



# COMPENDIO DI STRATEGIE E STRUMENTI PER L'INNOVAZIONE DIDATTICA

Arianna Marras e Ilaria Tatulli



## Componenti del gruppo di ricerca

- Università degli Studi di Cagliari (UniCa)  
Giovanni Bonaiuti (Principal Investigator), Enrico Euli, Ludovica Fanni, Arianna Marras, Ilaria Tatulli, Antioco Luigi Zurru.
- Università del Molise (UniMol)  
Filippo Bruni (Unit Coordinator), Marta De Angelis, Paolo Lucattini, Livia Petti.
- Università Telematica Pegaso (UniPegaso)  
Anna Di Pace (UO), Stefania Morsanuto, Davide Perrotta, Andrea Tinterri.



## RINGRAZIAMENTI

Riconosciamo il supporto finanziario nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4, Componente 2, Investimento 1.1, Bando n. 1409 pubblicato il 14/09/2022 dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR), finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU – Titolo del progetto TALENTED – CUP F53D2301112 0001 – Codice MUR: P2022WSY85 – Decreto di assegnazione del finanziamento n. 1374 adottato il 01/09/2022 dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR).

Il presente lavoro è la sintesi di idee e di contributi, frutto dell'impegno dell'intero gruppo di ricerca nell'individuazione dei dispositivi didattici in linea con le finalità del progetto. Le autrici concordano integralmente la versione finale del compendio. Nello specifico, l'introduzione e le sezioni relative ai dispositivi e agli strumenti legati alle tecnologie educative e alla didattica digitale e generale sono attribuibili ad Arianna Marras; le conclusioni e gli aspetti riconducibili alla didattica speciale e all'inclusione sono attribuibili a Ilaria Tatulli.

Compendio di strategie e strumenti per l'innovazione didattica  
di Arianna Marras e Ilaria Tatulli

Sezione: Didattica

Le immagini del compendio sono state generate dalle autrici con ChatGPT 5.

© Arianna Marras e Ilaria Tatulli  
CC-BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>)

Cagliari, UNICApres, 2026 (<http://unicapres.unica.it>)

e-ISBN: 978-88-3312-226-7 (versione online)  
DOI: <https://doi.org/10.13125/unicapres.978-88-3312-226-7>



**5** **PROGETTO TALENTED**

**6** **PREFAZIONE**  
di Giovanni Bonaiuti

**10** **INTRODUZIONE**  
di Arianna Marras



**01**

**19** **ESCAPE ROOM DIDATTICHE**



**02**

**21** **PODCAST DIDATTICO**



**03**

**23** **PIATTAFORME DI POOL O QUIZ**



**04**

**25** **GAMIFICATION**



**05**

**27** **INTELLIGENZA ARTIFICIALE**



**06**

**29** **VIDEOGIOCHI EDUCATIVI**



**07**

**31** **ROBOTICA EDUCATIVA**

# INDICE

33



**08**  
**VIDEO EDUCATIVI**

35



**09**  
**MAPPE MENTALI**

37



**10**  
**MAPPE CONCETTUALI**

39



**11**  
**STORYTELLING**

41



**12**  
**DEBATE**

43



**13**  
**FLIPPED CLASSROOM**

45



**14**  
**LEZIONE SEGMENTATA**

47 **CONCLUSIONI**

di Ilaria Tatulli

51 **BIBLIOGRAFIA**

53 **AUTRICI**

## PROGETTO TALENTED

Il progetto si propone di indagare il ruolo di scuole, insegnanti e genitori nel contrastare o favorire l'abbandono scolastico, concentrandosi sulle scuole superiori, dove il fenomeno è più diffuso. Mira inoltre a testare pratiche educative innovative attraverso interventi diretti in tre scuole pilota situate in regioni particolarmente vulnerabili (Sardegna, Molise e Campania). L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile evidenzia l'importanza di un'istruzione inclusiva e di qualità per lo sviluppo sostenibile. Tuttavia, l'abbandono scolastico precoce rappresenta una sfida complessa, con conseguenze individuali e sociali significative. Le cause includono condizioni familiari difficili, status migratorio, svantaggi socioeconomici e isolamento geografico, problematiche più acute nel Sud Italia. Anche le modalità di insegnamento influenzano l'abbandono: sistemi valutativi competitivi, frequenza obbligatoria e contenuti scolastici poco connessi alla vita quotidiana possono ridurre la motivazione degli studenti. La qualità dell'insegnamento emerge come elemento determinante per il successo educativo. In questo contesto, è cruciale la collaborazione tra ricercatori e docenti per co-progettare attività didattiche innovative. Approcci "student-centred", che promuovono apprendimento attivo, autonomia e cooperazione tra insegnanti e studenti, si sono dimostrati efficaci nel migliorare motivazione e risultati. Tali metodologie, in linea con le direttive nazionali, considerano l'apprendimento come un processo di costruzione attiva di significati.


## PREFAZIONE

di Giovanni Bonaiuti

Questo compendio nasce nell'ambito del progetto PRIN PNRR 2022 TALENTED – Teaching And LEarning effectiveness to promote student achievementNT prEvent school Dropout – e si colloca all'interno di un percorso di ricerca che ha inteso indagare il ruolo della scuola e dei docenti nel contrasto alla dispersione scolastica, verificando in che misura le pratiche educative innovative possano contribuire a prevenirla e a ridurla. In particolare, il progetto ha rivolto l'attenzione alle scuole secondarie di secondo grado, dove il fenomeno si manifesta con maggiore evidenza, prevedendo anche interventi diretti in scuole pilota situate in contesti territoriali particolarmente vulnerabili. Uno degli esiti attesi del lavoro era proprio la messa a punto di indicazioni, linee di azione e buone pratiche trasferibili, capaci di sostenere i docenti nella progettazione di ambienti di apprendimento più efficaci, inclusivi e motivanti.

È in questa prospettiva che il compendio è stato concepito: come uno strumento agile, accessibile e immediatamente utilizzabile, pensato per accompagnare gli insegnanti nella sperimentazione di alcune innovazioni didattiche volte a migliorare la qualità dell'esperienza formativa e, attraverso di essa, a sostenere la partecipazione degli studenti, il loro coinvolgimento e le loro possibilità di successo scolastico. Non si tratta di una semplice raccolta di idee e pratiche, ma di una proposta che intende accompagnare gli insegnanti nell'adozione di nuove modalità di lavoro, coerenti con una visione dell'insegnamento attenta all'efficacia, alla qualità delle interazioni educative e alla centralità dei processi di apprendimento. Le idee selezionate e proposte da questo compendio, infatti, sono scelte per la loro capacità di promuovere l'interattività, la partecipazione attiva, l'uso di linguaggi diversi, la narrazione, il gioco, la collaborazione e la riflessione, con l'obiettivo di rendere l'insegnamento più significativo e capace di intercettare i bisogni degli studenti di oggi.


In un tempo segnato da trasformazioni rapide sul piano culturale, sociale e tecnologico, la scuola è chiamata a confrontarsi con nuove condizioni dell'attenzione, della motivazione e del rapporto con il sapere.



La diffusione pervasiva dei media digitali, l'accesso continuo a una molteplicità di fonti informative, la tendenza alla fruizione veloce e frammentata dei contenuti modificano in profondità i modi con cui si apprende, si selezionano le informazioni e si attribuisce valore alla conoscenza. In questo scenario, l'insegnamento non può limitarsi alla trasmissione di contenuti, ma deve sapersi configurare sempre più come progettazione intenzionale di esperienze che rendano gli studenti attivi, cognitivamente impegnati e motivati a partecipare.

La prospettiva che ispira questo lavoro è, in tal senso, chiaramente student-centered. Nel progetto TALENTED, tale orientamento è esplicitamente richiamato come riferimento per pratiche capaci di migliorare la motivazione e i risultati, valorizzando l'apprendimento attivo, l'autonomia e la cooperazione. Da una consolidata tradizione pedagogica, che da Dewey giunge a Vygotskij e Bruner, sappiamo che l'apprendimento risulta più solido quando lo studente non è semplice destinatario dell'azione didattica, ma soggetto coinvolto in compiti, scambi, rielaborazioni e attività significative. Mettere al centro l'allievo non significa certo svalutare il ruolo del docente o negare la funzione della spiegazione; significa piuttosto riconoscere che la qualità dell'insegnamento si misura soprattutto nella sua capacità di predisporre condizioni favorevoli all'apprendimento, di attivare la curiosità e l'impegno, di accompagnare ciascuno verso traguardi cognitivi e formativi rilevanti.


In questa luce, l'insegnante è chiamato a essere non soltanto esperto dei contenuti, ma anche progettista di situazioni didattiche, regista di ambienti di apprendimento, osservatore attento dei processi e delle difficoltà degli studenti. Progettare in modo efficace significa partire dai risultati di apprendimento attesi e costruire un raccordo coerente tra obiettivi, attività e valutazione. Significa, inoltre, individuare quali azioni, dispositivi e forme di interazione siano più efficaci nell'acquisizione di conoscenze e nello sviluppo di competenze. Il compendio si colloca precisamente su questo piano: offre una selezione ragionata di strategie che possono aiutare il docente a diversificare l'azione didattica, a renderla più coinvolgente e a promuovere forme di partecipazione più ampie e significative.



Le proposte qui raccolte non aspirano all'esaustività. Sono piuttosto un repertorio essenziale di possibilità operative, selezionate perché la letteratura le segnala come promettenti sul piano dell'efficacia e, al tempo stesso, concretamente praticabili nei contesti scolastici.

In questa cornice, il progetto ha affiancato all'attenzione per le metodologie innovative una specifica attenzione alla formazione dei docenti, orientata verso approcci sostenuti dalla ricerca educativa e capaci di incidere sul clima di classe, sulla motivazione, sul rendimento e sul benessere degli studenti. Tra questi, la documentazione progettuale menziona esplicitamente il lavoro collaborativo, la flipped classroom, il debate, la gamification, il problem-based learning, il feedback formativo e altre strategie orientate all'attivazione e all'autoregolazione dell'apprendimento.

Nel compendio tali direzioni prendono forma in una proposta sintetica e operativa, pensata per sostenere la pratica didattica e favorire ulteriori approfondimenti autonomi da parte dei docenti. Un punto, tuttavia, merita di essere sottolineato con particolare forza. L'innovazione non rappresenta un valore in sé, né può essere assunta come automaticamente migliorativa. Questo è un aspetto centrale anche nell'impostazione del progetto TALENTED, che ha posto al centro non solo la promozione di pratiche innovative, ma anche la verifica del loro impatto. La questione decisiva non è introdurre novità per aderire alle mode del momento, bensì comprendere se e in quale misura queste producano effetti positivi sugli apprendimenti, sulla partecipazione, sul benessere e sulla permanenza scolastica degli studenti. Per questa ragione, il compendio va letto e utilizzato in una prospettiva riflessiva ed evidence-informed. Ogni proposta qui presentata richiede di essere interpretata, adattata al contesto, osservata nei suoi esiti, sottoposta a verifica. L'insegnante, in questa prospettiva, non è soltanto un utilizzatore di strumenti, ma un professionista che progetta, sperimenta, osserva e valuta; qualcuno che orienta il proprio agire non sulla base dell'abitudine o dell'entusiasmo per il nuovo, ma sulla ricerca paziente di evidenze su ciò che funziona, per chi, in quali condizioni e con quali effetti. L'attenzione agli esiti, al miglioramento della comprensione, alla partecipazione di tutti, al clima della classe e alla qualità delle interazioni educative costituisce il criterio essenziale per discernere il valore reale delle innovazioni introdotte.



Questo compendio intende dunque offrire un contributo in tal senso. Non un manuale chiuso, ma un supporto di lavoro; non un repertorio di soluzioni predefinite, ma un invito a progettare con maggiore consapevolezza, ad ampliare il proprio repertorio metodologico e a interrogarsi criticamente sulle ricadute dell'azione didattica. Se potrà aiutare i docenti a costruire occasioni di apprendimento più attrattive, più inclusive, più rigorose e più efficaci, allora avrà assolto pienamente la funzione per cui è stato pensato: sostenere una scuola capace di innovare con criterio, di mettere davvero al centro gli studenti e di rispondere, con responsabilità educativa e competenza professionale, alle sfide del presente.

# INTRODUZIONE

di Arianna Marras

All'interno di strategie didattiche orientate a promuovere il coinvolgimento, la partecipazione attiva e la qualità dell'apprendimento, è possibile ricorrere a una varietà di dispositivi e modalità operative. Il presente compendio ne propone una selezione, intesa non come repertorio esaustivo o prescrittivo, ma come insieme di possibilità che il docente può integrare nella propria progettazione didattica. Le proposte raccolte sono state individuate per la loro capacità di attivare processi di apprendimento significativi, favorire l'interazione e sostenere forme diverse di partecipazione. Molti dei dispositivi presentati possono essere utilizzati sia come supporto all'azione del docente sia come attività da proporre agli studenti, anche in una prospettiva di rielaborazione e sintesi dei contenuti appresi. Ci sono molti modi per utilizzare strumenti come video, podcast ed escape room nell'insegnamento. Per fare chiarezza, si è deciso di organizzarli all'interno di uno schema che ne evidenzia le diverse possibilità di utilizzo.

Lo schema, rappresentato in Figura 1, è costruito come un asse cartesiano e genera quattro quadranti:

- a sinistra le attività dal punto di vista dei docenti;
- a destra quelle degli studenti;
- nella parte superiore le attività di progettazione;
- nella parte inferiore quelle di utilizzo.

Figura 1: Possibilità di utilizzo di strumenti didattici nel processo di insegnamento - apprendimento



## Le architetture didattiche: organizzare le strategie

Per orientarsi nella varietà delle strategie didattiche, può essere utile ricondurle al concetto di architetture dell'istruzione, inizialmente proposto da Clark (2000) e successivamente ripreso e sviluppato da diversi autori. Con questo termine si intendono strutture organizzative dell'azione didattica che raggruppano e coordinano metodi e attività in base a una logica comune, definendo il modo in cui si articolano ruoli, interazioni e sequenze di lavoro. Bonaiuti (2014) riprende ed estende la classificazione proposta da Clark — articolata nelle quattro architetture receptive, directive, guided discovery ed exploratory — ampliandola a sei tipologie: recettiva (trasmissiva), comportamentale (direttivo-interattiva), simulativa, collaborativa, esplorativa e metacognitivo-autoregolativa. All'interno di queste cornici possono essere collocate le strategie didattiche che, pertanto, non si configurano come elementi isolati, ma trovano significato in una struttura più ampia che orienta l'azione didattica e ne regola le modalità di svolgimento.

In modo semplificato, è possibile distinguere alcune principali architetture didattiche, che si differenziano in base:

- al grado di guida del docente;
- al livello di attività richiesto agli studenti;
- al tipo di obiettivi di apprendimento che si intendono promuovere.

Agli scopi del presente lavoro, tali architetture vengono riorganizzate e adattate ai contesti operativi della scuola secondaria, privilegiandone quattro:


- la trasmissiva (già recettiva-trasmissiva);
- l'interattiva (già comportamentale/direttivo-interattiva);
- la collaborativa;
- l'esplorativa, declinata in una duplice accezione:
  - orientata alla risoluzione di problemi (problem-based);
  - orientata all'esperienza e alla produzione (esperienziale).

La Tabella che segue (1) ne propone una sintesi operativa.

Tabella 1: Architetture didattiche: caratteristiche ed esempi

Architettura	Caratteristiche principali	Ruolo del docente	Ruolo degli studenti	Quando utilizzarla	Esempi di strategie / attività
<b>Trasmissiva</b>	Centralità della spiegazione e organizzazione dei contenuti	Guida, espone, struttura	Ascoltano, comprendono, rielaborano	Introduzione di nuovi contenuti, fasi iniziali	Lezione espositiva, video didattici, podcast, spiegazione multimodale
<b>Interattiva</b>	Apprendimento attraverso dialogo e confronto	Facilita, stimola, modera	Partecipano, rispondono, argomentano	Consolidamento, chiarimento, attivazione	Discussione guidata, debate, quiz interattivi, domande-stimolo
<b>Collaborativa</b>	Apprendimento in gruppo e co-costruzione	Organizza, osserva, supporta	Collaborano, negoziano, condividono	Sviluppo competenze sociali e cooperative	Cooperative learning, lavori di gruppo, peer education
<b>Esplorativa Orientata al "problem-based learning"</b>	Apprendimento tramite problemi e situazioni complesse	Propone problemi, guida indirettamente	Indagano, analizzano, prendono decisioni	Sviluppo pensiero critico e problem solving	Problem based learning, studio di caso, simulazioni
<b>Esplorativa Indirizzata in direzione "esperienziale /laboratoriale"</b>	Apprendimento attraverso il fare e la produzione	Facilita, accompagna, osserva	Producono, sperimentano e creano	Applicazione, rielaborazione, competenze pratiche	Laboratorio, project work, storytelling, creazione di podcast, escape room

**Integrare le architetture nella pratica didattica.** È importante sottolineare che le architetture presentate non sono alternative rigide, ma rappresentano modalità complementari che il docente può combinare all'interno della stessa lezione o di un percorso più ampio. Una sequenza didattica efficace può, ad esempio iniziare con una fase trasmissiva per introdurre i contenuti, proseguire con momenti interattivi per chiarire e discutere, svilupparsi attraverso attività collaborative o esplorative e concludersi con una fase esperienziale di produzione.



In questa prospettiva, i dispositivi didattici presentati nel presente compendio (ad esempio escape room, podcast, quiz, gamification, ecc.) non appartengono a una sola categoria, ma possono essere supportati da architetture diverse a seconda delle modalità di progettazione e utilizzo. Ciò che fa la differenza non sono gli strumenti in sé, bensì l'uso didattico che se ne fa all'interno di una progettazione consapevole.

## **Le strategie didattiche: una chiave di lettura per orientarsi**

Per comprendere meglio le proposte presentate in questo compendio, può essere utile richiamare brevemente cosa si intende, in ambito pedagogico, per strategia didattica. Come evidenziato da Bonaiuti (2014), una strategia non coincide con una singola attività o tecnica, ma rappresenta un insieme organizzato e intenzionale di azioni che il docente mette in atto per raggiungere determinati obiettivi formativi.

In questa prospettiva, insegnare significa progettare esperienze che favoriscano un cambiamento negli studenti, non solo sul piano delle conoscenze, ma anche delle abilità e degli atteggiamenti. L'apprendimento, infatti, può essere inteso come un processo che coinvolge dimensioni cognitive, operative ed emotivo-relazionali e che si sviluppa attraverso esperienze significative.

A partire da questa idea, diventa chiaro che non esiste una strategia "migliore" in assoluto, ma che le scelte didattiche devono essere orientate dagli obiettivi, dal contesto e dalle caratteristiche degli studenti. Alcune attività saranno più adatte a introdurre nuovi contenuti, altre a consolidarli, altre ancora a favorire la rielaborazione, la collaborazione o lo sviluppo dell'autonomia.

È proprio in questa ottica che si può leggere anche lo schema proposto nella Figura 1. I quattro quadranti non rappresentano semplicemente diverse tipologie di attività, ma diversi modi di utilizzare i dispositivi didattici all'interno del processo di insegnamento-apprendimento.



Nel quadrante in alto a sinistra, centrato sul punto di vista dei docenti e sulla progettazione, si collocano le strategie che riguardano il design e la costruzione di materiali e attività. Qui il docente assume un ruolo fortemente intenzionale e progettuale: seleziona strumenti, organizza contenuti e costruisce percorsi che possano sostenere l'apprendimento.

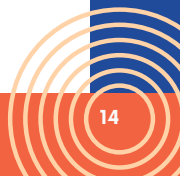



Nel quadrante in basso a sinistra, sempre dal lato dei docenti ma orientato all'utilizzo, si collocano invece le strategie legate alla gestione della lezione e all'interazione in aula. In questo caso il focus è sull'azione didattica concreta: come spiegare, come coinvolgere, come alternare momenti diversi (esposizione, discussione, attività). Come sottolineato da Bonaiuti (2014), una lezione efficace non è mai monolitica, ma è composta da una pluralità di strategie che si integrano tra loro.

Spostandosi sul lato degli studenti, nel quadrante in alto a destra emergono attività di progettazione intese come occasioni di rielaborazione e costruzione attiva. Quando gli studenti sono chiamati a progettare materiali - ad esempio un podcast, un quiz o una escape room - la strategia didattica diventa un'opportunità per sviluppare competenze più complesse, come analizzare, valutare e creare. In questo caso, il ruolo del docente si configura progressivamente come quello di facilitatore.



Nel quadrante in basso a destra si collocano infine le attività in cui gli studenti utilizzano materiali e strumenti, ma non in modo passivo. Anche la fruizione di risorse selezionate dal docente - video, podcast, ambienti interattivi - può diventare occasione di apprendimento attivo, se inserita in un percorso strutturato e accompagnata da momenti di riflessione e confronto.





Letto nel suo insieme, lo schema mette in evidenza un elemento centrale: le strategie didattiche non sono statiche, ma si collocano lungo un continuum che va dalla guida del docente all'autonomia dello studente. Nelle fasi iniziali può essere necessario un maggiore livello di strutturazione e supporto; progressivamente, invece, è importante favorire forme di partecipazione sempre più attiva e consapevole.


In questo senso, lo scopo dell'azione didattica è accompagnare gli studenti verso una crescente capacità di apprendere in modo autonomo, fino a diventare protagonisti del proprio percorso. I dispositivi didattici presentati in questo compendio possono quindi essere letti non solo come strumenti operativi, ma come modalità diverse di attivare, sostenere e sviluppare l'apprendimento, in relazione ai diversi momenti e alle diverse esigenze della classe.

### **Architetture didattiche e quadranti: una lettura integrata delle pratiche didattiche**

Le architetture didattiche e lo schema dei quattro quadranti (Figura 1) possono quindi essere letti in modo complementare. Le architetture ci aiutano a comprendere come è organizzata l'attività didattica mentre i quadranti permettono di cogliere da quale punto di vista essa viene attivata e con quale funzione (progettazione o utilizzo, docente o studente). Mettere in relazione questi due livelli consente di orientarsi con maggiore consapevolezza nella scelta e nell'uso delle strategie e dei dispositivi didattici.

I quadranti evidenziano come le diverse architetture si distribuiscano all'interno del processo didattico:

- dal lato del **docente**, nelle fasi di progettazione e gestione della lezione, prevalgono architetture più guidate (trasmissive e interattive);
- dal lato degli **studenti**, soprattutto quando sono coinvolti nella progettazione o in attività operative, emergono architetture più attive (collaborative, esplorative ed esperienziali).



Nel loro insieme, quadranti e architetture mettono in evidenza un aspetto fondamentale: la didattica non è statica, ma si sviluppa come un movimento continuo tra progettazione e azione, tra guida e autonomia, tra docente e studente. Il docente, inizialmente, assume un ruolo di guida e progettazione; progressivamente lascia spazio agli studenti, che diventano sempre più attivi fino ad assumere un ruolo progettuale. Allo stesso tempo, anche le architetture si trasformano: da più strutturate e guidate a più aperte, collaborative ed esperienziali. In questa prospettiva, i dispositivi didattici presentati nel compendio possono essere utilizzati in modi diversi a seconda del quadrante e dell'architettura attivata. Una stessa attività – ad esempio un podcast o una escape room – può essere progettata dal docente o dagli studenti, utilizzata per spiegare, esercitare o rielaborare, e inserita in architetture differenti.

La tabella 2 sintetizza questa relazione, offrendo una guida operativa per l'analisi e la progettazione delle attività didattiche.

### **Dalle architetture ai dispositivi: come leggere le proposte del compendio**

I dispositivi didattici presentati nelle sezioni successive del compendio possono essere letti alla luce delle chiavi interpretative introdotte: le architetture didattiche e lo schema dei quadranti. Escape room, podcast, quiz, gamification, video educativi, storytelling e le altre proposte non rappresentano strumenti isolati o "ricette pronte", ma modalità diverse di organizzare l'insegnamento e attivare l'apprendimento.


In questo senso, essi si collocano all'interno di strategie didattiche più ampie, di cui costituiscono una possibile declinazione operativa.

Ciascuna proposta può essere utilizzata in modi differenti a seconda:

- degli obiettivi didattici;
- del momento del percorso (introduzione, consolidamento, rielaborazione);
- del ruolo assunto da docente e studenti;
- dell'architettura didattica attivata.

Tabella 2: Strategie didattiche tra quadranti, architetture ed esempi

	<b>PROGETTAZIONE</b>	<b>UTILIZZO</b>
<b>DOCENTE</b>	<p><b>Progettazione guidata dell'apprendimento.</b> Il docente struttura contenuti, strumenti e attività.</p> <p>Architetture prevalenti: - Trasmissiva - Interattiva</p> <p>Esempi: - preparare un video o un podcast - progettare un quiz (Kahoot, Mentimeter) - costruire una escape room didattica - organizzare una lezione segmentata</p>	<p><b>Gestione della lezione</b> Il docente guida l'attività alternando spiegazione, domande e momenti di verifica.</p> <p>Architetture prevalenti: - Trasmissiva - Interattiva - Collaborativa</p> <p>Esempi: - spiegazione con supporti multimediali - uso di quiz in itinere - discussione guidata - attività di brainstorming</p>
<b>STUDENTI</b>	<p><b>Progettazione attiva e rielaborazione</b> Gli studenti progettano prodotti e riorganizzano i contenuti.</p> <p>Architetture prevalenti: - Collaborativa - Esperienziale - Esplorativa</p> <p>Esempi: - creare un podcast o un video - progettare un quiz per i compagni - costruire una escape room - realizzare mappe concettuali o presentazioni</p>	<p><b>Apprendimento attivo</b> Gli studenti utilizzano strumenti e partecipano ad attività coinvolgenti.</p> <p>Architetture prevalenti: - Interattiva - Collaborativa - Esplorativa - Esperienziale</p> <p>Esempi: - partecipare a quiz interattivi - svolgere escape room didattiche - lavorare in gruppo su un compito - partecipare a un debate o problem solving</p>



Ad esempio, uno stesso dispositivo - come un podcast o un'escape room - può essere progettato dal docente per introdurre un argomento, utilizzato dagli studenti per esercitarsi o costruito dagli studenti stessi come attività di rielaborazione.

In questo senso, le proposte non devono essere interpretate come categorie rigide, ma come strumenti flessibili, adattabili e combinabili tra loro.

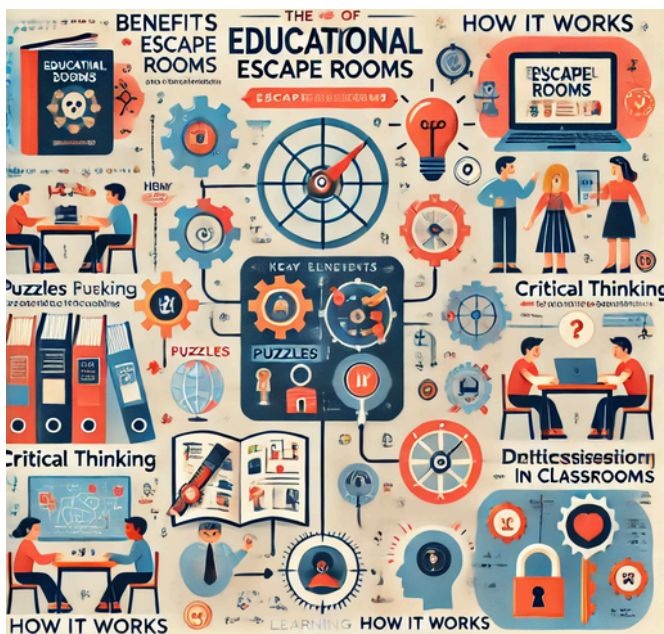
Le sezioni che seguono sono pensate per offrire ai docenti:

- una descrizione chiara delle diverse proposte;
- indicazioni operative per la loro progettazione e realizzazione;
- suggerimenti sul ruolo del docente e degli studenti;
- spunti per la valutazione.

L'obiettivo non è quello di fornire modelli da replicare in modo meccanico, ma di supportare una progettazione didattica consapevole, capace di integrare strumenti e metodologie in funzione dei bisogni della classe.

In continuità con quanto discusso, i dispositivi possono essere utilizzati sia come supporto all'insegnamento, per rendere le lezioni più efficaci e coinvolgenti, sia come opportunità di apprendimento attivo, per favorire la partecipazione, la rielaborazione e lo sviluppo dell'autonomia.

Il valore di queste proposte risiede, quindi, non tanto nello strumento in sé, quanto nella capacità del docente di collocarlo all'interno di un percorso coerente, scegliendo di volta in volta l'architettura e il livello di coinvolgimento più adeguati.



# ESCAPE ROOM DIDATTICHE



Le Escape Room didattiche sono attività educative interattive che utilizzano elementi di gioco per creare un ambiente di apprendimento coinvolgente. Gli studenti, suddivisi in piccoli gruppi, devono risolvere una serie di enigmi e sfide entro un tempo prestabilito per "scappare" da una stanza immaginaria o virtuale. Queste attività sono progettate per promuovere l'apprendimento attivo, la collaborazione, il pensiero critico e la risoluzione dei problemi. Le Escape Room possono essere sviluppate intorno a diverse discipline scolastiche, come la matematica, le scienze, la storia, la geografia o la letteratura. Gli enigmi proposti includono, ad esempio, puzzle logici, problemi matematici, esperimenti scientifici, decodifica di messaggi letterari o analisi di fonti storiche, sempre adattati al livello degli studenti. Ogni enigma risolto permette ai partecipanti di progredire verso la soluzione finale, rafforzando le competenze apprese. Le tecnologie utilizzate possono variare da semplici lucchetti e codici QR a software di realtà aumentata e piattaforme digitali. La durata di un'escape room didattica varia solitamente tra i 45 e i 90 minuti. Prima dell'attività, è importante dedicare 10-15 minuti per spiegare le regole e il contesto. Dopo la conclusione, una sessione di debriefing di 15-20 minuti è cruciale per riflettere sull'esperienza e sugli apprendimenti.

## **Ruolo del docente e degli studenti**

Il docente assume il ruolo di facilitatore, preparando gli enigmi e fornendo supporto senza offrire soluzioni dirette. Durante l'attività, osserva, guida e interviene solo quando necessario. Gli studenti, invece, sono i protagonisti attivi, lavorando insieme per risolvere i problemi, comunicando e condividendo idee. Gli studenti possono altresì assumere il ruolo di progettisti di un'Escape Room didattica.

## **Perché utilizzarle?**

Le Escape Room didattiche aumentano la motivazione e il coinvolgimento degli studenti attraverso un apprendimento esperienziale e divertente. Promuovono competenze chiave come il problem solving, la collaborazione tra pari e il pensiero critico. Inoltre, permettono di applicare conoscenze teoriche in contesti pratici e reali, migliorando la comprensione e la memorizzazione. È possibile coinvolgere tutti gli studenti indipendentemente dalle loro abilità o background, attraverso l'uso di strategie utili alla progettazione di un'Escape Room didattica inclusiva: stabilendo la distribuzione degli studenti per creare piccoli gruppi ben equilibrati rispetto alle conoscenze e abilità possedute, fornendo istruzioni chiare, differenziando i ruoli, progettando enigmi accessibili, utilizzando tecnologie assistive, adattando gli spazi e creando un ambiente di apprendimento collaborativo.

## **Come valutarle?**

La valutazione delle Escape Room didattiche può essere strutturata per misurare sia gli apprendimenti disciplinari sia l'efficacia dell'esperienza educativa. Relativamente alla valutazione degli apprendimenti si può ricorrere oltre ai classici test con domande chiuse o aperte tesi ad accertare il livello di comprensione e il trasferimento delle conoscenze apprese durante l'attività o all'uso di rubriche da applicare ai lavori prodotti (se previsti).

Circa la valutazione dell'esperienza educativa è utile prestare attenzione al debriefing finale, la discussione collettiva in cui gli studenti riflettono sugli enigmi risolti, le strategie utilizzate e le competenze sviluppate. Questionari o sondaggi permetteranno di raccogliere feedback strutturato dagli studenti sull'efficacia, la coinvolgimento e la percezione dell'utilità dell'attività, mentre chiedere di produrre riflessioni scritte può permettere di raccogliere il punto di vista individuale sull'attività e identificare eventuali aree di miglioramento.

---



# PODCAST DIDATTICO



Un podcast didattico è una risorsa audio creata per scopi educativi, progettata per supportare e arricchire l'apprendimento degli studenti in modo flessibile e accessibile. Fruibile su dispositivi come smartphone, tablet e computer, il podcast può trattare una vasta gamma di argomenti in formati diversi come lezioni, interviste, discussioni o narrazioni. Uno dei punti di forza è rappresentato dal fatto che l'ascolto può essere fatto anche nei tempi morti, mentre si cammina o ci si sposta con i mezzi, aumentando così le possibilità di studio e le occasioni di approfondimento e revisione dei contenuti disciplinari. I docenti possono creare episodi personalizzati registrando lezioni, interviste con esperti o approfondimenti tematici, per poi distribuirli attraverso piattaforme specializzate come Spotify, oppure renderli disponibili nel registro digitale della scuola. La preparazione di un episodio richiede l'uso di software di registrazione e editing audio quali Audacity o GarageBand. Gli episodi, solitamente di durata compresa tra 10 e 30 minuti, vengono progettati per mantenere alta l'attenzione degli studenti senza sovraccargarli. Gli studenti possono ascoltare i podcast come compiti a casa, durante il tempo libero o mentre svolgono altre attività, sfruttando la flessibilità del formato audio per imparare in modo dinamico e continuo.

## **Ruolo del docente e degli studenti**

Il docente assume principalmente il ruolo di creatore o selezionatore di contenuti già disponibili in rete e proporli come episodi da ascoltare al fine di arricchire il percorso didattico e facilitare lo studio. A questo scopo può registrare le proprie lezioni o prepararne di originali all'interno delle quali può inserire letture o interviste ad esperti del settore. In alternativa, può coinvolgere gli studenti in classe nella registrazione di una sintesi della lezione o assegnare loro il compito di realizzare episodi originali: dalla ricerca delle fonti alla scrittura dei copioni, fino alla registrazione e all'editing. L'ascolto dei podcast creati dal docente o da altri studenti favorisce l'apprendimento autonomo, ampliando le opportunità di approfondimento e consolidamento dei temi trattati in classe.

## **Perché utilizzarlo?**

I podcast didattici offrono numerosi vantaggi come la flessibilità, infatti, gli studenti possono ascoltarli in qualsiasi momento e ovunque, adattandosi ai loro ritmi di apprendimento; il coinvolgimento specialmente se includono narrazioni e storie avvincenti; lo sviluppo di competenze di ricerca, scrittura, comunicazione e competenze tecniche e l'inclusione grazie all'accessibilità su vari dispositivi, possono essere utilizzati per supportare studenti con diverse esigenze di apprendimento. È possibile coinvolgere tutti gli studenti, indipendentemente dalle loro abilità o background, attraverso una progettazione attenta alla formulazione di testi chiari, utilizzando tecnologie assistive (ad esempio strumenti automatici di trascrizione testuale come Otter.ai, Rev.com o Google Speech-to-Text) e creando un ambiente di apprendimento collaborativo.

## **Come valutare?**

Le attività che vedono l'implementazione di un podcast didattico possono essere valutate tramite:

- (a) questionari e sondaggi al fine di raccogliere feedback sugli episodi ascoltati e sulla loro efficacia educativa;
  - (b) riflessioni scritte degli studenti sull'episodio ascoltato, discutendo i punti chiave appresi;
  - (c) valutazione dei progetti di podcast creati dagli studenti in base a rubriche che misurano la qualità della ricerca sui contenuti da proporre, la coerenza del copione, la chiarezza della registrazione e le competenze di editing;
  - (d) partecipazione e discussioni di classe basate sui contenuti dei podcast.
-



# PIATTAFORME DI POOL O QUIZ



Le piattaforme di pool o quiz sono strumenti digitali utilizzati per creare e amministrare sondaggi, questionari e test interattivi. Questi strumenti possono essere utilizzati per valutare la comprensione degli studenti, raccogliere feedback in tempo reale e rendere l'apprendimento più coinvolgente e dinamico. Alcuni esempi di piattaforme: Kahoot!, Quizizz, Socrative, Mentimeter e, opportunamente adattati anche Google o Microsoft forms. Le piattaforme di pool o quiz consentono ai docenti di creare domande a scelta multipla, vero o falso, a risposta aperta e altri tipi di quesiti. Gli insegnanti possono personalizzare i quiz con immagini, video e timer per rendere l'esperienza più interattiva. Gli studenti accedono ai quiz tramite un codice fornito dal docente, utilizzando dispositivi come computer, tablet o smartphone. L'uso delle piattaforme di pool o quiz può variare in termini di durata: i quiz brevi (5-10 minuti) possono essere utilizzati per rapidi controlli di comprensione o feedback immediato; i quiz moderati (15-30 minuti) per valutazioni formative più approfondite o revisioni di argomenti specifici e i quiz estesi (30-60 minuti) per valutazioni sommative. In letteratura i quiz sono associati all'uso dei risponditori e se ne sottolinea come punto di forza quello di richiedere la partecipazione simultanea di tutti gli studenti e non solo di alcuni e di permettere la revisione e la discussione collegiale delle risposte date. Mayer e colleghi (2009) suggeriscono di intervallare sistematicamente momenti di spiegazione a momenti di verifica per ottenere risultati migliori.

## **Ruolo del docente e degli studenti**

Il docente ha il compito di creare e configurare i quiz, scegliendo le domande e impostando i parametri (tempo, punti, modalità di risposta). Durante l'esecuzione del quiz, il docente monitora i progressi degli studenti e fornisce feedback in tempo reale. Dopo il quiz, può analizzare i risultati per identificare aree di forza e debolezza. Gli studenti, invece, partecipano attivamente rispondendo alle domande del quiz. Possono lavorare individualmente o in gruppi, a seconda della modalità scelta dal docente. Le piattaforme spesso includono elementi di gamification, come punteggi e classifiche, che aumentano il coinvolgimento e la motivazione degli studenti. Gli studenti possono altresì assumere il ruolo di progettisti di quiz.

## **Perché utilizzarle?**

Le piattaforme di pool o quiz offrono numerosi vantaggi: (a) l'engagement in quanto rendono l'apprendimento più divertente e interattivo, aumentando il coinvolgimento degli studenti; (b) il feedback immediato che aiuta gli studenti a capire cosa hanno appreso e cosa devono migliorare; (c) la differenziazione in quanto permettono al docente di personalizzare i quiz per adattarsi ai diversi livelli di competenza degli studenti; (d) il monitoraggio che consente di constatare i progressi degli studenti in tempo reale e identificare rapidamente le aree che necessitano di ulteriori spiegazioni, integrazioni o approfondimenti. È possibile coinvolgere tutti gli studenti, indipendentemente dalle loro abilità o background, attraverso l'uso di strategie utili sia alla scelta della piattaforma di cui fruire (ad esempio valutare un contrasto cromatico, font ad alta leggibilità, un'interfaccia utente semplice e intuitiva con istruzioni chiare) che alla progettazione dei quiz, formulando quesiti brevi e chiari, utilizzando tecnologie assistive (ad esempio la sintesi vocale) e creando un ambiente di apprendimento collaborativo.

## **Come valutare?**

La valutazione mediante piattaforme di pool o quiz può avvenire in diversi modi, le piattaforme forniscono automaticamente i risultati, mostrando le risposte corrette e i punteggi ottenuti (risultati automatici), in tal senso i docenti possono analizzare i dati per identificare pattern di apprendimento, difficoltà comuni e successo individuale o di gruppo. I risultati dei quiz si possono utilizzare come base per discussioni in classe, chiarendo dubbi e approfondendo gli argomenti trattati, consentendo agli studenti di riflettere sugli stessi ed eventualmente scrivere su ciò che hanno imparato e sulle aree in cui necessitano di un approfondimento.

---



# GAMIFICATION



La gamification è l'applicazione di elementi tipici dei giochi, come punti, livelli, sfide e ricompense, in contesti non ludici come l'istruzione, per aumentare il coinvolgimento e la motivazione degli studenti. L'obiettivo è rendere l'apprendimento più interattivo e stimolante, migliorando al contempo l'acquisizione delle conoscenze e delle competenze. La gamification può essere implementata in vari modi: attraverso punti e ricompense che vedono l'assegnazione di punti per il completamento di compiti, per la partecipazione in classe o il raggiungimento di obiettivi specifici. Gli studenti possono accumulare punti per ottenere ricompense o avanzare di livello. La creazione di classifiche stimola una competizione amichevole tra gli studenti, incentivandoli a migliorare le proprie performance. Il rilascio di badge e certificati fa sì che si riconosca il raggiungimento di traguardi specifici, come la padronanza di una competenza o la conclusione di un modulo. In genere vengono proposte missioni o sfide che gli studenti devono completare. Queste esperienze traggono beneficio dal venire inquadrare in strutture narrative capaci di coinvolgere e accompagnare gli studenti dall'inizio alla fine del percorso (del tipo: "siete degli scienziati incaricati di risolvere una serie di problemi vitali per la sopravvivenza sul pianeta terra..."). Queste possono essere individuali o di gruppo e coinvolgere attività pratiche, progetti o problemi da risolvere. La gamification può essere integrata sia nelle attività quotidiane che in progetti a lungo termine: può divenire un'attività giornaliera attraverso l'utilizzo di elementi gamificati nelle lezioni quotidiane, per mantenere alta la motivazione degli studenti oppure le missioni o sfide, che richiedono più tempo per essere completate, incentivando la pianificazione e la perseveranza possono essere implementate in progetti settimanali o mensili.

## **Ruolo del docente e degli studenti**

Il docente ha il ruolo di designer dell'esperienza gamificata. Deve pianificare e implementare le meccaniche di gioco, monitorare i progressi degli studenti e fornire feedback. Il docente deve anche garantire che gli elementi di gioco siano allineati con gli obiettivi di apprendimento. Gli studenti assumono un ruolo attivo e partecipativo, impegnandosi nelle attività e cercando di raggiungere gli obiettivi fissati. La gamification incoraggia la collaborazione, la competizione amichevole e l'autodeterminazione, poiché gli studenti lavorano per migliorare le proprie competenze e ottenere riconoscimenti.

### **Perché utilizzarla?**

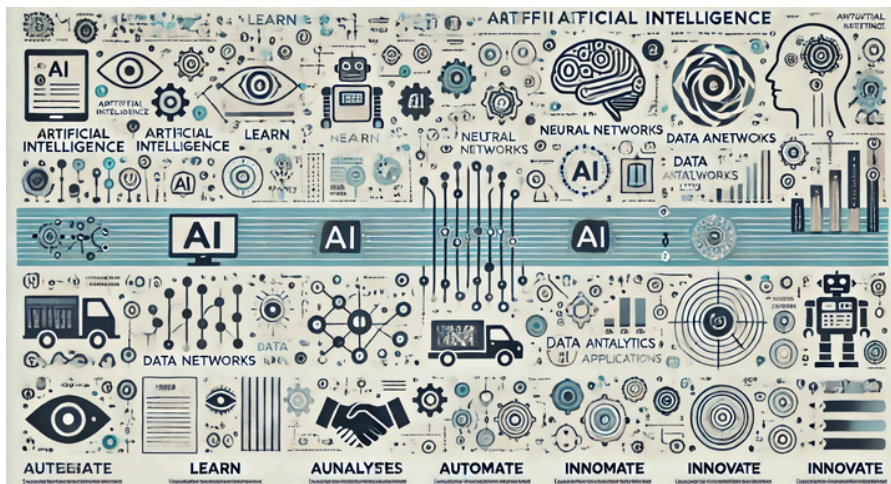
Gli elementi di gioco rendono l'apprendimento più divertente e coinvolgente, aumentando la motivazione intrinseca ed estrinseca degli studenti. Le attività gamificate tendono a coinvolgere maggiormente gli studenti, riducendo la noia e l'apatia e supportando l'engagement, incoraggiano la partecipazione attiva e l'apprendimento attivo e pratico, migliorando la comprensione e la memorizzazione delle informazioni. Gli studenti ricevono un feedback immediato sulle loro performance, permettendo loro di correggere gli errori e di migliorare continuamente. È possibile coinvolgere tutti gli studenti, indipendentemente dalle loro abilità o background, attraverso l'uso di strategie utili alla progettazione di attività didattiche gamificate inclusive: fornendo istruzioni chiare, utilizzando diverse modalità di rappresentazione dei compiti richiesti (immagini, testi, supporti vocali, schemi etc.), differenziando i ruoli, progettando percorsi e situazioni problematiche accessibili, utilizzando tecnologie assistive, adattando gli spazi e creando un ambiente di apprendimento collaborativo.

### **Come valutare?**

La valutazione in un contesto gamificato può includere il monitoraggio dei punti accumulati e dei badge ottenuti dagli studenti per valutare il loro avanzamento e il raggiungimento degli obiettivi; l'utilizzo di classifiche per visualizzare i progressi e incentivare la competizione amichevole; la riflessione sulle attività gamificate, discutendo cosa è stato appreso e il miglioramento delle competenze degli studenti attraverso l'utilizzo di quiz, test e attività pratiche (valutazione formativa); l'uso del feedback e dettagliato per aiutare gli studenti ad essere più consapevoli sul proprio percorso di apprendimento.

---





# INTELLIGENZA ARTIFICIALE



L'intelligenza artificiale (IA) rappresenta una risorsa innovativa e versatile per migliorare l'insegnamento. In ambito educativo, si possono distinguere due approcci principali: l'utilizzo dell'IA per insegnare e l'insegnamento agli studenti su come utilizzare l'IA. Questo testo si concentra sul primo aspetto, esplorando il potenziale dell'IA come strumento per supportare i docenti nella progettazione e nella realizzazione di lezioni più efficaci, nonché nel miglioramento della valutazione degli studenti. L'IA può essere utilizzata come un consulente per i docenti, assistendoli nella creazione di materiali didattici e piani di lezione personalizzati. Attraverso strumenti basati sull'intelligenza artificiale, è possibile generare risorse didattiche come schede riassuntive, esercizi su misura, quiz e verifiche adattate al livello degli studenti. Questi strumenti possono suggerire approcci pedagogici differenziati in base ai dati raccolti sul progresso degli studenti, migliorando l'efficacia dell'insegnamento e risparmiando tempo nella fase di preparazione. Un altro ambito d'azione riguarda il supporto alla valutazione. L'IA può automatizzare la correzione di compiti e test, offrendo un feedback immediato e dettagliato agli studenti. Questa funzione consente al docente di concentrarsi su un'analisi qualitativa più approfondita, lasciando all'IA i compiti ripetitivi. Inoltre, attraverso l'analisi dei dati, l'IA può aiutare a identificare lacune nell'apprendimento, supportare decisioni di intervento educativo e migliorare il monitoraggio del progresso individuale o della classe. L'integrazione dell'IA nell'insegnamento non deve sostituire il ruolo umano del docente, ma piuttosto potenziarlo, offrendo strumenti per rendere l'apprendimento più personalizzato, accessibile ed efficace. Il docente rimane la guida insostituibile del processo educativo, ma l'IA può diventare un alleato strategico per affrontare le sfide della didattica.

## **Ruolo del docente e degli studenti**

Il docente, in un ambiente educativo supportato dall'IA, assume il ruolo di progettista e guida del processo di insegnamento-apprendimento. Deve saper utilizzare gli strumenti di intelligenza artificiale come alleati per creare materiali didattici personalizzati e accessibili, per pianificare lezioni più efficaci e migliorare i processi di valutazione. Interpretando i dati forniti dai sistemi di IA, il docente può adattare le strategie didattiche ai bisogni specifici degli studenti, identificando lacune e intervenendo tempestivamente per colmarle. Gli studenti, a loro volta, possono beneficiare del supporto dell'IA per approfondire contenuti, ricevere feedback immediato e personalizzato, e consolidare le proprie competenze, ma sempre sotto la guida esperta del docente, che rimane la figura centrale nell'educazione.

### **Perché utilizzarla?**

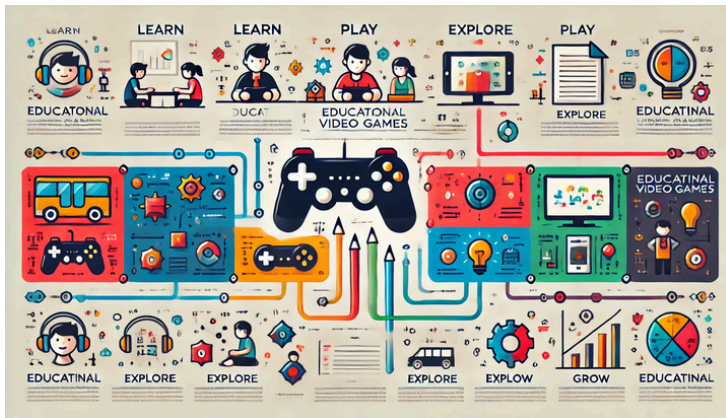
L'IA può aiutare nella personalizzazione didattica, fornendo un supporto nell'adattamento dei contenuti e dei metodi di insegnamento alle esigenze individuali di ogni studente, migliorando l'efficacia dell'apprendimento e fornendo feedback in tempo reale che aiutano gli studenti a comprendere e correggere i propri errori. In questa direzione alcuni strumenti dotati di IA sono capaci di identificare gli studenti a rischio e fornire dei supporti tempestivi e precoci, cercando di migliorare i loro risultati scolastici. Per l'insegnante può essere una valida risorsa come supporto alla progettazione didattica, anche in chiave inclusiva, alla valutazione e all'automatizzazione di compiti ripetitivi e amministrativi, liberando tempo per attività didattiche più significative.

### **Come valutare?**

Non trattandosi di un metodo di intervento, quanto piuttosto un insieme ampio e diversificato di opportunità, gli oggetti e le modalità di valutazione cambiano sulla base del tipo di utilizzo.

---





# VIDEOGIOCHI EDUCATIVI



I videogiochi educativi sono strumenti che utilizzano il formato interattivo e coinvolgente dei videogiochi per favorire l'apprendimento. Possono essere utilizzati per consolidare conoscenze disciplinari (ad esempio, in matematica, scienze, storia o lingue) o per sviluppare competenze trasversali come la risoluzione di problemi, il pensiero critico, l'indagine e la riflessione. Nel primo caso, come avviene con i videogiochi tradizionali, la leva è soprattutto quella ludica dove l'esercizio che conduce all'apprendimento è dato dalla ripetizione con variazioni all'interno di una cornice narrativa in cui sono inseriti elementi quali sfide, punteggi e ricompense. Nel secondo caso, gli scenari tipici sono quelli delle simulazioni o delle quest (missioni/impresе avventurose), e l'apprendimento viene promosso invitando a prendere decisioni, risolvere enigmi o affrontare situazioni simulate che richiedono collaborazione, pianificazione e analisi critica. I videogiochi educativi possono essere utilizzati individualmente, con ogni studente che avanza al proprio ritmo, o in modalità di gruppo, promuovendo il lavoro di squadra e la comunicazione. I videogiochi educativi possono essere progettati appositamente dal docente, ad esempio attraverso piattaforme che consentono di creare contenuti (Scratch, Educaplay, learningapps.org), scenari 3d (edMondo, Minecraft edu) oppure possono essere selezionati tra quelli già disponibili sul mercato, adattandoli al contesto educativo e agli obiettivi formativi. La scelta dipende dalle risorse disponibili e dal livello di competenza tecnica del docente. La durata di una sessione di gioco educativo può variare: possono essere utilizzati come introduzione o conclusione di una lezione, per rinforzare concetti specifici (sessioni brevi di 10-15 minuti) oppure si può esplorare un argomento in profondità, completando un modulo o un livello del gioco (sessioni moderate di 30-60 minuti) o ancora possono essere integrati come parte di un progetto o curriculum più ampio, estendendosi su settimane o mesi.

## **Ruolo del docente e degli studenti**

Il docente funge da facilitatore e guida nell'utilizzo dei videogiochi educativi. Deve selezionare giochi appropriati, integrandoli nel curriculum e monitorando i progressi degli studenti. Il docente fornisce supporto e feedback, aiutando gli studenti a riflettere sulle loro esperienze e a collegare i contenuti del gioco con quelli di apprendimento. Gli studenti assumono un ruolo attivo, progettando dei videogiochi o anche solo partecipando e impegnandosi con i contenuti in modo interattivo. I videogiochi educativi promuovono l'autonomia, il problem solving e il pensiero critico, permettendo agli studenti di apprendere attraverso l'esplorazione e la sperimentazione.

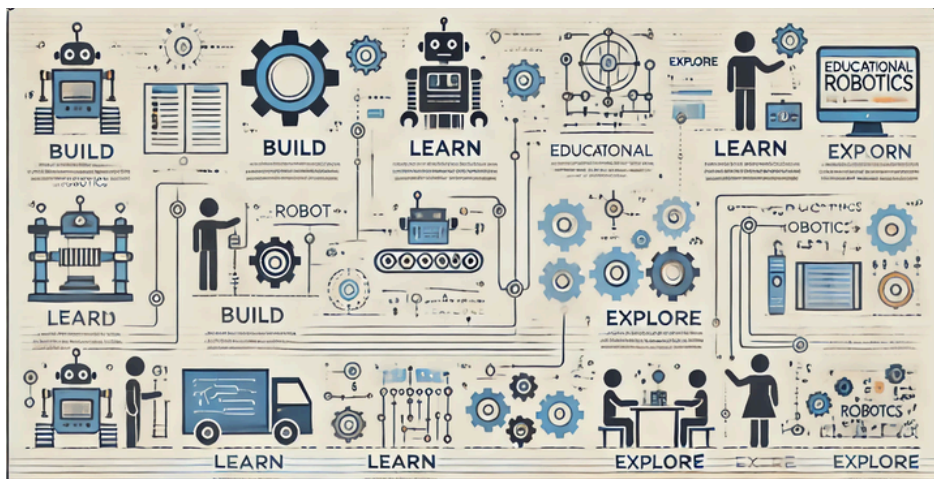
## **Perché utilizzarli?**

I videogiochi catturano l'attenzione degli studenti e rendono l'apprendimento più coinvolgente e motivante (engagement), favoriscono un apprendimento attivo e basato sull'azione e sull'interattività, migliorando la comprensione e la memorizzazione. Molti giochi educativi sono adattivi e consentono una personalizzazione dell'esperienza di apprendimento in base alle abilità e ai progressi degli studenti e infine promuovono competenze trasversali come la risoluzione dei problemi, il pensiero critico, la collaborazione e la gestione del tempo. È possibile coinvolgere tutti gli studenti, indipendentemente dalle loro competenze o background, attraverso l'uso di strategie utili sia alla scelta del videogioco educativo di cui fruire (ad esempio valutare il contrasto cromatico, font ad alta leggibilità, un'interfaccia utente accessibile, semplice e intuitiva con istruzioni chiare), utilizzando tecnologie assistive (ad esempio la sintesi vocale o lo Speech-to-Text) e creando un ambiente di apprendimento collaborativo.

## **Come valutare?**

La valutazione dell'efficacia dei videogiochi educativi può includere il monitoraggio dei progressi degli studenti attraverso l'utilizzo dei dati forniti come output, in aggiunta gli stessi riflettono sulle loro performance grazie ai feedback immediati durante le sessioni di gioco e dopo le stesse. I videogiochi al loro interno possono contenere quiz e test per valutare la comprensione dei concetti insegnati (valutazione formativa). La valutazione degli apprendimenti passa anche attraverso la riflessione sulle esperienze di gioco, al fine di costruire delle reti di senso tra le attività di gioco e i concetti studiati.

---



# ROBOTICA EDUCATIVA



Le attività di robotica educativa, come è noto, prevedono l'utilizzo di robot programmabili quali strumenti didattici per insegnare concetti scientifici, tecnologici, ingegneristici e matematici (STEM) e favorire lo sviluppo di competenze trasversali quali il problem solving, la collaborazione e il pensiero critico. Attraverso lezioni pratiche e interattive, gli studenti progettano, costruiscono e programmano robot, favorendo l'apprendimento attivo e creativo. Tra le varie attività implementabili: (a) progetti di costruzione e programmazione dove gli studenti utilizzano kit di robotica (come LEGO Mindstorms, VEX Robotics o Arduino) per costruire robot e programmarli a eseguire specifici compiti. I progetti possono variare da robot semplici che seguono una linea a complessi in grado di eseguire sequenze di azioni; (b) competizioni di robotica che vedono la partecipazione a gare come FIRST Robotics o RoboCup, dove gli studenti devono progettare e programmare robot per competere in sfide specifiche. Le competizioni stimolano l'innovazione e il lavoro di squadra; (c) laboratori di robotica, sessioni in cui gli studenti lavorano in gruppo o autonomamente per risolvere problemi specifici utilizzando robot; (d) corsi di programmazione dove si insegnano agli studenti linguaggi di programmazione specifici per la robotica, come Python, C++, o linguaggi visuali come Scratch, per controllare i robot e sviluppare soluzioni innovative. La robotica educativa può essere implementata in vari formati temporali: le lezioni brevi (45-60 minuti) sono ideali per introdurre concetti di base o completare piccoli progetti di programmazione, i moduli settimanali o mensili permettono di esplorare progetti più complessi e partecipare a competizioni, mentre i progetti a lungo termine comprendono iniziative che durano un intero semestre o anno scolastico, culminando in competizioni o presentazioni di progetti.

## **Ruolo del docente e degli studenti**

Il docente funge da facilitatore e mentore. Deve avere competenze tecniche e pedagogiche per guidare gli studenti attraverso il processo di progettazione, costruzione e programmazione dei robot. Il docente deve anche creare un ambiente di apprendimento stimolante, fornendo supporto e incoraggiando la sperimentazione e l'innovazione. Gli studenti assumono un ruolo attivo e partecipativo, lavorando in team per risolvere problemi reali e sviluppare soluzioni innovative. La robotica educativa incoraggia l'apprendimento autodiretto poiché gli studenti devono esplorare, testare e iterare le loro idee.

## **Perché utilizzarla?**

La robotica educativa rende l'apprendimento più coinvolgente e divertente, aumentando la motivazione degli studenti (engagement), promuove un apprendimento attivo e pratico e basato sull'esperienza, migliorando la comprensione e la memorizzazione dei concetti. Incoraggia l'interesse per le materie scientifiche e tecnologiche, preparando gli studenti per future carriere in questi campi. Favorisce lo sviluppo di competenze trasversali, come il lavoro di squadra, la comunicazione e la risoluzione di problemi complessi. È possibile coinvolgere tutti gli studenti, indipendentemente dalle loro competenze o background, attraverso l'uso di strategie utili sia alla scelta del robot educativo di cui fruire (ad esempio valutare le caratteristiche hardware, software e brainware), utilizzando le tecnologie assistive (ad esempio supplementi aggiuntivi all'hardware per fornire alternative all'interazione con i robot: ad esempio comandi vocali, joystick adattati, interfacce basate su eye-tracking) e creando un ambiente di apprendimento collaborativo.

## **Come valutare?**

L'attività di robotica educativa può includere la valutazione: del processo di progettazione, la costruzione e programmazione dei robot, osservando la partecipazione e la collaborazione degli studenti, dei progetti finali e delle presentazioni degli studenti, considerando la creatività, l'innovazione e la funzionalità. Si promuove l'uso di diari di bordo per avanzare delle riflessioni sull'esperienza di apprendimento. È possibile valutare le competenze tecniche acquisite, come la capacità di programmare robot e risolvere problemi ingegneristici e altresì incoraggiare feedback costruttivi tra gli studenti, promuovendo l'autovalutazione e la valutazione tra pari.

---



# VIDEO EDUCATIVI



I video educativi sono strumenti multimediali utilizzati per sollecitare la riflessione su contenuti didattici in modo visivo e interattivo, possono includere lezioni registrate, animazioni, documentari, tutorial e dimostrazioni pratiche. I video possono essere utilizzati in diverse fasi del processo di apprendimento per facilitare la comprensione e l'engagement degli studenti. Progettare un video educativo significa in un primo momento selezionare un argomento rilevante per il curriculum e definire gli obiettivi di apprendimento e pianificare il contenuto del video con uno script dettagliato e uno storyboard che rappresenti visivamente le scene. La seconda fase consta della produzione del video attraverso una videocamera o uno smartphone per registrare le lezioni, gli esperimenti o le interviste. È possibile utilizzare software di editing video come Adobe Premiere, iMovie o DaVinci Resolve per montare le riprese, aggiungere effetti speciali, sottotitoli e altresì creare animazioni e grafici per rappresentare visualmente concetti complessi. I video successivamente vengono distribuiti mediante il caricamento su piattaforme (ad esempio YouTube, Vimeo o Google Classroom). È necessario tener conto dei tempi di preparazione e pianificazione del contenuto script, storyboard (1-2 settimane) e di produzione delle riprese e del montaggio (1-2 settimane). Non di secondaria importanza i tempi dedicati alla visione del video (10-30 minuti), al fine di mantenere alta l'attenzione degli studenti e al follow up attraverso discussioni, quiz e attività pratiche sul contenuto del prodotto (30-60 minuti).

## **Ruolo del docente e degli studenti**

Il docente pianifica, individua e/o produce i video educativi, selezionando contenuti rilevanti e presentandoli in modo chiaro e coinvolgente; integra i video nelle lezioni, facilitando discussioni e attività di follow-up per consolidare l'apprendimento; valuta la comprensione degli studenti attraverso quiz, discussioni e compiti legati ai contenuti dei video. Gli studenti, invece, guardano i video con attenzione, prendendo appunti e riflettendo sui contenuti presentati; partecipano a discussioni e attività post-visione, applicando ciò che hanno imparato; possono altresì essere coinvolti nella creazione di video come progetto didattico, consolidando gli apprendimenti e sviluppando competenze tecniche e creative.

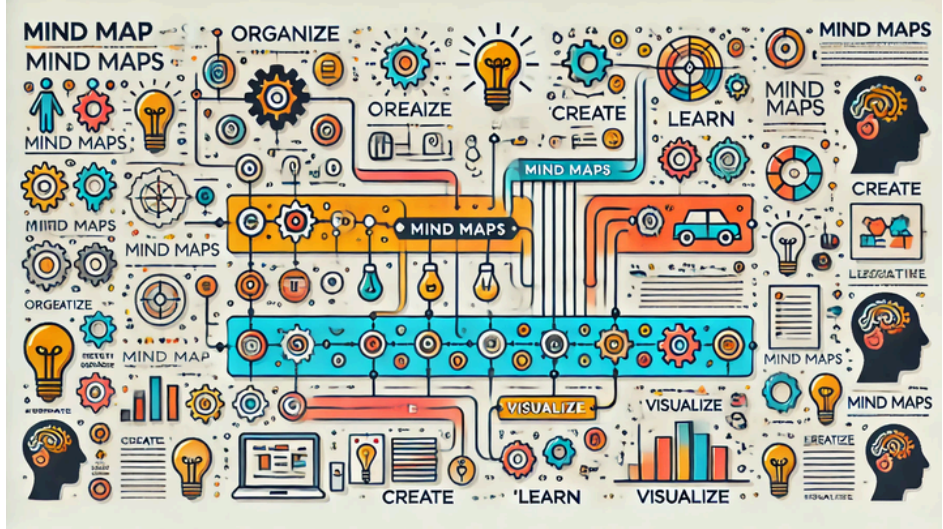
## **Perché utilizzarli?**

I video educativi aiutano a visualizzare concetti complessi, rendendoli più comprensibili (apprendimento visivo); aumentano il coinvolgimento degli studenti grazie all'uso di multimedia e narrazione (engagement); permettono un apprendimento personalizzato, potendo rivedere i contenuti quando necessario e rendono l'apprendimento più interessante e motivante. Risulta necessario assicurarsi che i video siano accessibili, curando la scelta di sottotitoli e font ad alta leggibilità, con la predisposizione di descrizioni audio per garantire la partecipazione attiva di tutti gli studenti.

## **Come valutare?**

La verifica della comprensione dei contenuti presentati nei video può essere realizzata attraverso la somministrazione di quiz o test, discussioni e riflessioni in classe o su attività applicative degli apprendimenti proposti. Si raccomanda di fornire feedback sugli interventi degli studenti, incoraggiando l'autovalutazione.

---



# MAPPE MENTALI



Le mappe mentali, come è noto, sono strumenti grafici che rappresentano idee e concetti collegati tra loro e vengono utilizzati per organizzare informazioni in modo visivo, facilitando la comprensione, la memorizzazione e la creatività. Partono da un'idea centrale e si diramano in rami che rappresentano temi o concetti correlati, spesso arricchiti con immagini, colori e parole chiave. Gli studenti possono disegnare le mappe su carta, utilizzando penne, matite colorate e altri materiali di cancelleria, creando manualmente i loro prodotti e favorendo la creatività e migliorando la motricità fine. È possibile utilizzare strumenti digitali come software e applicazioni (ad esempio MindMeister, XMind, o Coggle) per crearle interattive e condivisibili. Questi strumenti offrono funzionalità avanzate come l'aggiunta di link, note e immagini. L'insegnante può creare, insieme alla classe, la mappa mentale discutendo assieme a loro oppure gli studenti hanno l'opportunità di lavorare insieme per fare una mappa mentale su un argomento specifico. Questo può essere fatto sia su un supporto tangibile (cartelloni, lavagne) che tramite software di mappatura mentale collaborativa. Le mappe mentali possono essere utilizzate come base per presentazioni e discussioni in classe, aiutando gli studenti a organizzare e comunicare le loro idee in modo chiaro e strutturato. La loro creazione può variare in termini di tempo a seconda della complessità dell'argomento e dell'obiettivo didattico. Le sessioni brevi (15-30 minuti) sono utili per riepiloghi rapidi o brainstorming su argomenti specifici, quelle moderate (30-60 minuti) per l'esplorazione più dettagliata di un argomento o la pianificazione di progetti. Le mappe mentali vengono utilizzate anche per organizzare e sviluppare progetti complessi e a lungo termine, aggiornandole man mano che si raccolgono nuove informazioni.

## Ruolo del docente e degli studenti

Il docente funge da guida e facilitatore nella creazione e nell'uso. Deve insegnare agli studenti come crearle efficacemente, fornendo esempi, strumenti adeguati e può anche suggerire tecniche per migliorare la visualizzazione e l'organizzazione delle informazioni. Gli studenti, d'altra parte, sono i creatori attivi delle mappe mentali. Devono identificare le idee chiave, collegarle in modo logico e creativo e rivedere le mappe per migliorare la comprensione e la memorizzazione. Il loro uso promuove un apprendimento autodiretto e capacità di organizzazione delle informazioni.

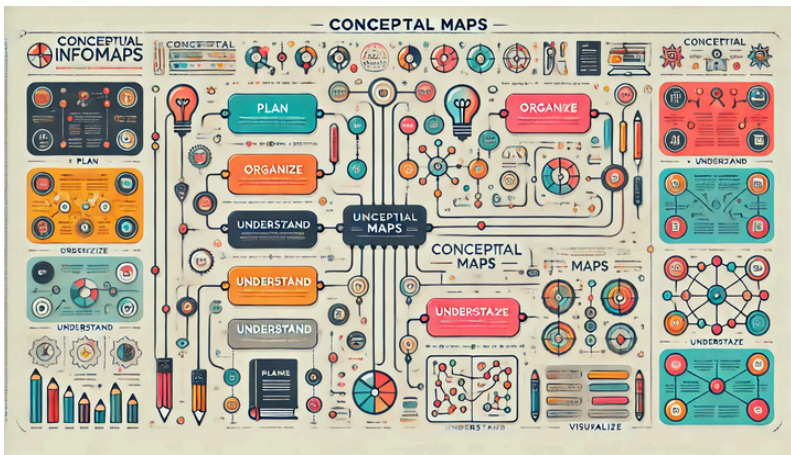
### Perché utilizzarle?

Le mappe mentali aiutano gli studenti a visualizzare concetti complessi in modo chiaro e strutturato (visualizzazione delle informazioni) e supportano l'organizzazione visiva delle informazioni facilitando la memorizzazione e il richiamo delle informazioni (miglioramento della memorizzazione), grazie all'uso di colori, immagini e parole chiave che stimolano la creatività e il pensiero divergente. Le mappe mentali sono una risorsa importante anche nella scomposizione dei problemi complessi in parti più gestibili, facilitando la risoluzione dei problemi (Task Analysis). L'opportunità di svolgere le attività di mappatura mentale in gruppo favorisce la collaborazione e la comunicazione tra gli studenti. È possibile coinvolgere tutti gli studenti, indipendentemente dalle loro abilità o background, attraverso l'uso di strategie utili sia nella creazione di un ambiente di apprendimento collaborativo che nella scelta consapevole degli strumenti digitali (ad esempio favorire l'uso di dispositivi che offrano funzionalità di accessibilità come la compatibilità con i lettori di schermo e la navigazione tramite tastiera e che permettano lo zoom e il panning per facilitare la navigazione della mappa). Risulta necessario altresì valutare il contrasto cromatico, utilizzare font ad alta leggibilità, fornire istruzioni chiare e dettagliate, sia verbalmente che per iscritto, utilizzando un linguaggio semplice e offrire modelli di mappe mentali predefiniti per aiutare gli studenti a iniziare, riducendo la complessità del compito.

### Come valutare?

La valutazione può includere l'analisi: (a) del contenuto, della completezza e della pertinenza delle informazioni incluse nella mappa mentale; (b) della struttura logica e dell'organizzazione dei rami e delle connessioni; (c) della visualizzazione e dell'uso creativo di colori, immagini e parole chiave per rappresentare le informazioni. È ragionevole valutare la capacità degli studenti di utilizzare le mappe mentali per presentare e discutere le loro idee in modo chiaro e efficace, anche attraverso la produzione di riflessioni scritte sul loro uso.

---



# MAPPE CONCETTUALI



Come noto le mappe concettuali sono strumenti grafici utilizzati per organizzare e rappresentare conoscenze: mostrano concetti e le relazioni causali tramite nodi (i concetti) e collegamenti (le relazioni). Inventate da Joseph Novak negli anni '70, aiutano a visualizzare le strutture di conoscenza e a facilitare l'apprendimento e la comprensione. Le mappe concettuali possono divenire uno strumento didattico estremamente versatile che favorisce un apprendimento significativo e strutturato, proprio grazie alla loro capacità di mettere in relazione nuove conoscenze con quelle già acquisite, aiutano gli studenti a comprendere meglio i concetti complessi e a visualizzarne i legami. Allo stesso tempo, si rivelano utili per organizzare e sintetizzare informazioni, permettendo di individuare i punti chiave e pianificare attività o progetti in modo più efficace. La costruzione di una mappa richiede un'analisi delle informazioni, promuovendo il pensiero riflessivo e critico. Inoltre, il lavoro collaborativo durante la creazione delle mappe facilita la condivisione di idee e il confronto tra pari, migliorando anche le competenze comunicative e sociali. Dal punto di vista del docente, le mappe rappresentano un valido strumento per valutare l'apprendimento degli studenti, monitorare il loro progresso e identificare eventuali difficoltà. Infine, il processo di costruzione e revisione delle mappe sostiene la metacognizione, aiutando gli studenti a sviluppare consapevolezza sulle proprie modalità di apprendimento e sulle strategie da migliorare. È possibile crearle manualmente (ad esempio su cartelloni o post-it), scrivendo il concetto principale al centro della pagina e poi aggiungendo i concetti correlati attorno, collegandoli con linee e etichette che descrivono le relazioni o digitalmente (ad esempio in software come CmapTools, MindMeister, Lucidchart), rendendole interattive con possibilità di aggiungere link, note e immagini.

## **Ruolo del docente e degli studenti**

Il docente può utilizzare le mappe come strumento esplicativo per sintetizzare nuovi argomenti, chiarire concetti complessi e mostrare le connessioni tra diverse idee, rendendo più comprensibile il contenuto disciplinare. Può svolgere inoltre il ruolo di facilitatore nel momento in cui si chiede agli studenti di costruirla fornendo loro istruzioni chiare, aiutandoli a identificare i concetti chiave, fornendo loro feedback e supporto durante il lavoro. Inoltre, alla fine del processo, promuove e sostiene la riflessione e la revisione degli apprendimenti. Infine, è chiamato a valutarle, basandosi su criteri chiari (ad esempio la correttezza delle relazioni, la completezza dei concetti e l'organizzazione). Gli studenti divengono veri costruttori di conoscenza: identificano e organizzano concetti, esplorando le relazioni tra essi, spesso progettano in modo collaborativo e poi riflettono sui prodotti per migliorare la comprensione e l'organizzazione delle conoscenze.

### **Perché utilizzarle?**

Le mappe concettuali aiutano gli studenti a organizzare e visualizzare informazioni in modo strutturato e promuovono la capacità di analisi e sintesi, identificando relazioni tra concetti. In tal senso, coinvolgono attivamente gli studenti nel processo di apprendimento, migliorando la comprensione e la memorizzazione e favorendo il lavoro di gruppo, la condivisione di idee, lo sviluppo delle competenze sociali e comunicative. È possibile coinvolgere tutti gli studenti, indipendentemente dalle loro abilità o background, attraverso l'uso di strategie utili sia nella creazione di un ambiente di apprendimento collaborativo che nella scelta consapevole degli strumenti digitali (ad esempio favorire l'uso di dispositivi che offrano funzionalità di accessibilità come la compatibilità con i lettori di schermo e la navigazione tramite tastiera e che permettano lo zoom e il panning per facilitare la navigazione della mappa). Risulta necessario altresì valutare il contrasto cromatico, utilizzare font ad alta leggibilità, fornire istruzioni chiare e dettagliate, sia verbalmente che per iscritto, utilizzando un linguaggio semplice e offrire modelli di mappe concettuali predefiniti per aiutare gli studenti e ridurre la complessità del compito.

### **Come valutare?**

È utile predisporre rubriche che valutino la correttezza delle relazioni, la completezza dei concetti, l'organizzazione e la chiarezza visiva della mappa e nel contempo, fornire feedback specifici sui punti di forza, aiutando gli studenti a perfezionare i loro prodotti e valutando il processo di creazione della mappa: dall'osservazione delle loro modalità di discussione alla costruzione delle reti di senso. Inoltre, è possibile incoraggiare gli studenti a valutare le proprie mappe e quelle dei pari, promuovendo l'autoconsapevolezza e l'apprendimento collaborativo.



# STORYTELLING



Lo storytelling è l'utilizzo della narrazione per trasmettere conoscenze, valori e concetti in modo coinvolgente. Non si limita a intrattenere, ma facilita la comprensione di temi complessi avvicinando la teoria alla pratica e alle esperienze di vita degli studenti, rendendo l'apprendimento più significativo e partecipativo. In ambiti come la chimica, la fisica o le scienze, il docente può impiegare lo storytelling per introdurre o far riflettere su leggi e principi generali attraverso casi particolari. Per esempio, una storia che narra un evento quotidiano o un problema reale (come il funzionamento di un motore o l'impatto dell'acidificazione degli oceani) può essere il punto di partenza per esplorare principi fisici, chimici o ecologici. La narrazione aiuta a rendere concetti astratti più concreti e accessibili, coinvolgendo gli studenti e stimolando la loro curiosità. Il docente deve strutturare la storia con chiarezza, includendo un inizio, uno sviluppo e una conclusione, e utilizzando personaggi o situazioni che riflettano le applicazioni pratiche della teoria. Tecniche orali, come variazioni di tono, espressioni facciali e gesti, o strumenti digitali (ad esempio video, presentazioni multimediali o software di storytelling come Storybird e Canva) possono rendere la narrazione più efficace. Dopo la narrazione, è utile avviare una discussione per analizzare i legami tra la storia e i principi scientifici, favorendo una riflessione collettiva. Successivamente, compiti creativi come l'ideazione di nuove storie legate ai concetti appresi o la rappresentazione visiva di scene chiave permettono agli studenti di approfondire e consolidare le conoscenze in modo collaborativo e innovativo.

L'implementazione di uno storytelling prevede un primo tempo dedicato alla preparazione della storia o alla selezione di risorse appropriate (15-30 minuti), un tempo per la narrazione della storia (15-20 minuti), con possibili variazioni a seconda della complessità del tema e infine, un momento di follow-up (30-60 minuti) durante il quale si discutono i contenuti e i progetti collaborativi.

## **Ruolo del docente e degli studenti**

Il docente introduce e narra la storia, stimolando l'immaginazione e l'interesse degli studenti, supporta gli alunni nella creazione delle loro storie, fornendo feedback e suggerimenti e, infine, facilita le discussioni post-narrazione, agevolando la riflessione e l'analisi dei contenuti. Gli studenti ascoltano attentamente la storia, partecipando attivamente alla creazione e alla narrazione delle storie, esplorando temi e concetti in modo creativo con domande e riflessioni. Lavorano in modo collaborativo, condividendo idee e sviluppando progetti.

## **Perché utilizzarlo?**

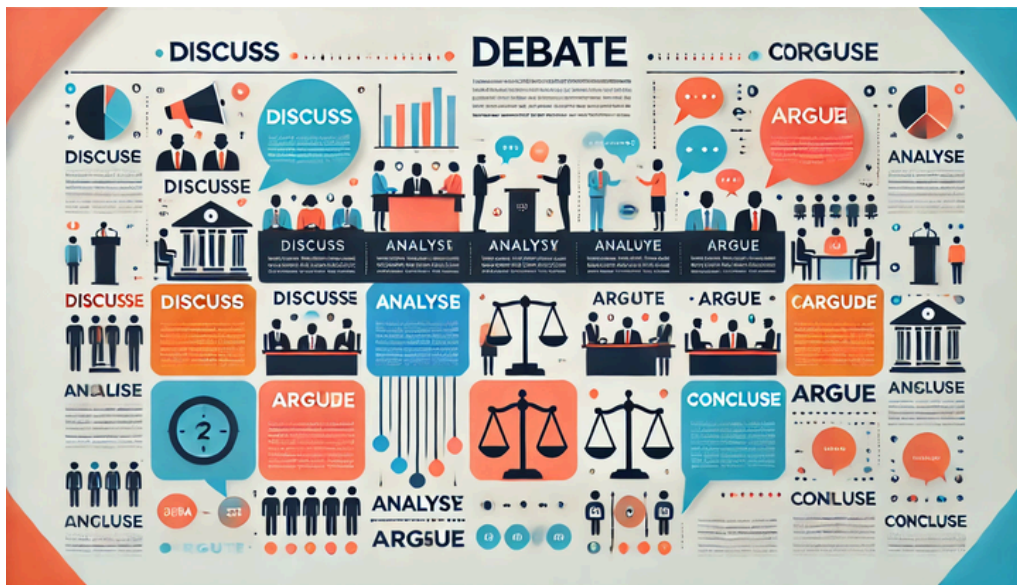
Le storie catturano l'attenzione degli studenti e rendono l'apprendimento più coinvolgente. Le narrazioni facilitano la memorizzazione e la comprensione dei concetti complessi, promuovendo lo sviluppo di competenze linguistiche, creative e critiche. Le storie creano una connessione emotiva con il contenuto, rendendo l'apprendimento più significativo. È possibile coinvolgere tutti gli studenti, indipendentemente dalle loro abilità o background, attraverso l'uso di strategie utili sia nella creazione di un ambiente di apprendimento collaborativo che nella scelta consapevole degli strumenti digitali (ad esempio favorire l'uso di dispositivi che offrano funzionalità di accessibilità come la compatibilità con i lettori di schermo e la navigazione tramite tastiera e che permettano lo zoom e il panning per facilitare la navigazione). Risulta necessario altresì valutare il contrasto cromatico, utilizzare font ad alta leggibilità, fornire istruzioni chiare e dettagliate, sia verbalmente che per iscritto, utilizzando un linguaggio semplice e offrire modelli narrativi predefiniti per supportare gli studenti nell'invenzione di storie inedite. Inoltre, è possibile garantire maggior partecipazione, integrando tecnologie di Comunicazione Aumentativa e Alternativa (CAA) e di sintesi vocale (TTS) per creare ambienti di apprendimento realmente accessibili.

## **Come valutare?**

La valutazione si riferisce alla partecipazione degli studenti durante la narrazione e le discussioni, all'originalità, alla struttura e alla coerenza delle storie create dagli studenti. È necessario fornire feedback costruttivi e invitare gli studenti a riflettere sul processo di creazione delle storie e su ciò che hanno appreso. È utile predisporre rubriche definendo i criteri specifici per la valutazione delle competenze narrative, analitiche e creative.

---





# DEBATE



Il Debate o dibattito è un dispositivo funzionale nella didattica, in quanto coinvolge dei gruppi di studenti che discutono argomenti opposti su un tema specifico, seguendo regole strutturate. L'obiettivo è sviluppare competenze trasversali come il pensiero critico, la capacità di argomentazione, la comunicazione e la ricerca. Si sviluppa in due fasi, la prima di preparazione del dibattito e vede il docente scegliere un tema controverso o di attualità che sia adatto agli interessi e al livello conoscitivo degli studenti. Durante questa fase vengono assegnati dei ruoli, gli studenti si suddividono in gruppi che rappresenteranno le posizioni pro e contro sul tema. In ogni gruppo possono essere attribuiti ruoli specifici (ad esempio il capogruppo, i ricercatori, i relatori), allo scopo di ricercare informazioni pertinenti, sviluppare argomentazioni e raccogliere evidenze a supporto della loro posizione. La seconda fase consiste nella strutturazione del dibattito: ogni gruppo presenta dapprima una dichiarazione di apertura che riassume la propria posizione, e successivamente le argomentazioni principali, supportate da evidenze, rispondendo alle argomentazioni degli avversari e cercando di confutarle. I gruppi possono porre domande agli avversari e rispondere. L'attività si conclude con una dichiarazione di chiusura che riassume i punti principali e rinforza ciascuna posizione. Il tempo di preparazione del Debate (1-2 settimane) è dedicato alla ricerca, allo sviluppo delle argomentazioni e a delle sessioni di prova pratiche. Il dibattito vero e proprio può variare in durata a seconda del formato scelto (solitamente dai 45 ai 90 minuti) e infine è previsto il debriefing come discussione post-dibattito per riflettere sull'attività e fornire feedback (15-30 minuti).

## **Ruolo del docente e degli studenti**

Il docente guida gli studenti nella scelta del tema, assegna i ruoli e fornisce risorse per la ricerca. Fornisce istruzioni su come sviluppare argomentazioni efficaci, cercare evidenze e presentare le idee in modo chiaro e persuasivo. Durante il dibattito, modera la discussione, assicura che le regole siano rispettate e, infine, valuta la performance degli studenti, fornendo feedback costruttivi sulle argomentazioni, sulle abilità di comunicazione e sul rispetto delle regole. Gli studenti da una parte ricercano informazioni, sviluppano argomentazioni e le presentano durante il dibattito e dall'altra ascoltano attentamente le argomentazioni degli avversari, cercando i punti deboli da confutare. Lavorano in gruppo, condividendo idee e supportandosi a vicenda per sviluppare una posizione forte.

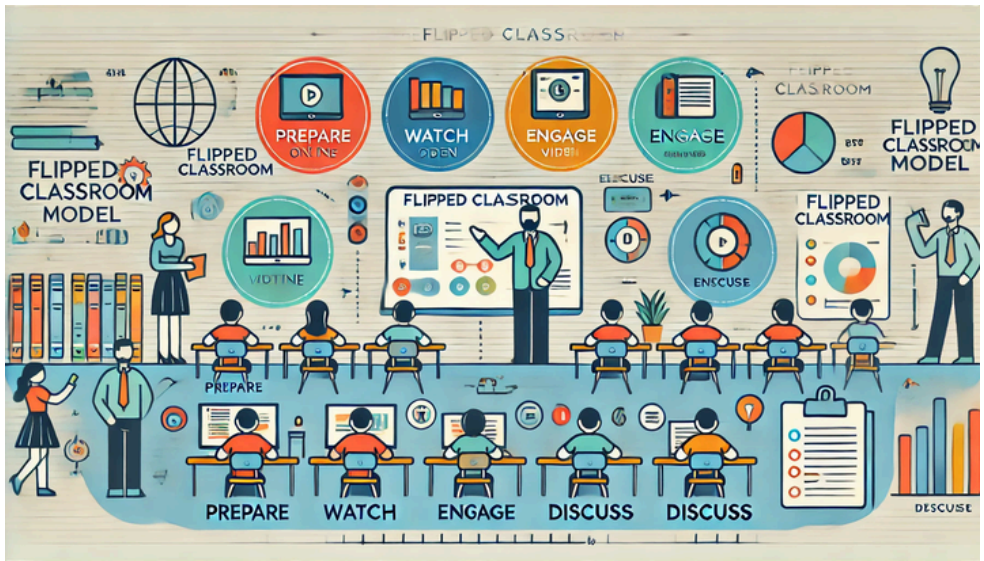
## **Perché utilizzarlo?**

I dibattiti aiutano gli studenti a sviluppare il pensiero critico e la capacità di valutare informazioni e argomentazioni, imparando a esprimere le idee in modo chiaro e persuasivo. Il dibattito, infatti, coinvolge attivamente gli studenti, rendendo l'apprendimento più dinamico e interessante e sviluppando competenze di ricerca, imparando a utilizzare fonti di informazione affidabili, promuovendo il lavoro di squadra, il rispetto per le opinioni altrui e migliorando le competenze sociali. Le risorse utili a sviluppare le argomentazioni, al fine di consentire la piena partecipazione di tutti, devono rispettare principi di accessibilità, può essere utile valutare l'uso di tecnologie assistive. Risulta necessario altresì fornire istruzioni chiare e dettagliate, sia verbalmente che per iscritto, utilizzando un linguaggio semplice e offrire modelli predefiniti per aiutare gli studenti a iniziare un Debate, riducendone la complessità.

## **Come valutare?**

È necessario stabilire criteri chiari per la valutazione (ad esempio la qualità delle argomentazioni, l'uso delle evidenze, la capacità di confutare gli avversari, le abilità di comunicazione, il rispetto delle regole condivise) e fornire feedback dettagliati sui punti di forza e le aree di miglioramento, incoraggiando gli studenti a riflettere sulla loro performance. Tali riflessioni, dando luogo all'autovalutazione e a forme di peer reviewing promuovono l'autoconsapevolezza e l'apprendimento collaborativo. È inoltre possibile utilizzare rubriche che definiscono aspettative specifiche per ciascun aspetto del dibattito, facilitando una valutazione equa e trasparente.

---



# FLIPPED CLASSROOM



La Flipped Classroom, o classe capovolta, come noto è un approccio didattico che inverte i tradizionali metodi di insegnamento. Invece di utilizzare il tempo di lezione per la trasmissione diretta delle conoscenze (lezioni frontali) e assegnare i compiti a casa come attività pratica, la Flipped Classroom sposta l'apprendimento preliminare al tempo extrascolastico, mentre il tempo curricolare è dedicato ad attività pratiche, interattive e collaborative. La Flipped classroom prevede almeno tre fasi, la prima è la preparazione del materiale didattico da parte del docente. Il materiale può essere di diversa natura, dalla registrazione di video lezioni alla selezione di risorse online pertinenti (es. video di YouTube, articoli, podcast) che gli studenti devono guardare o leggere a casa. Ulteriori materiali possono essere forniti agli studenti come diapositive, note, quiz online e risorse aggiuntive per il potenziamento. La seconda fase prevede le attività da svolgere in classe: dalle discussioni sui contenuti studiati a casa per chiarire dubbi e approfondire la comprensione all'organizzazione di lavori di gruppo per risolvere problemi complessi, realizzare progetti o studiare casi pratici. Il tempo in classe viene dedicato anche alla realizzazione di laboratori scientifici, esperimenti o attività pratiche che richiedono supervisione e guida. La fase finale prevede la verifica e l'applicazione degli apprendimenti attraverso, ad esempio, la somministrazione di quiz e test brevi e la valutazione degli esercizi svolti in classe per correggere gli eventuali errori e per consolidare l'apprendimento. Gli studenti dedicano una parte del tempo a guardare video lezioni e studiare i materiali forniti dal docente (tempo in orario extrascolastico di 30-60 minuti) e la restante, durante le lezioni, ad attività interattive e pratiche, approfondimenti e applicazioni dei concetti appresi (tempo in classe 60-90 minuti).

## **Ruolo del docente e degli studenti**

Il docente è un facilitatore dell'apprendimento, guida gli studenti nelle attività pratiche e nelle discussioni, prepara e cura i materiali didattici di alta qualità, accessibili e coinvolgenti e fornisce feedback e supporti individualizzati al fine di superare le difficoltà e consolidare le loro competenze. Gli studenti assumono un ruolo attivo e responsabile nel proprio processo di apprendimento, studiando i materiali in autonomia; partecipano attivamente alle attività di gruppo e alle discussioni in classe, sviluppando competenze sociali e collaborative e durante le lezioni applicano i concetti appresi, risolvono problemi reali e approfondiscono le loro conoscenze.

## **Perché utilizzarla?**

L'approccio attivo e pratico aumenta il coinvolgimento e la motivazione degli studenti, favorisce un apprendimento personalizzato, ove ciascuno può rivedere i materiali quante volte necessario, con il rispetto dei ritmi individuali; promuove lo sviluppo di competenze come il pensiero critico, la risoluzione dei problemi, la collaborazione e la comunicazione e agevola la massimizzazione dell'uso del tempo di lezione per attività che richiedono la presenza e il supporto del docente. È possibile coinvolgere tutti gli studenti, indipendentemente dalle loro abilità o background, grazie a un approccio integrato che consideri tutte le possibili barriere che uno studente potrebbe incontrare e attraverso la preparazione di materiali didattici accessibili, l'uso di tecnologie assistive, la progettazione inclusiva delle attività di classe, il supporto e l'assistenza individualizzata.

## **Come valutare?**

La valutazione nella Flipped Classroom è possibile attraverso l'utilizzo di quiz online, test brevi e attività di classe sia per valutare la comprensione dei concetti in modo continuo che la partecipazione degli studenti ai progetti di gruppo e ai compiti pratici. Gli studenti vengono incoraggiati (feedback) a riflettere sul proprio apprendimento e ad autovalutarsi, promuovendo la revisione tra pari per essere più consapevoli e responsabili del proprio processo di apprendimento. Implementare la Flipped Classroom richiede una pianificazione accurata e un cambiamento nel paradigma dell'insegnamento, ma i benefici in termini di coinvolgimento e apprendimento degli studenti possono essere significativi.

---





# LEZIONE SEGMENTATA



La lezione segmentata è una modalità di presentazione dei contenuti che migliora la concentrazione e il coinvolgimento degli studenti attraverso una distribuzione efficace del tempo-lezione. Basata sugli studi sui tempi di attenzione e sull'efficacia della segmentazione (chunking), questa metodologia suddivide la lezione in intervalli di 10-15 minuti, articolati in cinque fasi che alternano momenti di insegnamento e attivazione degli studenti. La lezione potrebbe ad esempio avere la seguente struttura: Primo momento dedicato all'introduzione e alla spiegazione (10-15 minuti). Il docente presenta gli obiettivi della lezione, attiva le preconcordanze richiamando gli argomenti già visti precedentemente, presenta sinteticamente tutti i contenuti della lezione in modo chiaro e sintetico. Il secondo momento è dedicato all'interazione e ad una prima espansione (5-10 minuti). Gli studenti sono invitati a porre domande, condividere dubbi o, se pertinente, apportare idee, esperienze e testimonianze pertinenti al tema trattato. Il terzo momento prevede l'approfondimento (10-15 minuti). Il docente approfondisce il tema, aggiunge dettagli, amplia con esempi o introducendo casi di applicazioni pratiche. In alternativa, il docente può usare un breve video, un'animazione o una lettura di approfondimento collegata al tema. Il quarto momento prevede un'attività di consolidamento (5-10 minuti). Gli studenti lavorano individualmente o in piccoli gruppi, svolgendo attività come: formulazione di domande di verifica sul tema trattato; applicazione delle conoscenze a problemi concreti; discussione finalizzata alla riflessione collaborativa sui contenuti appresi. L'ultimo momento è dedicato alla sintesi e alla chiusura della lezione (5-10 minuti). Il docente ricapitola i punti principali e conclude la lezione, integrando eventuali feedback.

Questo approccio, che alterna diverse modalità, richiede una selezione attenta di materiali didattici, attività e risorse digitali, in linea con gli obiettivi di apprendimento.

## **Ruolo del docente e degli studenti**

Il docente progetta la struttura della lezione e seleziona i contenuti e gli strumenti più adatti; segmenta il materiale didattico in base alle esigenze degli studenti; gestisce i tempi e le attività, assicurando fluidità tra le fasi. Gli studenti partecipano attivamente durante tutte le fasi della lezione; collaborano in attività di gruppo e applicano le conoscenze apprese; svolgono compiti di riflessione, verifica e problem solving.

## **Perché utilizzarla?**

La suddivisione in intervalli facilita l'attenzione degli studenti, soprattutto in discipline con molte ore o nelle lezioni svolte in orari meno favorevoli. La struttura modulare permette di adattare tempi, materiali e spazi alle necessità specifiche della classe, promuovendo un apprendimento inclusivo. Grazie alla preparazione di materiali didattici accessibili, all'uso di tecnologie, alla progettazione dei tempi delle attività, alla possibilità di supporto individualizzato è possibile garantire una piena inclusione. L'alternanza di attività dinamiche e momenti di insegnamento migliora la partecipazione, riduce la dispersione e favorisce l'apprendimento attivo.

## **Come valutare?**

La valutazione nella lezione segmentata deve essere coerente con la natura interattiva e flessibile dell'approccio. Tra le modalità ci potrebbero ad esempio essere l'osservazione durante le attività tesa a rilevare il livello di partecipazione e coinvolgimento e qualità degli interventi degli studenti nelle attività collaborative e individuali; i prodotti degli studenti, ad esempio attraverso l'analisi degli elaborati prodotti durante le attività; la valutazione finale in forma sintetica attraverso test brevi o quiz che sintetizzano i contenuti affrontati o griglie di valutazione che considerino non solo l'acquisizione dei contenuti, ma anche competenze trasversali come la collaborazione, il pensiero critico e la partecipazione attiva.

---




## CONCLUSIONI

di Ilaria Tatulli


Il presente lavoro, sebbene sia frutto della riflessione sul tema del rischio di dispersione scolastica, è invece strettamente legato alla tutela del diritto all'istruzione e ad un'istruzione di qualità, poiché ogni situazione che ostacola la frequenza regolare, la partecipazione attiva e il successo formativo degli studenti compromette un diritto fondamentale della persona. La dispersione, infatti, non coincide solo con l'abbandono scolastico, ma si manifesta anche in forme più silenziose, come la discontinuità nella frequenza, la demotivazione, l'insuccesso ripetuto e la progressiva esclusione dai processi di apprendimento. Contrastare la dispersione scolastica significa quindi promuovere percorsi apprendimento coinvolgenti, tutelare concretamente il diritto di ogni alunno a essere accolto, sostenuto e messo nelle condizioni di sviluppare pienamente le proprie potenzialità.

In tale cornice s'inserisce la riflessione sulle condizioni quotidiane del fare scuola, l'eterogeneità nella composizione delle classi è una condizione strutturale. In ogni gruppo, infatti, è possibile osservare come convivano storie personali, stili cognitivi, livelli di competenza, tempi di apprendimento, lingue, sensibilità, motivazioni e vissuti molto differenti. La vera sfida pedagogica consiste nel riconoscere come la molteplicità, le differenze possano divenire risorsa e punto di partenza dell'azione educativa. La professionalità docente così si misura sempre più nella capacità di leggere la complessità e di trasformarla in occasione educativa, assumendo una prospettiva euristica caratterizzata dall'osservare, ascoltare, raccogliere segnali, interpretare difficoltà e potenzialità.

In tal senso, il compendio si colloca come strumento operativo coerente con l'esperienza di ricerca del progetto TALENTED, orientato a comprendere il ruolo delle scuole e degli insegnanti nel contrasto alla dispersione scolastica. È una proposta di ricerca e riflessione sull'insegnamento, sul potenziale profondamente educativo e trasformativo dell'azione didattica.




Con l'intento di offrire suggerimenti operativi per migliorare coinvolgimento e partecipazione attiva degli studenti, il testo propone la progettazione di interventi didattici attraverso interattività, multisensorialità, narrazione e gioco, pensandoli sia come supporto all'insegnamento sia come possibili occasioni di rielaborazione e sintesi da parte degli studenti stessi. La prospettiva pedagogica adottata nel presente lavoro, infatti, cerca di comprendere insieme il punto di vista dei docenti e quello degli studenti. Se da una parte gli insegnanti sono chiamati a osservare, progettare, mediare e valutare; dall'altra gli studenti sono invitati a partecipare, esplorare, rielaborare, costruire e condividere gli oggetti della conoscenza. In tali proposte, infatti, si promuove una didattica d'aula nella quale il docente assume il ruolo del ricercatore che elabora interventi didattici come esito di consapevoli osservazioni del contesto, di progettazioni attente e di scelte metodologiche declinate su determinati gruppi di studenti. L'individuazione di una cornice teorica, di architetture didattiche, di approcci ludici o collaborativi, così come la selezione di mediatori caldi o freddi, deve essere accuratamente ponderata, affinché gli studenti siano realmente coinvolti e diventino sempre più protagonisti del proprio processo di apprendimento. Grazie ad una visione student-centred e con l'idea di apprendimento attivo, in tutte le attività didattiche il docente è definito come facilitatore, guida, progettista o mentore, che ha la responsabilità di individuare e utilizzare strumenti, linguaggi e situazioni per supportare la comprensione degli argomenti e per sollecitare gli studenti a costruire attivamente il sapere. Invece, lo studente è presentato come soggetto attivo, cooperativo, riflessivo e progressivamente sempre più autonomo. Entrambi i protagonisti dell'azione didattica entrano così in interazione con i contenuti della conoscenza attraverso mediatori differenti: linguaggi, immagini, mappe, narrazioni, giochi, tecnologie, pratiche cooperative e dispositivi valutativi. I differenti mediatori didattici, in prospettiva vygotskijana, possono essere così intesi come facilitatori cognitivi che si collocano nella zona di sviluppo prossimale tra il soggetto conoscente e l'oggetto conosciuto.



Tuttavia, appare necessario sottolineare che, nel processo di formazione, il principale mediatore è il docente, chiamato a costruire gli spazi della comunicazione, dell'ascolto e della relazione umana senza i quali nessun autentico percorso di conoscenza può davvero prendere avvio. Pur mantenendo una postura asimmetrica, l'insegnante si trasforma in un compagno di ricerca competente, coinvolto nelle prassi, nel processo ciclico, trasformativo di azione e riflessione. Si apprende, infatti, grazie al coinvolgimento, al desiderio e alla motivazione a conoscere, alle pause riflessive innanzi ad episodi critici, e alle questioni sfidanti. In tale orientamento pedagogico, i docenti assumono come fondamento del proprio agire didattico l'idea che la qualità della relazione educativa, la cura della progettazione e la motivazione che essi stessi esprimono verso la disciplina contribuiscono a rendere i contenuti più vivi, accessibili e appassionanti. Aggiornare le pratiche significa allora unire intenzionalità pedagogica, sensibilità al contesto, cura della relazione, attenzione all'inclusione e valutazione formativa degli apprendimenti. Nell'idea dell'innovare si evidenzia così il ruolo del docente nel disporre al meglio delle categorie di tempo e spazio per orientare l'esperienza di formazione, per progettare ambienti di apprendimento flessibili, per proporre attività accessibili su più livelli, per diversificare linguaggi, strumenti e modalità di partecipazione. Tra gli aspetti sottolineati, la creazione di condizioni di accessibilità dei materiali, l'attenzione alla differenziazione dei ruoli, all'uso di tecnologie assistive, alla possibilità di coinvolgere tutti gli studenti indipendentemente da abilità o background sono elementi che devono essere assunti come assiomi dell'agire didattico per garantire che realmente tutti gli studenti e le studentesse prendano parte alla vita scolastica e sociale.

Le proposte per l'innovazione didattica sono molteplici in relazione al principio che l'apprendimento è un processo dinamico e situato che si nutre di apporti differenti: accanto a strumenti digitali come podcast, quiz, IA o video, infatti, compaiono pratiche narrative, discorsive e cognitive come storytelling, debate e mappe, così come approcci didattici quali flipped classroom e lezione segmentata.



I differenti costrutti e le modalità operative che essi sottendono coinvolgono il singolo e il gruppo classe in processi di apprendimento inscindibili dalle opportunità di relazione, di confronto e di partecipazione tra pari. In questo senso il compendio lascia emergere l'idea che innovare significhi soprattutto ripensare i singoli, i gruppi, le condizioni dell'apprendere nei differenti contesti scolastici, restituendo l'agency del docente che studia, propone, progetta, valuta i differenti percorsi.

In questa prospettiva, superando la proposta editoriale di un dispositivo operativo pensato come insieme di rimedi da applicare indistintamente, il compendio offre un repertorio di idee utili per ripensare la propria quotidianità lavorativa, come invito a dedicare del tempo alla propria formazione continua, al confronto con altre modalità di fare scuola, per promuovere una professionalità riflessiva capace di affrontare i dilemmi sfidanti, per contrastare disaffezione, insuccesso e dispersione scolastica attraverso pratiche educative consapevoli e orientate al successo formativo di tutti.

## APPROFONDIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Abbati, M. B., & Ellerani, P. (2023). Il podcast: l'altro verso della children's e-lit. *Scienze pedagogiche*, 178.
- Andreoletti, M., & Tinterri, A. (2023). *Apprendere con i giochi. Esperienze di progettazione ludica* (pp. 1-203). Roma: Carocci editore.
- Arsena, A., Basta, A., & Dipace, A. (2024). *Il digitale a scuola. Dimensioni culturali, pedagogico-didattiche ed organizzative*. Roma: Edizioni Studium.
- Bonaiuti, G., & Bruni, F. (2014). Instructional design e game-based learning. *Form@re. Open Journal per la formazione in rete*, 3(14), 1-5.
- Bonaiuti, G., Calvani, A., & Ranieri, M. (2016). *Fondamenti di didattica: teoria e prassi dei dispositivi formativi*. Roma: Carocci.
- Bonaiuti, G. (2014). *Le strategie didattiche*. Roma: Carocci.
- Bonaiuti G. (2010), *Didattica attiva con i video digitali. Metodi, tecnologie, strumenti per apprendere in classe e in rete*. Trento: Erickson.
- Botturi, L., & Babazadeh, M. (2022). *L'arte della fuga. Le escape room in classe*. Collana Praticamente, 7.
- Botturi, L. & Mazzoni, P. (2024). *Podcast, radio e audiodischi. Un percorso per insegnare e creare con l'audio digitale in classe*. Dipartimento formazione e apprendimento / Alta scuola pedagogica, Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana
- Bruni, F. (2025). *Metafore, internet e intelligenza artificiale*. Ancona: Pequod.
- Buzan, T., & Buzan, B. (2013). *Mappe mentali: come utilizzare il più potente strumento di accesso alle straordinarie capacità del cervello per pensare, creare, studiare, organizzare...* Milano: Unicomunicazione.it.
- Calvani, A., & Trincherò, R. (2019). *Dieci falsi miti e dieci regole per insegnare bene*. Roma: Carocci.
- Calvani, A. (2014). *Come fare una lezione efficace*. Roma: Carocci.
- Camarda, R., Di Bono, A. (2024). *Il debate per l'Educazione civica. Percorsi di apprendimento per la competenza globale nella scuola secondaria*. Torino: Loescher Editore.
- Cecchinato, G., & Papa, R. (2016). *Flipped classroom: un nuovo modo di insegnare e apprendere*. Totino: UTET.
- Cersosimo, R. (2025). *Robotica educativa e inclusione. Scoprire le potenzialità della robotica educativa e progettare l'introduzione in classe*. I Quaderni della Ricerca, 1-128.
- Clark R. C. (2000), *Four Architectures of Instruction*, in "Performance Improvement", 39(10), pp. 31-38

- De Conti, M., Di Donato, D., Iacopini, L., Mosa, E., & Panzavolta, S. (2025). Il Debate come pratica didattica inclusiva. *L'Integrazione Scolastica e Sociale*, 24(1), 35-52.
- De la Higuera, C., & Iyer, J. (2024). IA per gli insegnanti: un libro aperto. Feltrinelli. <https://aiopentext.itd.cnr.it/intelligenzaartificiale/>
- De Martino, D., Dipace, A., & Tinterri, A. (2023). "Mentimeter" e valutazione: una sperimentazione di gamification. *Education Sciences & Society*: 1, 2023, 59-68.
- Pelizzari, F. (2025). Strategie ludiche per l'apprendimento. Gioco, Videogioco e Gamification in contesti educativi e didattici, Lecce: Pensa MultiMedia.
- Garavaglia, A., & Petti, L. (2022). Nuovi media per la didattica (pp. 1-224). Milano: Mondadori Università.
- Gaggioli, C., Casale, S., & Lafranconi, C. (2024). Gioco, apprendimento e Game-based Student Response System. Rassegna critica per un design didattico inclusivo. *Nuova Secondaria*, 42(2).
- Maknouz, D. (2021). La lezione segmentata: ritmata, varia, integrata. Bologna: Zanichelli.
- Mayer, R. E., Stull, A., DeLeeuw, K., Almeroth, K., Bimber, B., Chun, D., Bulger, M., Campbell, J., Knight, A., & Zhang, H. (2009). Clickers in college classrooms: Fostering learning with questioning methods in large lecture classes. *Contemporary Educational Psychology*, 34(1), 51-57.
- Marras, A. (2025). Robotica educativa e funzioni esecutive. Fondamenti teorici, traiettorie di ricerca e orientamenti didattici. Cagliari: UNICApres.
- Mura, A. (2016). Diversità e Inclusione. Diversità e inclusione: percorsi e strumenti. Milano: Franco Angeli.
- Novak, J. D. (2012). Costruire mappe concettuali. Strategie e metodi per utilizzarle nella didattica. Trento: Edizioni Erickson.
- Pagliara, S. M. (2025). Tecnologie educative e inclusione: prospettive, metodologie e innovazioni. FrancoAngeli.
- Panciroli, C., & Rivoltella, P. C. (Eds.). (2025). IA in classe: Didattica con e sull'Intelligenza Artificiale. Torino: SANOMA.
- Ranieri, M. (2024). Intelligenza artificiale a scuola. Una lettura pedagogico-didattica delle sfide e delle opportunità. *Rivista di Scienze dell'Educazione*, 62(1).
- Rivoltella P. C. (2017). Media Education. Idea, metodo, ricerca. Brescia: ELS La Scuola.
- Rivoltella, P.C., Rossi, P. G. (2024). Tecnologie per l'educazione. Milano: Pearson.
- Soriani, A. (2024). Vite Extra. Educare a una cultura del videogioco (pp. 1-291). Edizioni Junior.
- Sottocorno, M. (2025). Il podcast come mediatore pedagogico. Milano: FrancoAngeli.
- Vizzari A.R. (a cura di). (2022). Didattica con le Escape Room. Spunti metodologici e percorsi operativi disciplinari. Trento: Erickson.

## AUTRICI

### **Arianna Marras**

è dottoressa di ricerca in Corporeità Didattiche, Tecnologie e Inclusione, insegnante specializzata di scuola primaria e attualmente assegnista di ricerca presso l'Università degli Studi di Cagliari. È docente di Processi di Innovazione nella didattica e nell'educazione nel percorso universitario di formazione iniziale dei docenti delle scuole secondarie e del laboratorio di Didattica Speciale: codici del linguaggio logico-matematico nel Corso di Specializzazione per le Attività di Sostegno Didattico agli Alunni con Disabilità. I suoi interessi di ricerca riguardano le tecnologie educative, la didattica, i processi di apprendimento e di inclusione. Ha svolto un periodo di ricerca presso il Laboratorio Media e MINT del DFA/ASP della SUPSI (Svizzera). È autrice di numerosi contributi, in particolare sulla robotica educativa come dispositivo didattico e di potenziamento cognitivo. Tra i suoi lavori più recenti si segnala "Robotica educativa e funzioni esecutive. Fondamenti teorici, traiettorie di ricerca e orientamenti didattici" (2025).

### **Ilaria Tatulli**

è ricercatrice in Pedagogia Speciale presso il Dipartimento di Lettere, Lingue e Beni Culturali dell'Università degli Studi di Cagliari, insegna Pedagogia Speciale nel corso di Laurea Scienze dell'Educazione e della Formazione, Didattica speciale e apprendimento per le disabilità sensoriali nel Corso di Specializzazione per le Attività di Sostegno Didattico agli Alunni con Disabilità. È coinvolta in progetti di ricerca nazionali e internazionali, si occupa della formazione dei docenti; dell'inclusione scolastica e sociale delle persone con disabilità, in particolare delle donne con disabilità. Tra le sue pubblicazioni "Ragazze e donne con disabilità: percorsi storico-culturali, narrazioni e orientamento formativo" (2023).



Come progettare attività didattiche che coinvolgano davvero gli studenti?

Questo compendio propone una selezione di dispositivi didattici – dal podcast all’escape room, dal quiz alla gamification – riletti alla luce delle principali architetture dell’istruzione. Lontano da approcci prescrittivi, il testo offre ai docenti strumenti flessibili e adattabili, per costruire percorsi di apprendimento efficaci, significativi e orientati allo sviluppo dell’autonomia degli studenti.

Arianna Marras  
Ilaria Tatulli

Prefazione di  
Giovanni Bonaiuti