

La progettazione didattica. L'Intelligenza Artificiale può aiutarci? Come?

A. CALVANI, L. MONTINA, 18-3-26

Progettazione didattica

I progetti possono riguardare: lezione, Uda, curriculum annuale, curriculum longitudinale, altro...

Elaborare un progetto comporta grande dispendio di energia e solitamente ottiene risultati poco soddisfacenti

Criticità principali

- Obiettivi (scarsa chiarezza nella definizione e difficoltà nella valutazione)
- Scarsa coerenza tra obiettivi e attività didattica

Come può entrare in gioco l'IA?

Due passaggi

- Conoscere principi per una buona progettazione
- Sapere come interagire con IA

Riferimenti per una progettazione efficace: nozioni da conoscere

Obiettivo (operativo-operazionalizzato)—**valutazione sommativa**

Conoscenze e processi cognitivi (quanti/livelli cognitivi)

Valutazione formativa (feedback)

Preconoscenza (misconoscenza/ostacolo cognitivo/ criticità di maggior rilievo/ anticipatore)

Memorizzazione(apprendimento diviso/spaziato nel tempo) **Teoria del carico cognitivo**

Metacognizione (strategie metacognitive, modellamento guidato riflessione ad alta voce)

In questo incontro ci limiteremo ai primi elementi

Obiettivo (operativo-operazionalizzato)—**valutazione sommativa**

Conoscenze e processi cognitivi

Valutazione formativa (feedback)

Preconoscenza (misconoscenza/ anticipatore)

Teoria del carico cognitivo (memorizzazione)

Metacognizione (strategie metacognitive, modellamento guidato)



***Interazione
com IA***

Le domande a cui vogliamo rispondere

Sapete individuare obiettivi didattici di base in una qualunque disciplina e tradurli in prove di:

valutazione sommativa
valutazione formativa

Come vi può aiutare l'IA



Gli obiettivi didattici? Che cosa sono? A che servono...

Gli obiettivi sono stati creati per rendere più chiari e confrontabili i risultati degli apprendimenti (minima ambiguità, massima comparabilità)

Allo stesso tempo, una volta che si sia fatta una buona selezione, possono orientare le attività del progetto in modo coerente, non disperdendo tempi ecc. (coerenza)



Due aspetti che riguardano gli obiettivi

:

1-Le modalità operative per la loro valutazione

[Due insegnanti che leggono lo stesso obiettivo nelle indicazioni di riferimento sono messi in condizione di valutare il suo raggiungimento allo stesso modo?]

2-Il tipo di conoscenza o di processo cognitivo implicato nell'obiettivo (livello cognitivo)

Operazionalizzazione

Usiamo convenzionalmente una distinzione (per nostro comodo):

-Obiettivo operativo (descritto con verbi concreti, vedi dopo.): riconoscere, identificare, ordinare, collocare, eseguire, ricordare, collegare, selezionare, completare, usare, ripetere, leggere, scrivere...

-Obiettivo operazionalizzato: all'obiettivo descritto con verbi concreti si aggiungono le condizioni di valutazione e facsimile di prova (valutazione sommativa)

Il principio che li ispira è l' «operazionalizzazione». I concetti vanno associati agli strumenti usati per misurarli

MAGER: un obiettivo deve avere tre caratteristiche

- Prestazione (o comportamento osservabile): indica ciò che l'allievo sarà in grado di fare in modo concreto e osservabile al termine dell'attività.
- Condizioni: specifica le circostanze, i mezzi o le situazioni in cui la prestazione deve essere realizzata.
- Criterio di accettabilità (o standard di qualità): stabilisce il livello minimo o le modalità con cui la prestazione deve essere eseguita per essere considerata adeguata.

“Al termine della lezione, lo studente sarà in grado di risolvere correttamente almeno 4 esercizi su 5 di equazioni di primo grado, utilizzando carta e penna in 15 minuti.”

Nelle Nuove Indicazioni nelle quali si trova quanto segue:

- *Gli obiettivi specifici di apprendimento (OSA) indicano risultati auspicati più circoscritti che debbono essere oggetto di una valutazione attuata dalle scuole, sia a livello di valutazione formativa che sommativa. Per rendere valutabili gli obiettivi, è necessario che siano resi operativi, tradotti in prove concrete con criteri attesi chiari. È cruciale considerare i diversi tipi di conoscenza coinvolti, distinguendo tra conoscenze di superficie (fattuali, dichiarative) e conoscenze profonde (applicazioni, integrazioni, riflessioni critiche) (pag.23).*

I livelli cognitivi impliciti

- Un primo livello cognitivo è quello consentito dalle conoscenze di superficie

Sono conoscenze dichiarative o fattuali, comprendono nomi, date, fatti, definizioni, procedure elementari (come quelle dello svolgimento di un calcolo)

Oltre il 95% delle conoscenze che si trovano nei testi di studio della scuola primaria sono di questo tipo. La loro acquisizione richiede fondamentalmente memorizzazione e ripetizione continua di esercizi strutturalmente identici, fino alla loro automatizzazione

Secondo livello cognitivo

- Un secondo livello cognitivo è quello conseguibile con conoscenze *profonde*

È un livello «ragionativo»

- A questo livello le conoscenze vengono mobilitate, cioè, vengono collegate, messe in connessione, comparate, applicate, usate per produrre spiegazioni, formulare ipotesi, cercare cause, conseguenze, analizzare, riformulare, riassumere complessi di dati
- Esempi:
 - che differenza o che relazione esiste tra x e y
 - perché quando si verifica che, succede che...
 - che conseguenze possono derivare da...
 - di quante parti collegate si compone...
 - come si può associare, sintetizzare, ricomporre in modo coerente

Che difficoltà ha un insegnante nel valutare il conseguimento di un obiettivo

-Deve operationalizzarlo, tradurlo in una prova di valutazione (sommativa)

La prova deve:

-includere elementi rappresentativi del dominio (validità di contenuto)

-avere un numero sufficiente di item

-distribuire come criterio conoscenze di superficie e profonde

-avere caratteristiche di coerenza interna e affidabilità statistica

-consentire di ottenere un punteggio in modo agevole

Obiettivi di apprendimento: linguaggio da usare

- Per le conoscenze di base verbi come: riconoscere, identificare, ordinare, collocare, eseguire, ricordare, collegare, selezionare, completare, usare, ripetere, leggere, scrivere...
- Per le conoscenze profonde: applicare, scomporre, ipotizzare, dedurre, trasferire, adattare, interpretare, comparare, integrare, sintetizzare, produrre...

valutazione sommativa

- Si fa una volta finito il percorso di apprendimento, a scopo di rendiconto dei risultati conseguiti
- Va fatta consistente, coerente e affidabile
- Si possono usare tipicamente questionari, che devono rispettare criteri di validità e di affidabilità
- I questionari o test sono distinguibili in due tipologie fondamentali: a scelta chiusa o aperta; tra quelle a scelta chiusa si possono avere a scelta multipla, vero-falso, associazioni; quelle a domande aperte possono essere a risposta breve, problemi con rubriche, breve saggio, progetto di ricerca
- Di norma possiamo dire che diventa accettabile un questionario a 4 alternative con almeno una ventina di item

Come può aiutarci l'IA?

Mettiamo IA alla prova

Prompt per
generare gli
obiettivi
operativi:

Sto progettando la seguente UdA

Titolo:

Disciplina, classe, ordine:

Durata complessiva:

Parole chiave:

Contenuti:

Obiettivi specifici, competenze:

Avrei bisogno di tradurre queste specifiche in obiettivi operativi espressi con linguaggio concreto e operazionalizzabile

Indicami [n] obiettivi (si suggerisce un numero limitato tra 4 e 8)

Crea una progressione di complessità dagli obiettivi più fattuali a quelli più complessi

Valutazione formativa e feedback

Verifiche in itinere per vedere il livello raggiunto dagli alunni e riorientarli. Ha un carattere dinamico

Non è tanto importante in questocaso ottenere un punteggio

Il punto di forza della valutazione formativa si basa dunque sull'esercizio del feedback, la chiave di volta per favorire il miglioramento

Un buon feedback è un'informazione che ha tre caratteristiche: fa comprendere subito all'allievo il punto a cui è arrivato, gli ricorda il traguardo da raggiungere, gli fornisce una indicazione immediata su cosa migliorare per raggiungerlo

Conviene usare domande aperte e riflessioni rivolte preferibilmente alle misconoscenze

Come può aiutarci l'IA?

- FINE