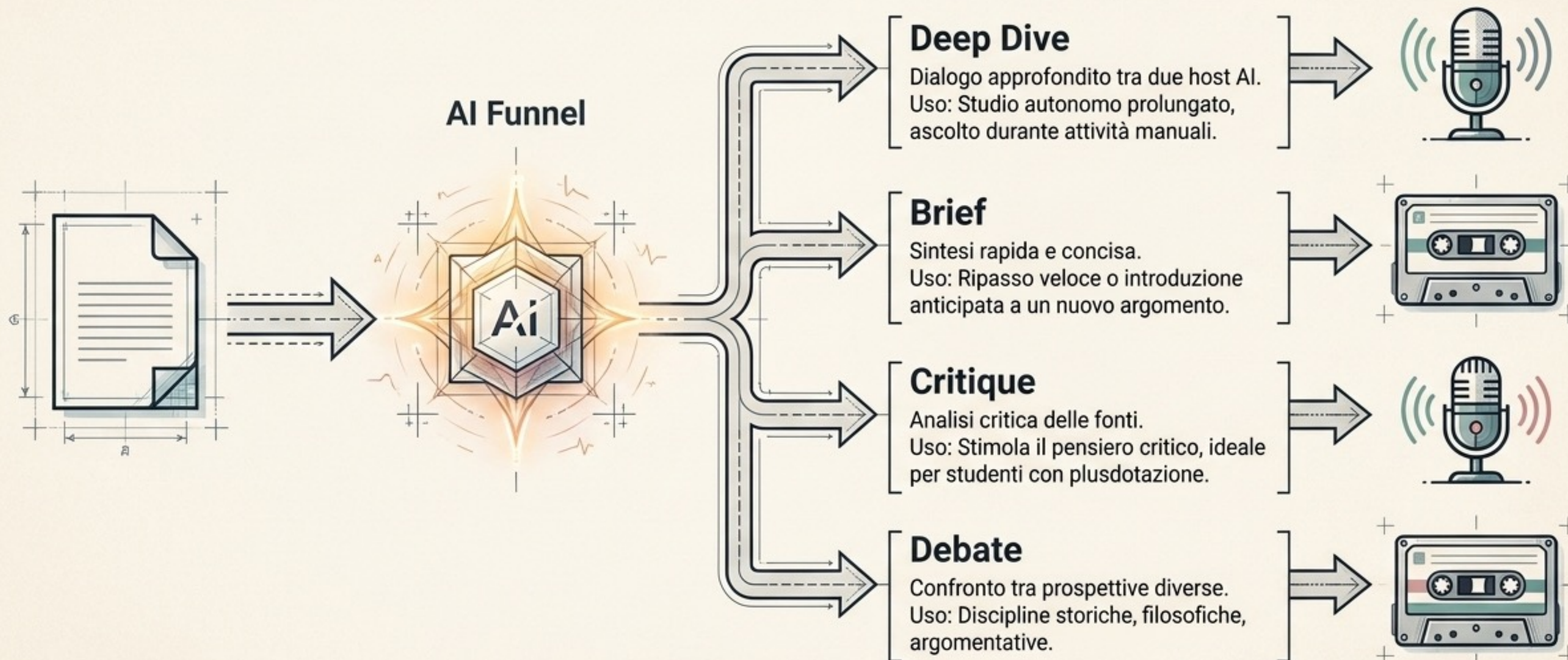


Limiti

Qualità vincolata alla fonte (garbage in, garbage out); modalità interattiva vocale solo in inglese (attualmente); attenzione al GDPR (non caricare dati personali o diagnosi, solo materiali didattici).

NotebookLM: La Rivoluzione "Audio Overview"

La funzione che trasforma radicalmente il canale uditivo in una strategia didattica strutturata (completamente in italiano)



Impatto reale: L'audio come strumento compensativo

Dislessia

Sostituzione senza impoverimento.

L'audio sostituisce la fatica della decodifica della lettura senza banalizzare la complessità disciplinare del testo originale.



BES Linguistici

Abbattimento barriere.

Il docente carica fonti in lingua originale; l'AI genera la spiegazione audio in italiano o viceversa.



ADHD / Mobilità

Apprendimento de-spazializzato.

L'audio permette l'ascolto in mobilità (camminando, facendo sport), attivando il focus senza costringere all'immobilità prolungata.



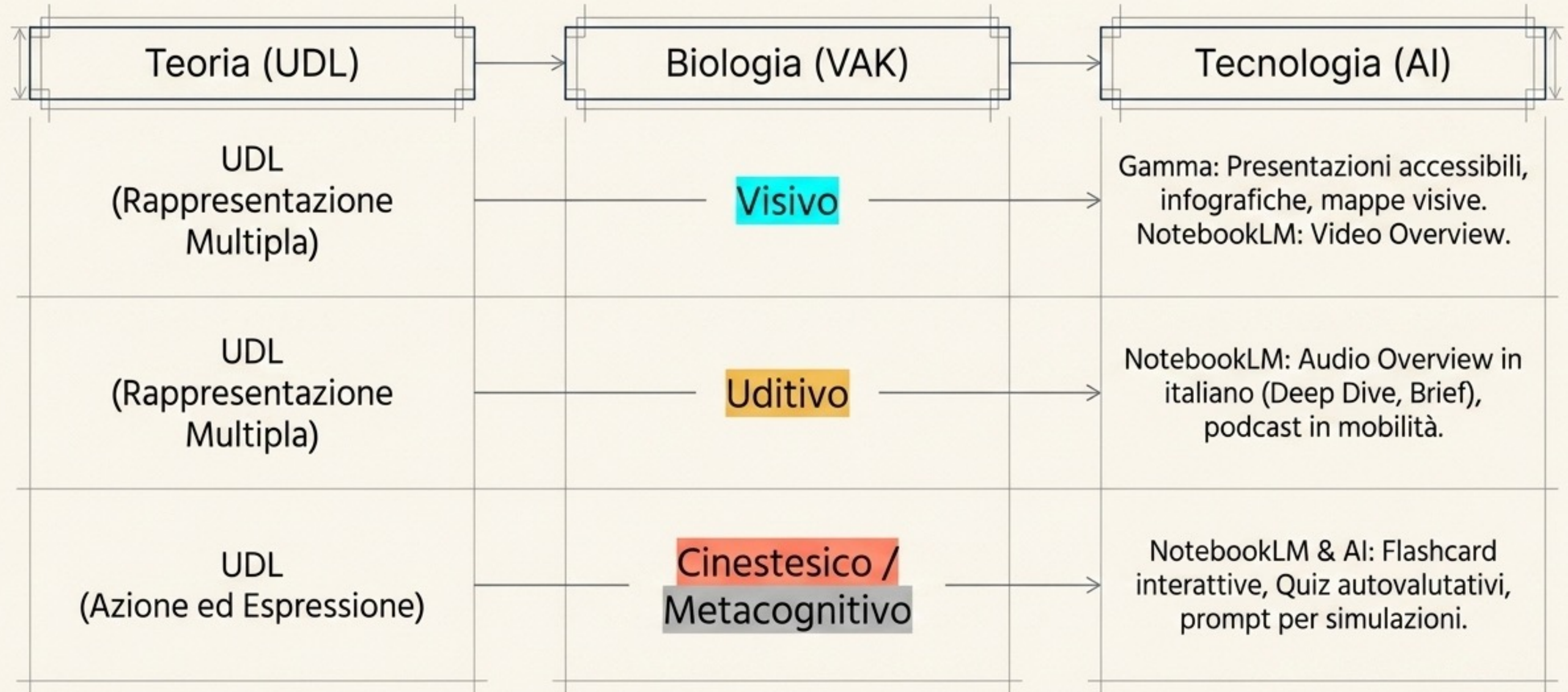
Differenziazione Livelli

Un materiale, due percorsi.

Generazione di un Brief per chi fa fatica e un Critique per chi ha bisogno di stimoli complessi, partendo dallo stesso identico PDF.



La Mappa delle Connessioni



Prossimi Passi: La Sfida Multisensoriale

Scegliete una singola unità didattica già svolta quest'anno.

1

Step 1:
Caricate il vostro
materiale originale
(PDF/Docs) su
NotebookLM.

2

Step 2:
Generate un Audio
Overview in
italiano e
ascoltatelo.

3

Step 3:
Inserite il testo
principale su
Gamma e chiedete
di generare una
versione visiva
semplificata.



Takeaway: Osservate quanto tempo avete risparmiato nel creare “by design” un’architettura che, un tempo, avrebbe richiesto ore di noioso adattamento reattivo.