

Modello TEAL – Tecnologia
per l'apprendimento attivo e
collaborativo



Contenuti



Idee Chiave

- MIT – INDIRE
- Obiettivi Progetto Avanguardie



Modello Didattico



Teorie dell'Apprendimento

- Skinner, Kelly, Vygotsky, Papert, Dewey



Pluralità dei Modi di Apprendere

- Gardner



Ambienti di Apprendimento



Modello TEAL

- Obiettivi
- Implementazione
- Ruolo Docente
- Apprendimento Attivo
- Apprendimento Esperienziale
- Apprendimento Significativo
- Apprendimento Collaborativo



Il Processo Teal

Idee Chiave e Fatti Importanti

TEAL, acronimo di Technology-Enhanced Active Learning, è una metodologia sviluppata e adottata dal MIT... per l'insegnamento in ambito universitario delle discipline scientifiche. Unisce lezioni frontali, simulazioni e attività laboratoriali con i linguaggi digitali/multimediali e l'impiego di device di vario tipo, per un'esperienza di apprendimento ricca e basata sulla collaborazione e la partecipazione attiva degli studenti.



Avanguardie Educative e INDIRE



INDIRE

TEAL è promossa da INDIRE come una delle "Idee" del movimento Avanguardie Educative, un'iniziativa volta a supportare le scuole nel loro percorso di cambiamento didattico, strutturale e organizzativo.

Gli «orizzonti di riferimento» del **Manifesto del Movimento** ai quali, nello specifico, si richiama l'Idea sono il n. 2 e il n. 3, ossia Sfruttare le opportunità offerte dalle ICT e dai linguaggi digitali per supportare nuovi modi di insegnare, apprendere e valutare e Creare nuovi spazi per l'apprendimento.



Fondi Strutturali Europei

Il progetto "Avanguardie educative" è finanziato attraverso i Fondi Strutturali Europei.



Obiettivi del Progetto Avanguardie Educative

Come lavoro di studio e ricerca, il progetto Avanguardie educative si pone l'obiettivo di supportare la scuola nel suo percorso di cambiamento a livello didattico, strutturale e organizzativo investigando le possibili strategie di propagazione e messa a sistema dell'innovazione...

Studio e ricerca

Analisi delle metodologie innovative

Strategie di propagazione

Diffusione delle buone pratiche

Supporto al cambiamento

Assistenza didattica e organizzativa

Messa a sistema

Integrazione dell'innovazione

Modello trasmissivo

Il modello trasmissivo è un paradigma educativo tradizionale che concepisce l'insegnamento come un **processo unidirezionale**.

L'insegnante è visto come **unico depositario** della conoscenza, mentre lo **studente** è considerato un **soggetto passivo**, simile a un contenitore vuoto da riempire con nozioni.

La **conoscenza** viene presentata come **oggettiva, stabile** e universalmente valida, trasmessa in maniera lineare attraverso lezioni frontali.

L'apprendimento avviene in modo **individuale** e viene valutato **mediante strumenti standardizzati**, come test e verifiche, che misurano la memorizzazione piuttosto che la comprensione profonda.

Modello costruttivista

- ☐ **Studente al centro**
Il costruttivismo rappresenta una svolta rispetto al modello trasmissivo, ponendo lo **studente al centro** del processo educativo.
- ☐ **Costruzione attiva della conoscenza**
In questa visione, la conoscenza non è qualcosa da ricevere passivamente, ma da **costruire attivamente** attraverso **l'esperienza**, la **riflessione** e il **confronto** con il contesto.
- ☐ **Significati personali**
Ogni apprendente elabora significati personali in base alle proprie conoscenze pregresse, rendendo la **conoscenza soggettiva e situata**.
- ☐ **Docente come guida**
Il **docente** assume un ruolo di guida o **facilitatore**, creando contesti significativi che stimolino **l'esplorazione autonoma** e il **pensiero critico**.





Tema Principale

L'innovazione didattica attraverso **l'integrazione di tecnologie**, metodologie attive e una **riorganizzazione degli spazi di apprendimento**. TEAL è presentato come uno strumento per rendere l'apprendimento più **coinvolgente, inclusivo e significativo** per gli studenti, in particolare nelle discipline STEM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica).

Teorie dell'Apprendimento Attivo



Teorie dell'Apprendimento

Costruttivismo

Lo studente costruisce attivamente la propria conoscenza attraverso l'esperienza e la riflessione.

Attribuisce significato ai nuovi contenuti collegandoli alle conoscenze pregresse.

Socio-costruttivismo

Mette l'accento sulla dimensione sociale dell'apprendimento.

L'interazione e la collaborazione sono elementi essenziali per la costruzione condivisa del sapere.

Ruolo dell'Insegnante

In entrambi gli approcci, l'insegnante assume il ruolo di facilitatore e mediatore.

Guida il processo di scoperta senza imporre contenuti preconfezionati.

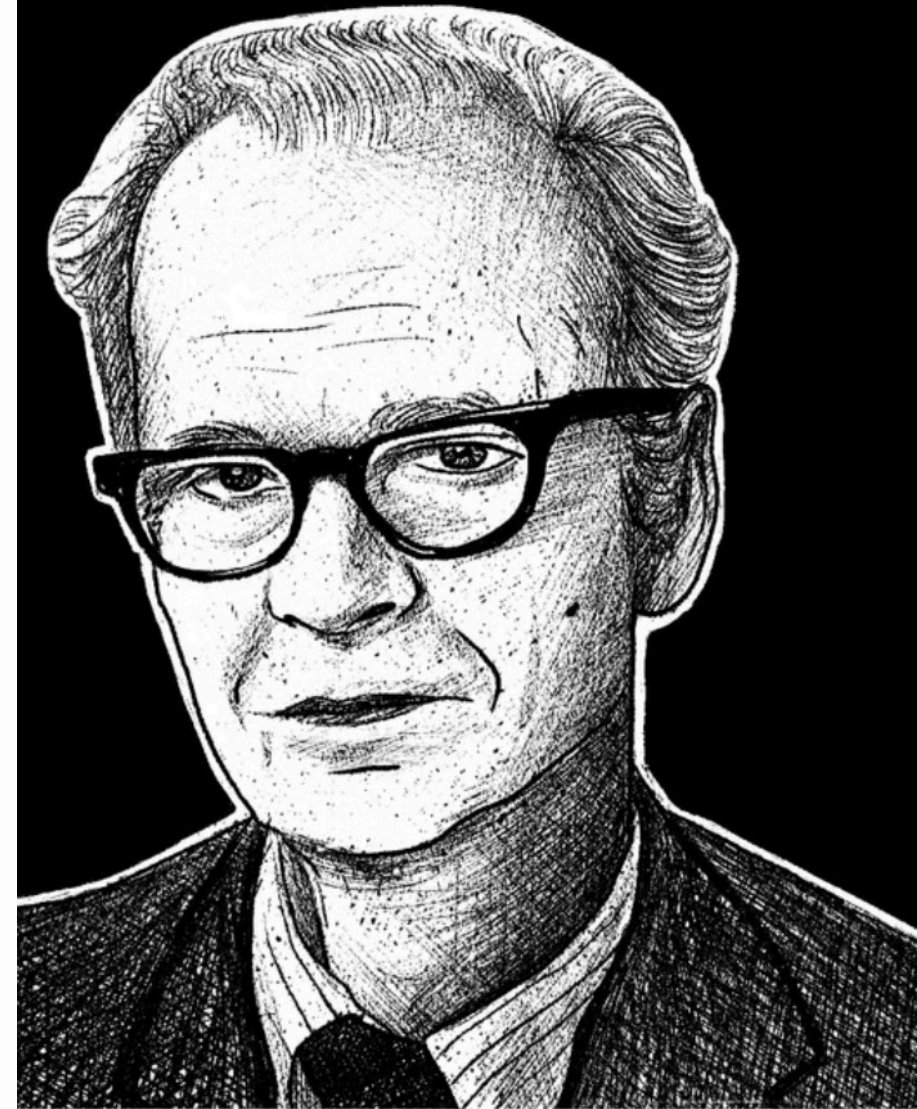


Il Costruttivismo come reazione al Comportamentismo

Il costruttivismo nasce come **reazione diretta al comportamentismo** di **B.F. Skinner** (1904-1990), psicologo americano e sostenitore del behaviorismo radicale, che interpretava l'apprendimento come un semplice meccanismo di stimolo-risposta, condizionamento e rinforzo.

Mentre il comportamentismo considerava la mente umana come una "scatola nera" inaccessibile e si concentrava esclusivamente sui comportamenti osservabili, **il costruttivismo sposta l'attenzione sui processi cognitivi interni** e sul ruolo attivo dell'individuo nella costruzione della conoscenza.

Il rifiuto del modello comportamentista portò i costruttivisti a valorizzare l'importanza dei **significati personali, dell'esperienza diretta e della riflessione metacognitiva**, piuttosto che l'**acquisizione meccanica di nozioni attraverso il rinforzo e la ripetizione**.

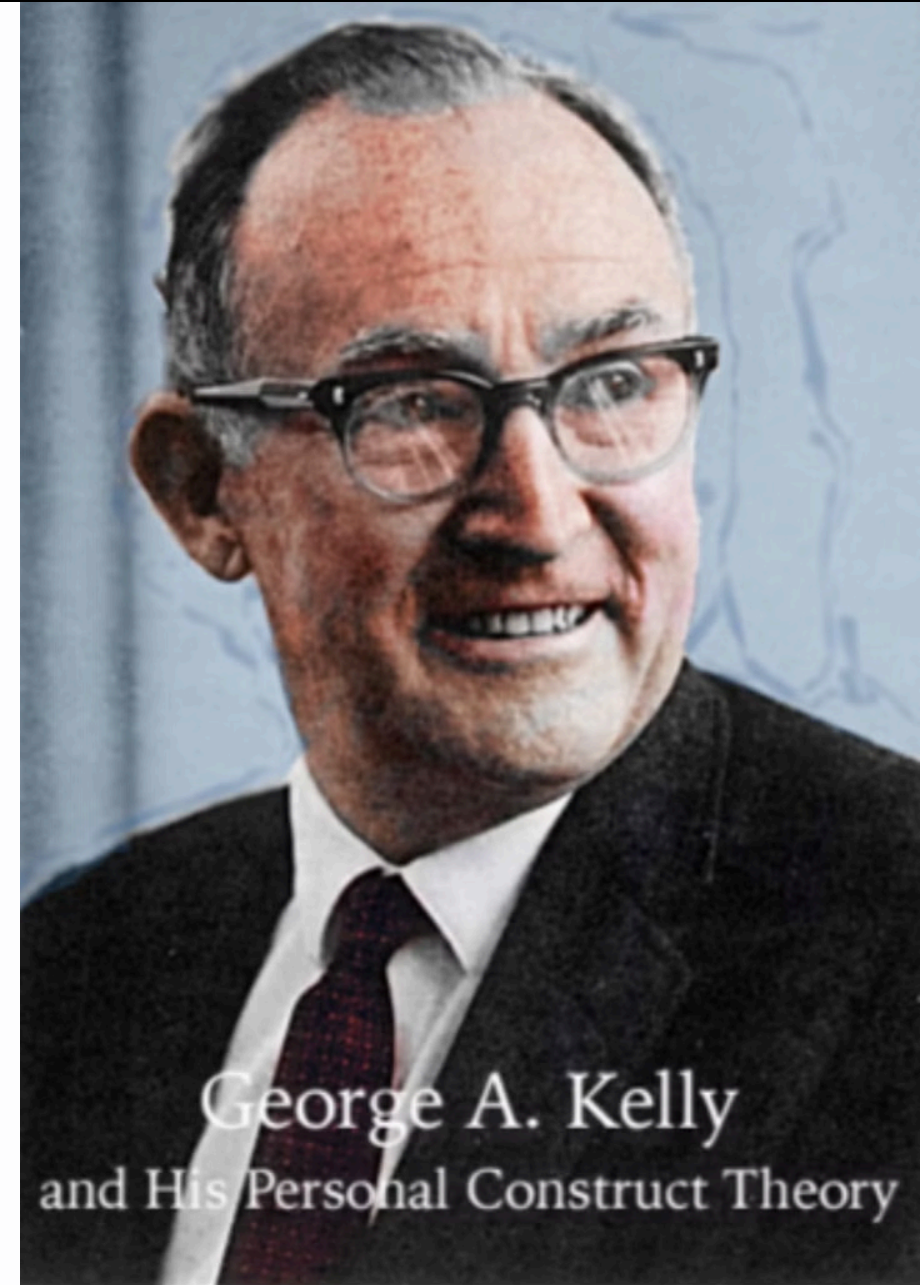


B. F. SKINNER

Costruttivismo

Il costruttivismo sostiene che **la conoscenza non è acquisita passivamente**, ma **costruita attivamente dall'individuo** sulla base delle proprie esperienze. George Kelly (1905-1967), psicologo americano, ha introdotto l'idea che **ogni persona interpreta la realtà secondo schemi mentali personali**, detti *costrutti*. Questi costrutti derivano da percezioni, emozioni, credenze e anticipazioni del futuro, e sono in continua evoluzione. Secondo Kelly, l'individuo è visto come uno **scienziato che formula ipotesi sul mondo e le verifica** nella pratica.

➔ **Ruolo dell'insegnante:** guida il percorso, offrendo stimoli e occasioni di riflessione, ma senza imporre una conoscenza standardizzata.



Socio-Costruttivismo – Lev Vygotskij (1896-1934)



👥 Il socio-costruttivismo parte dalle basi del costruttivismo, ma **pone al centro l'interazione sociale**. La costruzione della conoscenza avviene soprattutto **attraverso il confronto con gli altri**, la collaborazione, la condivisione di informazioni e la gestione dei conflitti.

Il sapere è visto come un **prodotto collettivo** che emerge dallo scambio tra individui e ambiente. Il conflitto cognitivo è valorizzato come momento di crescita.

↻ Un concetto chiave della teoria di Vygotskij è la **zona di sviluppo prossimale**, ovvero la distanza tra ciò che un individuo può fare da solo e ciò che può realizzare con l'aiuto di persone più esperte. L'apprendimento efficace si colloca proprio in questa area, dove la guida di educatori o pari più competenti permette all'individuo di raggiungere livelli cognitivi altrimenti inaccessibili.

→ **Ruolo dell'insegnante**: facilitare il lavoro di gruppo, promuovere la cooperazione e valorizzare la dimensione emotiva e relazionale dell'apprendimento.



Costruzionismo – Seymour Papert (1928-2016)

Matematico, informatico e pedagogista sudafricano naturalizzato statunitense, Papert è stato pioniere dell'intelligenza artificiale e co-fondatore del MIT Media Lab. Ha collaborato con Jean Piaget a Ginevra, diventando uno dei principali teorici dell'educazione computazionale.

Costruzione attiva

Il costruzionismo, elaborato da **Seymour Papert (1928-2016)**, si basa sull'idea che la mente **costruisce la conoscenza attivamente attraverso la creazione di oggetti reali**.

Sperimentazione

Apprendere significa **fare, sperimentare, progettare**, dando concretezza al sapere.

Valore dell'errore

L'errore non è un ostacolo, ma parte integrante del processo di apprendimento: sbagliare è segno di esplorazione e crescita.

Ruolo del computer

Il computer, secondo Papert, è uno **strumento per creare e programmare**, non solo per ricevere informazioni.

Ruolo dell'insegnante: facilitatore di esperienze significative, promotore di attività pratiche e riflessive, offrendo feedback continui e valorizzando il diritto all'errore.

Il ruolo del computer secondo Papert

Per Papert, il computer non è un semplice strumento didattico che trasmette nozioni, ma un **potente mezzo espressivo** che permette agli studenti di dare forma concreta alle loro idee e teorie.

Strumento cognitivo

Il computer diventa un "oggetto con cui pensare" (object-to-think-with), capace di rendere tangibili concetti astratti attraverso la programmazione e la manipolazione di simboli.

Linguaggio LOGO

Con la creazione del linguaggio LOGO e della "geometria della tartaruga", Papert ha dimostrato come i bambini possano apprendere principi matematici complessi attraverso l'esplorazione attiva e la programmazione.

Micromondo

Il computer crea "micromondi" esplorabili dove gli studenti possono sperimentare, formulare ipotesi e verificarle immediatamente, costruendo modelli mentali sempre più sofisticati.

Democratizzazione della conoscenza

Papert vedeva nel computer uno strumento di emancipazione intellettuale che può democratizzare l'accesso ai potenti strumenti del pensiero, permettendo a tutti di diventare costruttori attivi di conoscenza.

Anticipando di decenni l'evoluzione tecnologica, Papert sosteneva che il vero potenziale educativo del computer non risiede nella sua capacità di "insegnare" ma nel suo potere di **trasformare il modo in cui avviene l'apprendimento**, rendendo gli studenti protagonisti del processo creativo.

Attivismo Pedagogico – John Dewey

(1859-1952)

Esperienza diretta

L'attivismo (o *educazione attiva*), con **John Dewey** come figura chiave, sottolinea che **l'apprendimento nasce dall'esperienza diretta**.

Partecipazione attiva

L'istruzione deve rispondere ai bisogni e agli interessi del bambino, valorizzando la spontaneità e l'evoluzione continua.

Learning by doing

La celebre espressione di Dewey "**learning by doing**" indica che si impara facendo, sperimentando soluzioni ai problemi reali.

Sapere pratico

Il sapere diventa quindi **un mezzo per agire nel mondo**, e non solo un insieme di nozioni astratte.

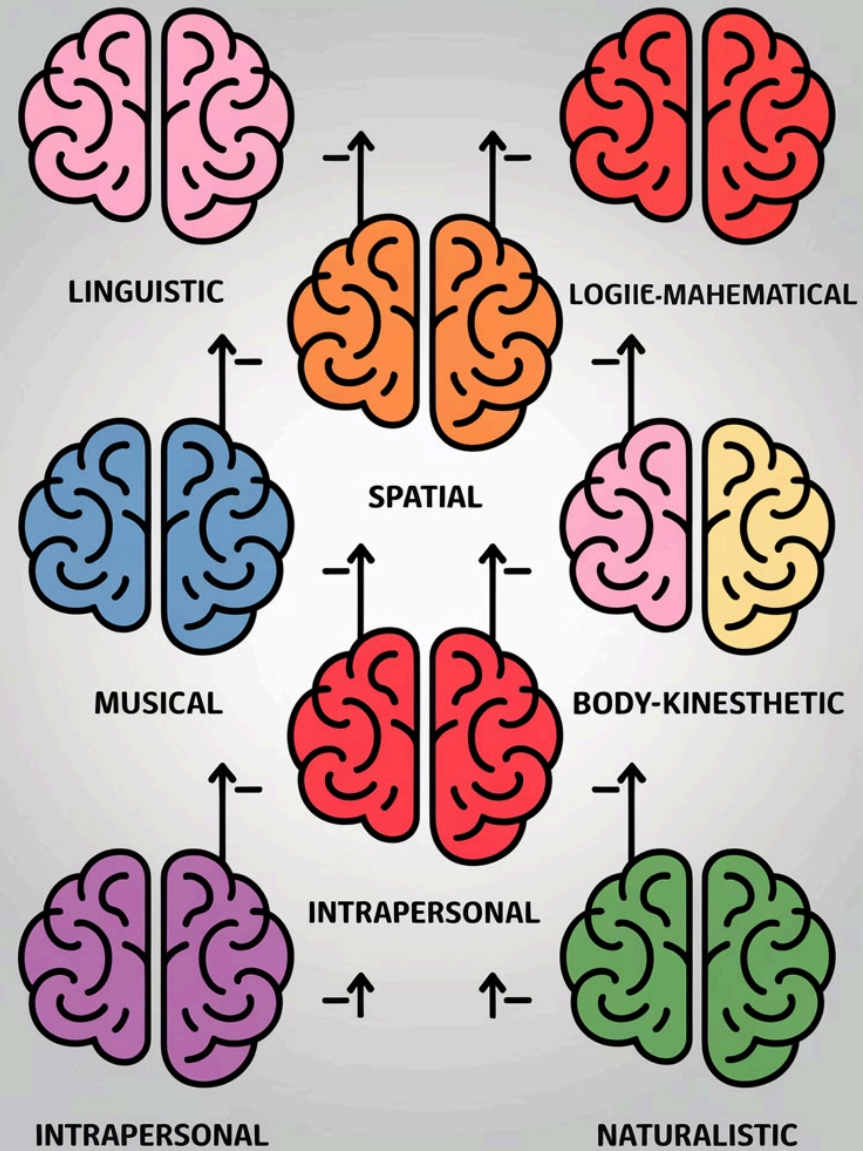
Ruolo dell'insegnante: guida il processo educativo, personalizza l'insegnamento, promuove il pensiero critico e l'autonomia.



In sintesi



INTELLIGENZE MULTIPLE



Pluralità dei Modi di Apprendere

Ogni studente apprende in modo diverso, influenzato da fattori personali e culturali. Questi includono età, genere, cultura di origine ed esperienze pregresse.

Gli aspetti cognitivi come stili di apprendimento e intelligenze multiple giocano un ruolo fondamentale.

Un approccio inclusivo considera queste differenze come una risorsa, non come un ostacolo. La didattica deve adattarsi per accogliere tali diversità.

La valorizzazione delle differenze arricchisce l'esperienza di apprendimento di tutti.

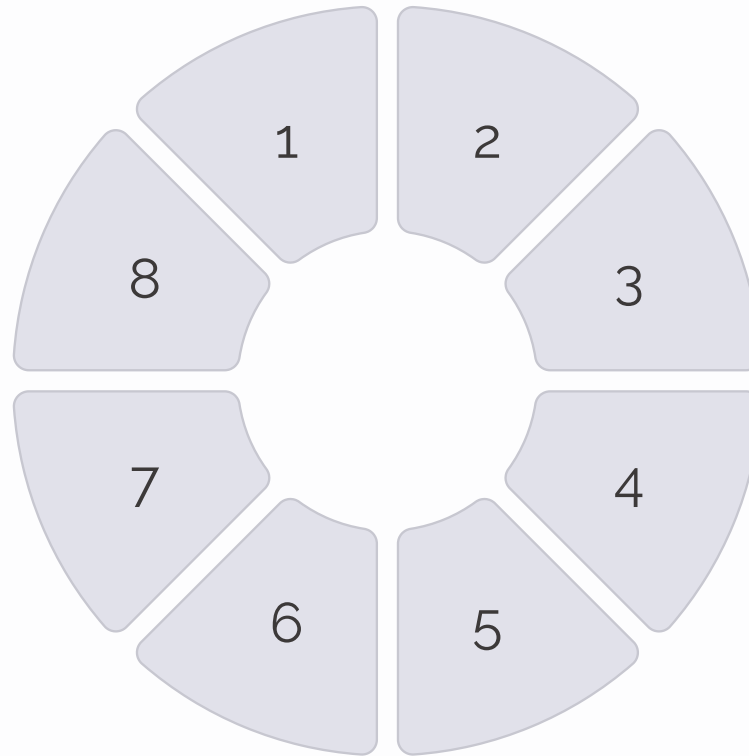
Intelligenze Multiple (Howard Gardner)

Linguistica
Abilità con le parole e il linguaggio

Corporeo-cinestetica
Controllo dei movimenti fisici

Interpersonale
Interazione con gli altri

Spaziale
Visualizzazione e orientamento



Logico-matematica
Capacità di analisi e ragionamento

Naturalistica
Connessione con la natura

Musicale
Sensibilità ai suoni e ritmi

Intrapersonale
Comprensione di sé stessi



Intelligenze Multiple: Esempi



Linguistica

Scrittura creativa,
discussioni, letture
espressive



Logico-
matematica

Problemi da risolvere,
giochi di logica,
esperimenti



Musicale

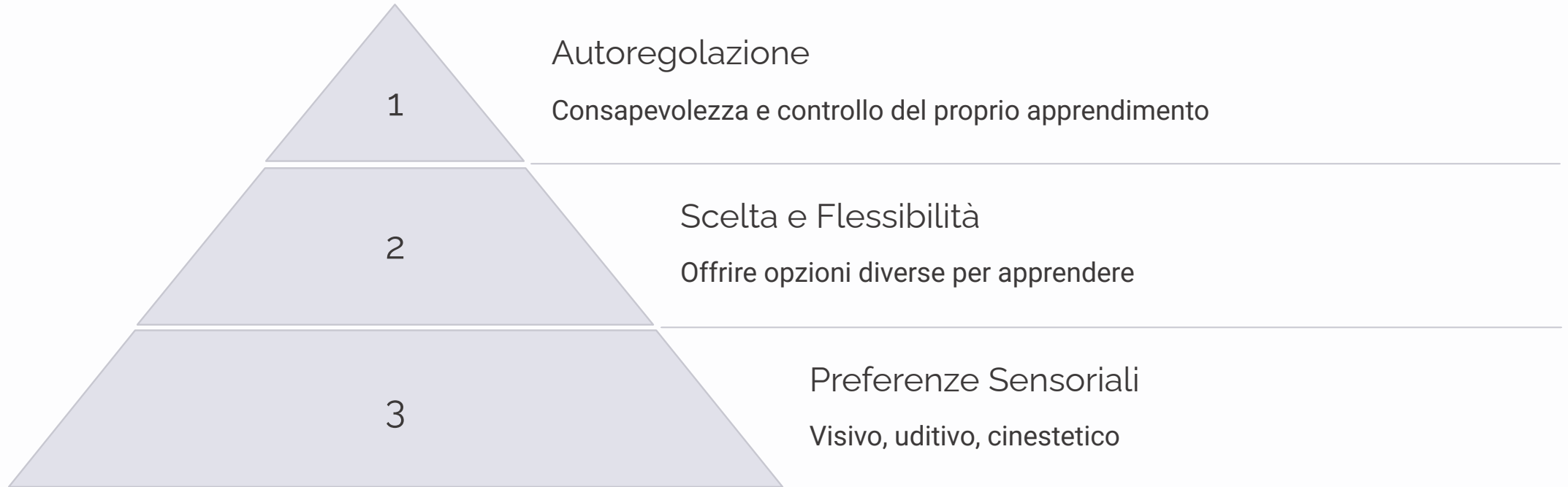
Attività ritmiche,
composizioni, ascolto
guidato



Spaziale

Disegni, mappe
concettuali,
rappresentazioni visive

Stili di Apprendimento



Ogni studente ha preferenze diverse nel modo in cui apprende. Alcuni apprendono meglio leggendo, altri osservando, ascoltando o muovendosi.

La didattica deve prevedere strategie e materiali variati per rispondere a questi diversi stili.

Differenziazione e Personalizzazione

- Differenziazione
Attività diverse per gruppi di studenti con bisogni simili
- Personalizzazione
Percorsi individuali cuciti su misura per ogni studente
- Equità
Garantire a tutti pari opportunità di apprendimento

Entrambi gli approcci si fondano sulla conoscenza approfondita dello studente. Mirano a garantire equità di accesso all'apprendimento rispettando le differenze individuali.



Universal Design for Learning (UDL)

Rappresentazione

Diverse modalità di presentazione
dei contenuti

Azione ed Espressione

Molteplici forme di espressione e
azione

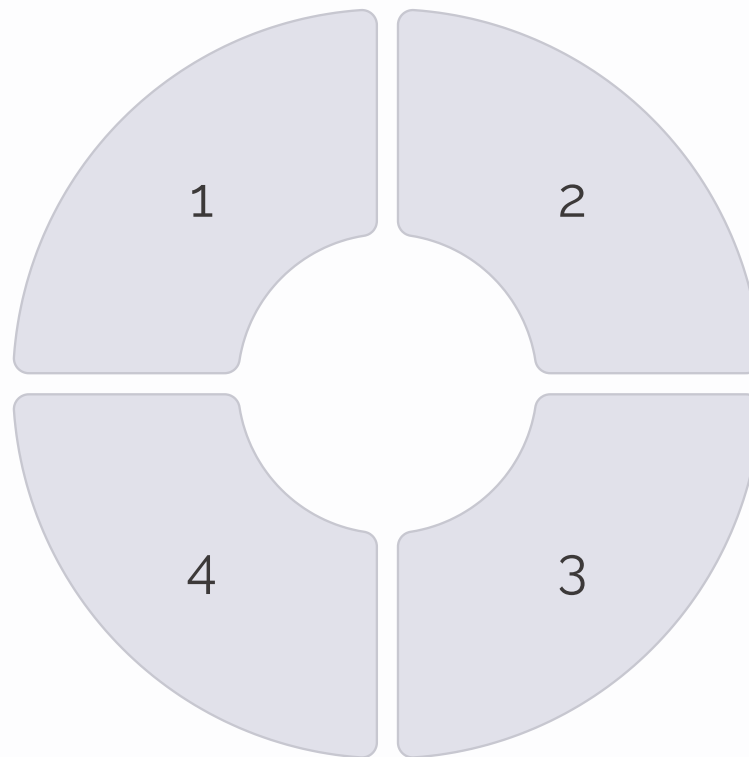
Coinvolgimento

Varie modalità di motivazione e
partecipazione

L'UDL è un approccio progettuale che rende l'apprendimento accessibile per tutti. Favorisce una didattica flessibile, inclusiva e centrata sullo studente.

Ambienti di Apprendimento

Spazi Fisici
Aule, laboratori, arredi flessibili



Relazioni
Interazioni tra pari e con i docenti

Ambienti Digitali
Piattaforme, app, risorse online

Materiali
Strumenti didattici diversificati

L'ambiente di apprendimento è l'insieme degli spazi fisici, relazionali e digitali. Un ambiente ben progettato è accogliente, stimolante e rispettoso delle differenze.

Tipologie di Ambienti

Gli ambienti di apprendimento si distinguono in diverse tipologie, ciascuna con caratteristiche specifiche.



Ambiente Fisico

Spazi, arredo, accessibilità



Ambiente Digitale

Piattaforme online, app,
risorse digitali



Ambiente Sociale

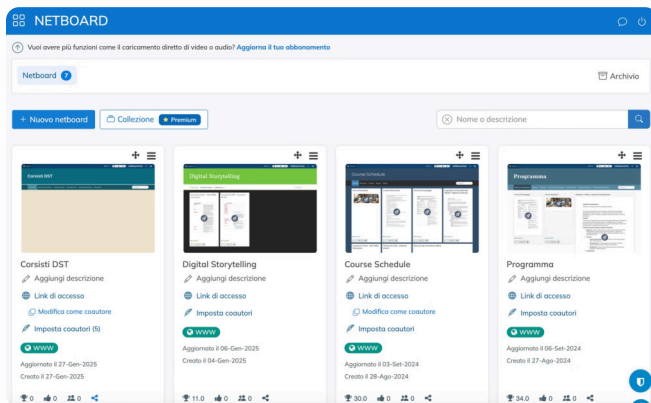
Relazioni, clima scolastico



Ambiente Didattico

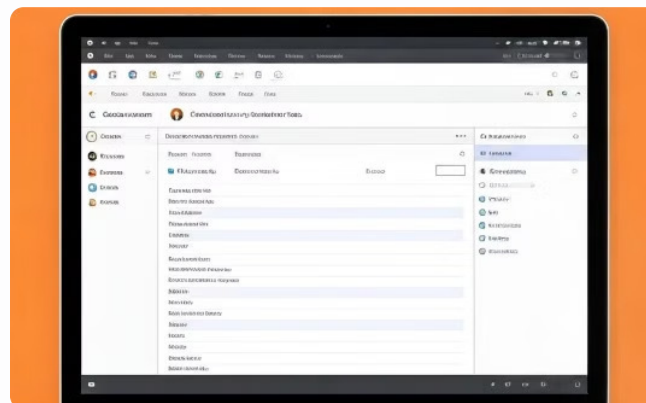
Metodologie, materiali,
strategie di valutazione

Ambienti Virtuali di Apprendimento (VLE)



Netboard

Piattaforma open per la gestione di corsi contenuti



Google Classroom

Ambiente integrato con gli strumenti Google Workspace



Google Meet

Piattaforma collaborativa per la didattica digitale

I VLE sono piattaforme digitali che consentono di gestire l'apprendimento online. Offrono uno spazio strutturato per contenuti, attività, comunicazione e valutazione.



Caratteristiche degli Ambienti Virtuali

24/7

Accessibilità

Disponibili in qualsiasi momento e luogo

100%

Personalizzazione

Adattabili alle esigenze individuali

2

Modalità di Interazione

Sincrona e asincrona

Gli ambienti virtuali si distinguono per la loro flessibilità in termini di tempo e spazio. Offrono strumenti per personalizzare l'apprendimento e tracciare i progressi.

Inclusione negli Ambienti Virtuali

Opportunità	Sfide
Contenuti adattabili	Divario digitale
Materiali diversificati	Autonomia richiesta
Monitoraggio costante	Isolamento sociale
Flessibilità nei tempi	Necessità di supporto tecnico

I VLE offrono grandi opportunità per l'inclusione. Per garantire una vera inclusione è fondamentale un'attenta progettazione e il supporto continuo agli studenti più fragili.



Modello SAMR (Puentedura)

Il modello SAMR, sviluppato da Ruben Puentedura, descrive i diversi livelli di integrazione della tecnologia nella didattica, dal semplice utilizzo strumentale fino alla trasformazione completa della pratica educativa.

Sostituzione (Substitution)

La tecnologia sostituisce strumenti tradizionali senza cambiamenti funzionali.

Esempio: usare un documento di testo digitale invece della carta.

Aumento (Augmentation)

La tecnologia offre miglioramenti funzionali rispetto agli strumenti tradizionali. Esempio: utilizzare funzioni di revisione e commento nei documenti condivisi.

Modifica (Modification)

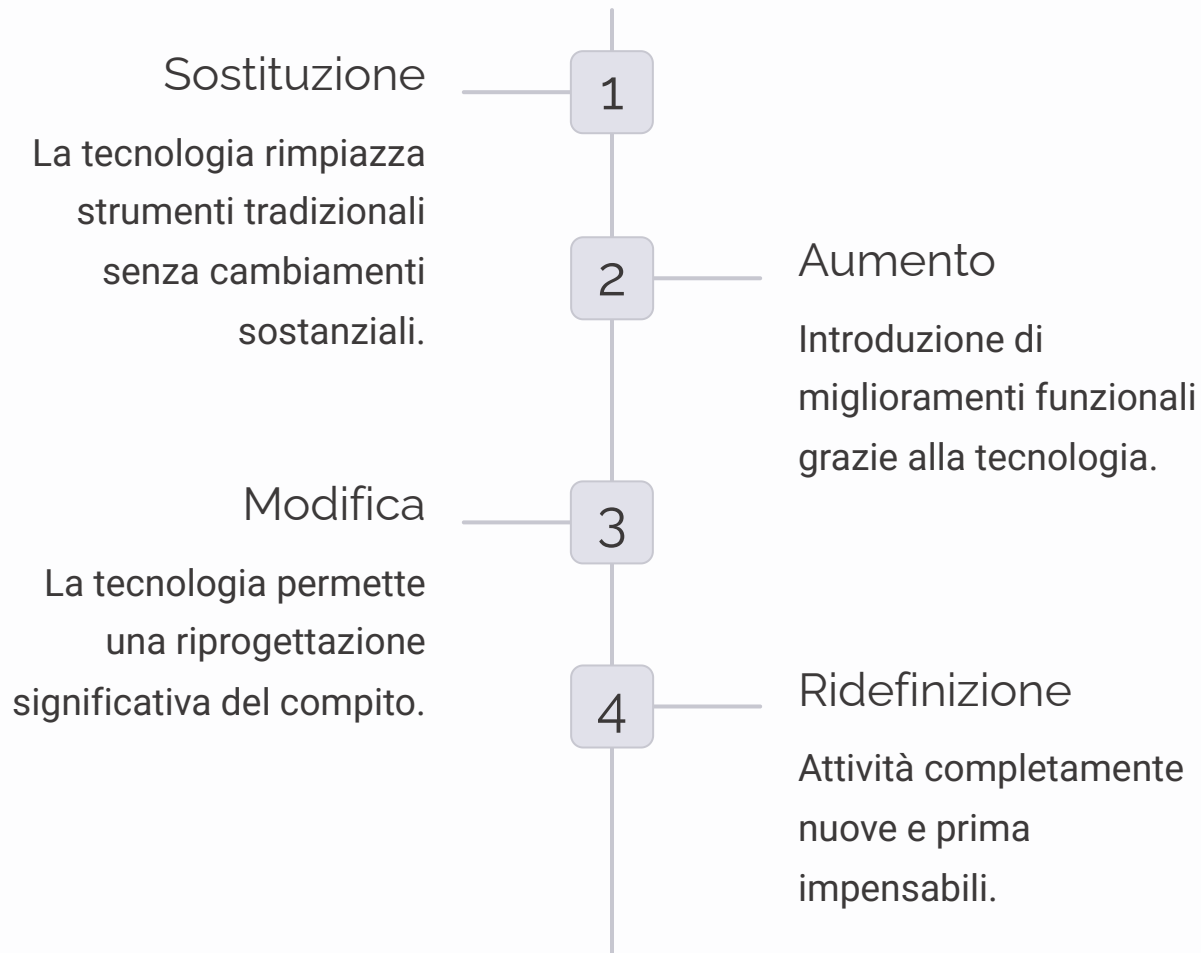
La tecnologia permette una riprogettazione significativa delle attività didattiche. Esempio: creazione collaborativa di contenuti multimediali.

Ridefinizione (Redefinition)

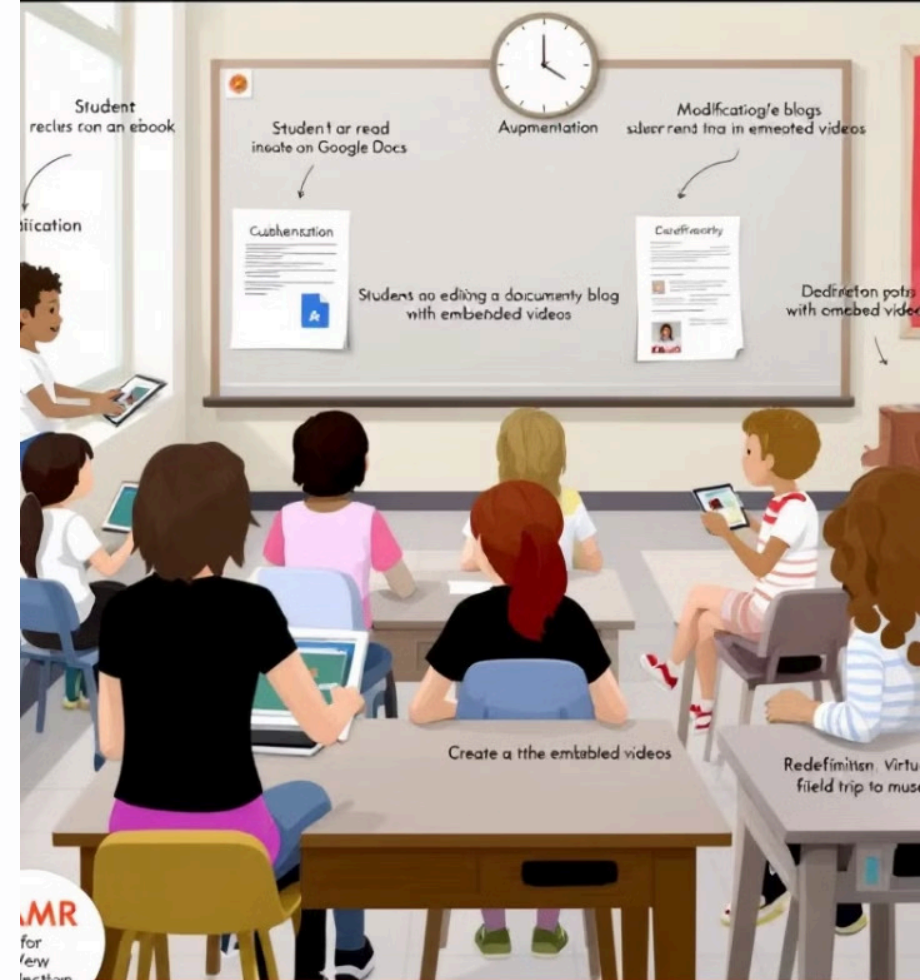
Creazione di attività completamente nuove e prima impossibili. Esempio: progetti globali di scambio e collaborazione con studenti di altri paesi.

Mentre i primi due livelli (Sostituzione e Aumento) rappresentano un miglioramento della didattica tradizionale, i livelli superiori (Modifica e Ridefinizione) indicano una vera trasformazione dell'apprendimento.

Modello SAMR



SAMR



AMR
for
few
lection



Modello TEAL



Tecnologia integrata

Il modello TEAL (Technology-Enhanced Active Learning) integra la tecnologia per promuovere un apprendimento centrato sullo studente.



Spazi flessibili

L'ambiente fisico diventa dinamico, favorendo la partecipazione, l'interazione e la collaborazione tra pari.



Docente come regista

Il docente si configura come un "regista dell'apprendimento", che progetta scenari didattici attivi, supportando gli studenti nel percorso.



Studenti protagonisti

Gli studenti diventano protagonisti del proprio apprendimento, chiamati a risolvere problemi, riflettere, creare e condividere.

APPRENDIMENTO ATTIVO

- 1** Superare l'apprendimento mnemonico
Superare la logica dello studio inteso come mero apprendimento mnemonico di testi scritti.
- 2** Favorire l'approccio progettuale
Favorire l'approccio progettuale e la pratica laboratoriale nei percorsi di formazione.
- 3** Promuovere competenze digitali
Promuovere lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti, la loro autonomia e capacità di lavorare con gli altri (soft skill).
- 4** Migliorare interazioni educative
Consentire il miglioramento delle interazioni educative in aula – ottimizzando il tempo a scuola – e sviluppare e rafforzare l'apprendimento tra pari e quello autonomo.

TEAL mira a stimolare l'apprendimento attivo, promuovere l'uso ragionato delle ICT, favorire la didattica inclusiva e contrastare il calo di interesse degli studenti verso le discipline STEM.



Cos'è l'apprendimento attivo

Coinvolgimento diretto

L'apprendimento attivo è un approccio didattico che coinvolge direttamente gli studenti nel processo di costruzione della conoscenza.

Partecipazione consapevole

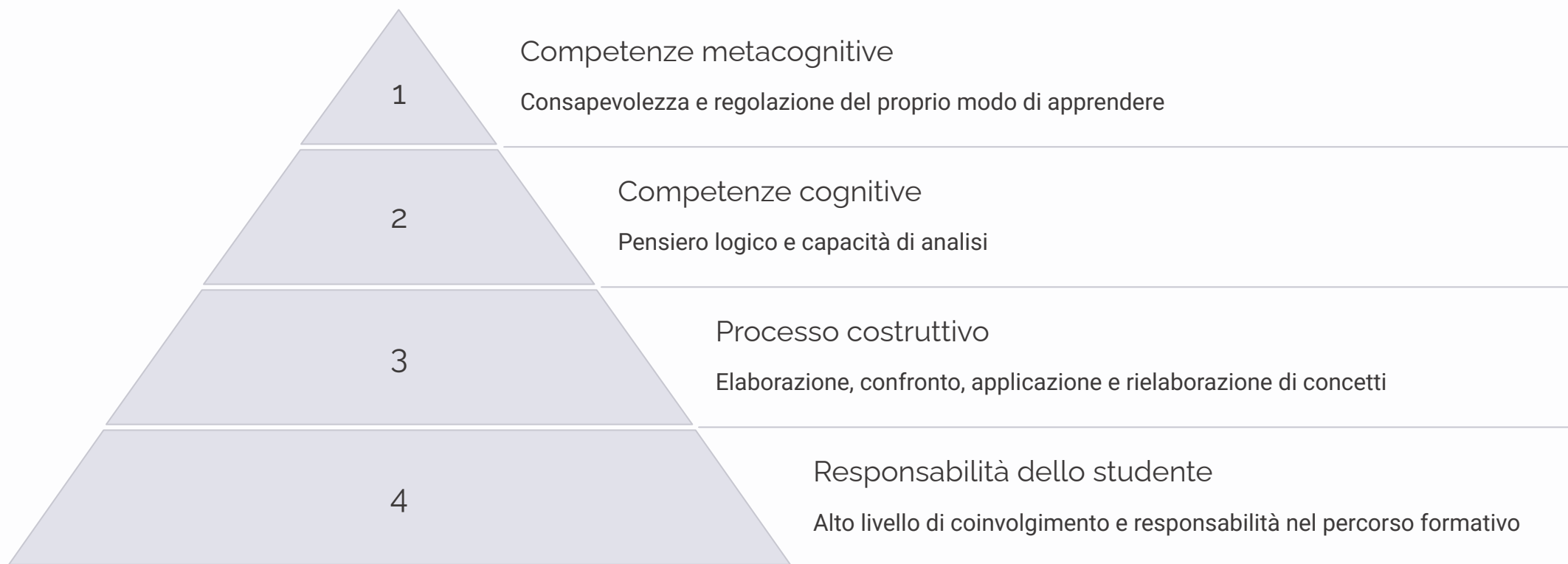
Non si tratta solo di ascoltare o leggere, ma di partecipare in modo consapevole e critico attraverso attività che richiedono riflessione, analisi, creazione, problem solving e interazione.

Apprendimento significativo

L'obiettivo è passare da un apprendimento superficiale a uno significativo, capace di sviluppare competenze durature.

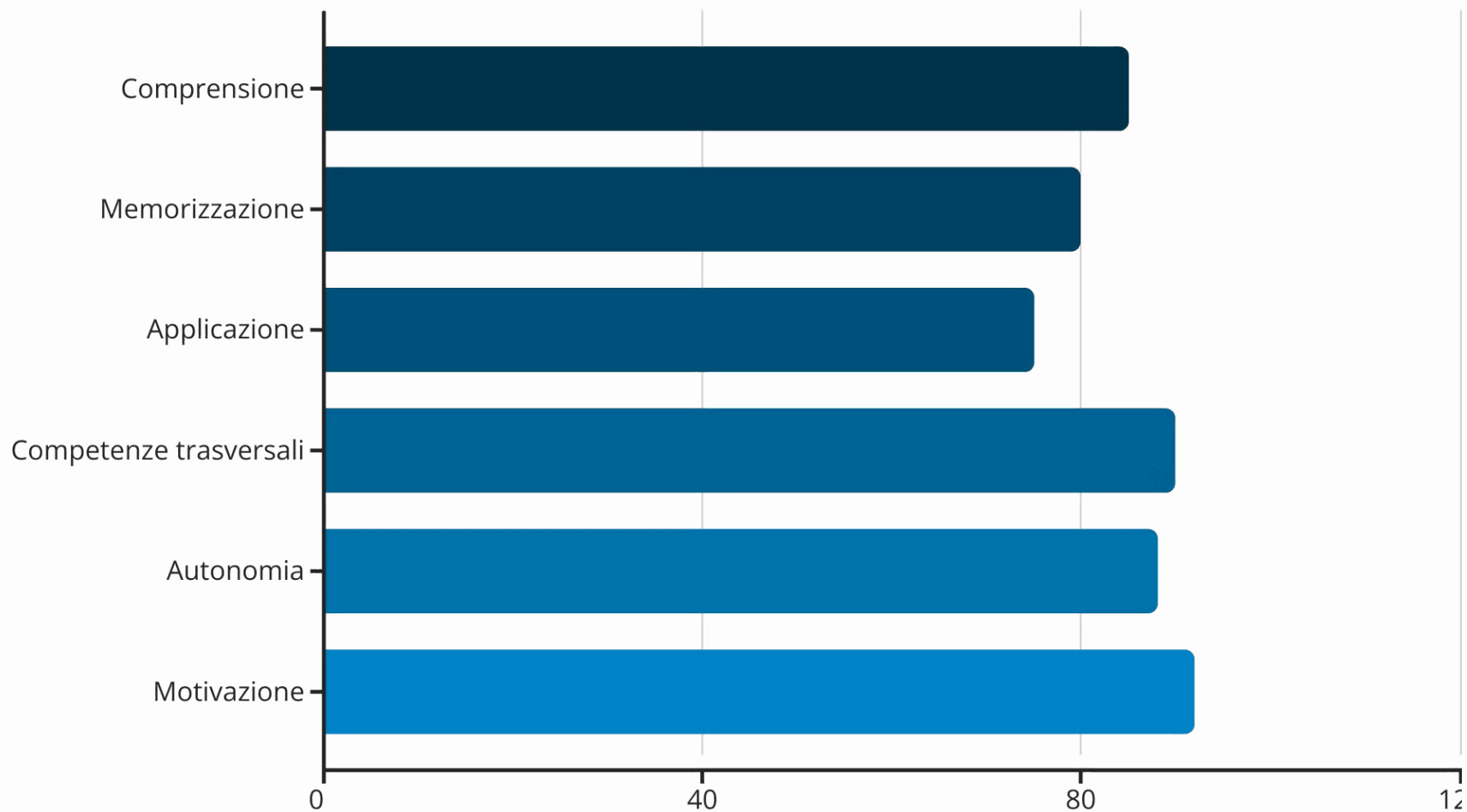


Caratteristiche dell'apprendimento attivo

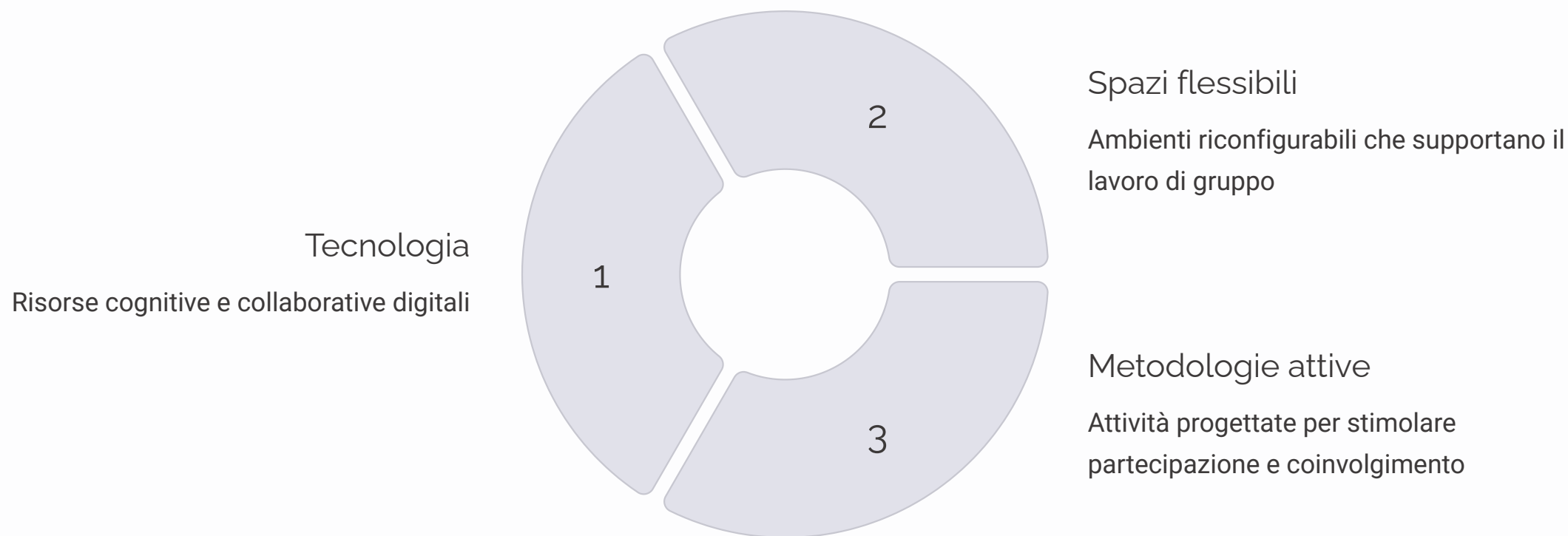


L'apprendimento attivo è caratterizzato da un alto livello di coinvolgimento dello studente, che diventa responsabile del proprio percorso formativo. In questo modo, l'apprendimento diventa più significativo e profondo, favorendo lo sviluppo di competenze sia cognitive che metacognitive.

Perché l'apprendimento attivo è efficace



Apprendimento attivo e TEAL



Il modello TEAL promuove l'apprendimento attivo attraverso una combinazione sinergica di tre elementi: spazi flessibili, tecnologia e metodologie attive. Gli ambienti fisici, spesso riconfigurabili, supportano il lavoro di gruppo, la discussione e il movimento. Le tecnologie digitali non sono solo strumenti, ma vere e proprie risorse cognitive e collaborative. Le attività didattiche, infine, sono progettate per stimolare la partecipazione e il coinvolgimento, promuovendo una comprensione autentica dei contenuti.

L'ambiente TEAL stimola



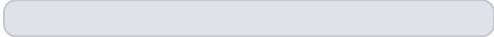
Interazione tra studenti

Favorisce il dialogo e lo scambio di idee

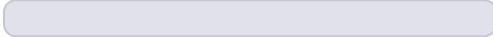


Apprendimento collaborativo

Incoraggia il lavoro di squadra e la condivisione



Partecipazione attiva
Promuove il coinvolgimento e la responsabilità

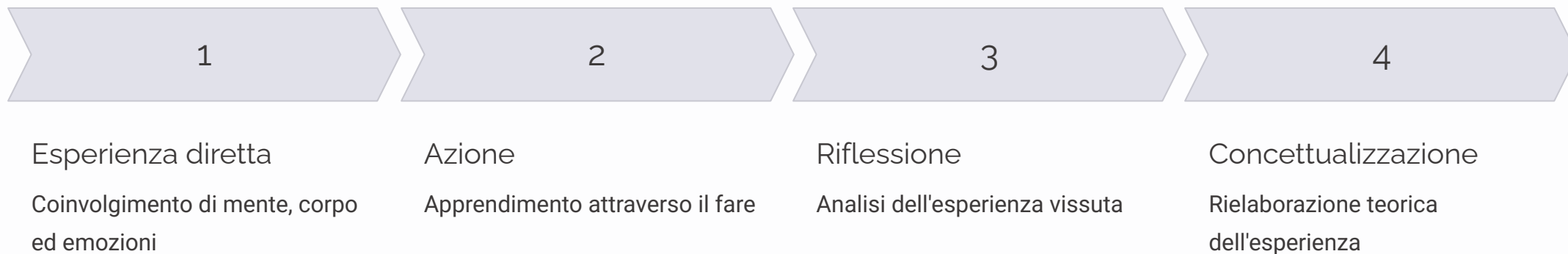


Pensiero critico
Sviluppa autonomia e capacità di analisi

Uno spazio TEAL ben progettato è in grado di stimolare numerose dinamiche positive per l'apprendimento. In questi ambienti, gli studenti imparano a lavorare insieme, a sostenere idee, ad accettare punti di vista diversi e a sviluppare autonomia. L'ambiente, quindi, non è neutro, ma diventa parte integrante del processo educativo, contribuendo allo sviluppo del pensiero critico e alla motivazione.



Apprendimento esperienziale



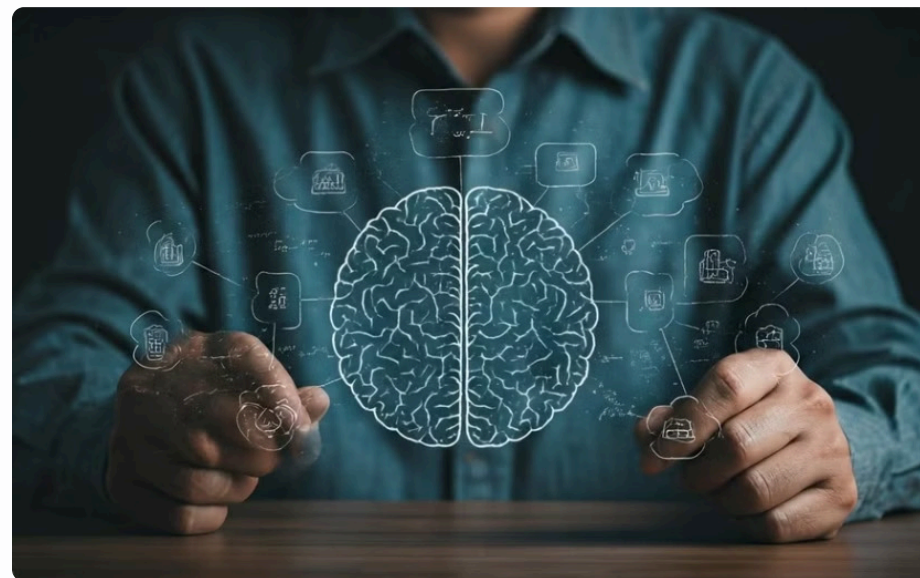
L'apprendimento esperienziale, ispirato da teorie come quelle di Dewey e Kolb, afferma che si impara meglio "facendo". L'esperienza diretta è il motore dell'apprendimento, perché coinvolge mente, corpo ed emozioni. Il soggetto apprende attraverso l'azione, la riflessione sull'azione e la rielaborazione concettuale. L'errore, in questa ottica, non è un fallimento ma una risorsa preziosa: permette di esplorare, testare, correggere e apprendere in modo autentico e duraturo.

Apprendimento significativo (Ausubel)



Integrazione di nuovi concetti

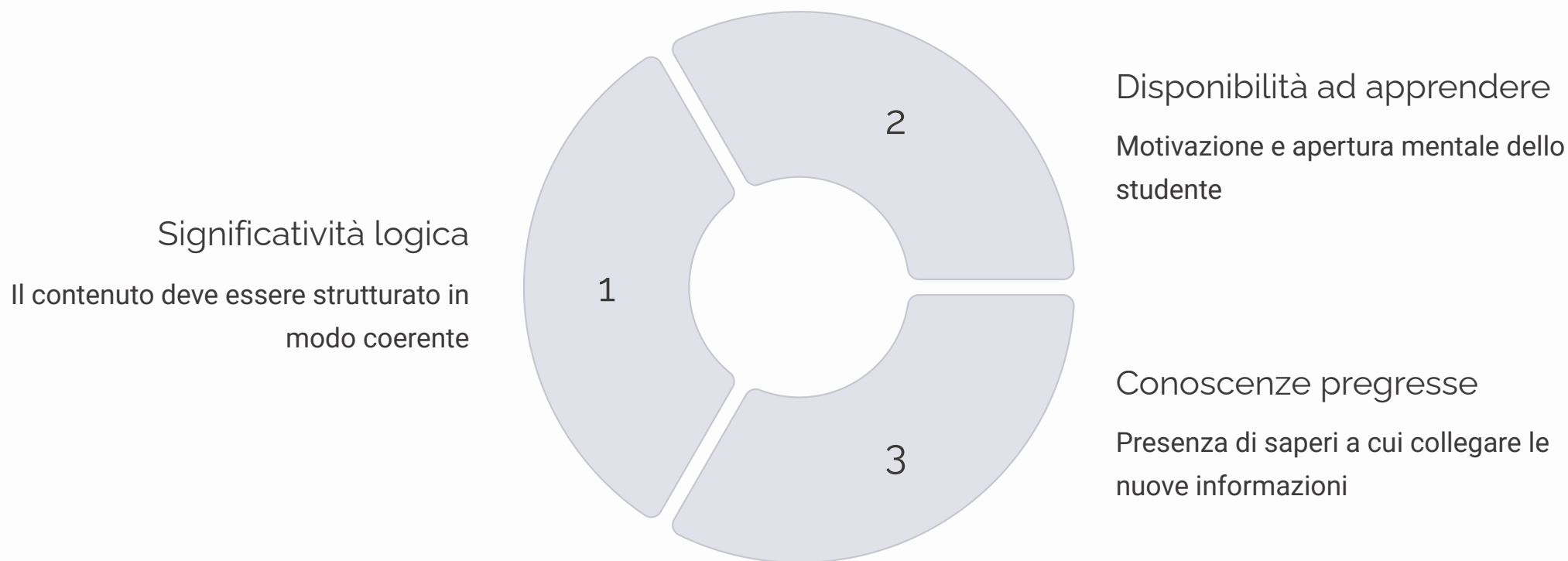
David Ausubel, nel 1968, affermava che l'apprendimento è veramente significativo solo se le nuove informazioni si collegano in modo non arbitrario e sostanziale alla struttura cognitiva preesistente dello studente.



Comprensione profonda

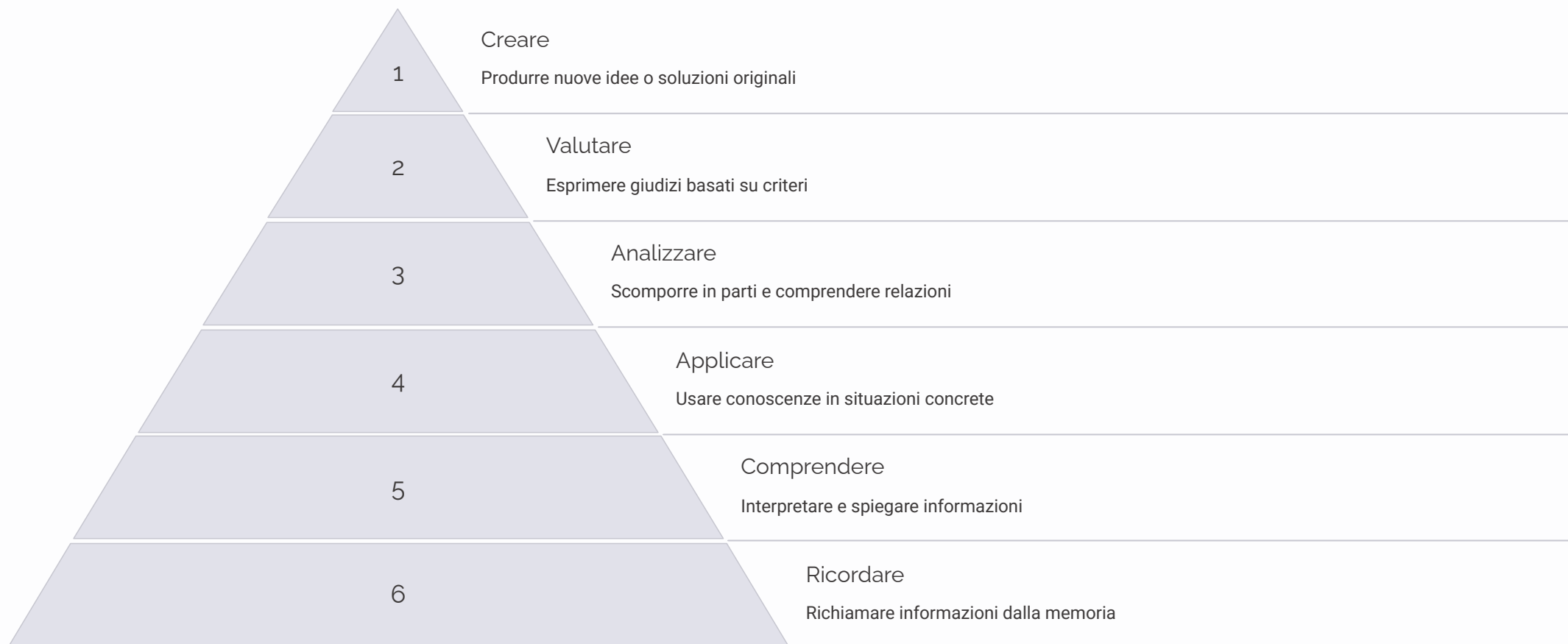
Ciò implica che l'apprendimento non sia una semplice memorizzazione, ma un processo di integrazione di nuovi concetti nel proprio sistema di conoscenze, generando comprensione profonda e trasferibile.

Condizioni per l'apprendimento significativo



Perché l'apprendimento significativo possa avvenire, sono necessarie tre condizioni: la significatività logica del contenuto (ossia che sia strutturato in modo coerente), la disponibilità dello studente a imparare (motivazione e apertura mentale), e la presenza di conoscenze pregresse a cui collegare il nuovo sapere. Solo in queste condizioni si attiva un apprendimento profondo e durevole, che favorisce lo sviluppo di competenze complesse.

Tassonomia di Bloom (e revisione di Anderson & Krathwohl)



La tassonomia di Bloom classifica gli obiettivi educativi in sei livelli cognitivi gerarchici: conoscenza, comprensione, applicazione, analisi, sintesi e valutazione. La revisione di Anderson e Krathwohl ha aggiornato questi termini rendendoli più orientati all'azione: ricordare, comprendere, applicare, analizzare, valutare e creare. Questa classificazione è utile per progettare attività didattiche che stimolino abilità cognitive di ordine superiore, oltre la semplice memorizzazione.

Attività attive



Le attività attive sono strumenti didattici che coinvolgono gli studenti in modo diretto e partecipato. Tra queste ci sono la discussione guidata, il problem solving, il cooperative learning, il debate, il brainstorming, il role playing e lo studio di caso.

Queste strategie favoriscono l'elaborazione autonoma dei contenuti, lo sviluppo di competenze trasversali e il coinvolgimento emotivo e cognitivo degli studenti.

Apprendimento collaborativo

25%

Aumento della ritenzione
Rispetto all'apprendimento individuale

40%

Miglioramento delle competenze
sociali
Comunicazione e cooperazione

35%

Incremento della motivazione
Grazie all'interdipendenza positiva

L'apprendimento collaborativo si basa sull'idea che lavorare insieme permetta agli studenti di imparare di più e meglio. Si tratta di una costruzione condivisa della conoscenza, in cui ciascuno contribuisce con le proprie idee, competenze ed esperienze. Il gruppo diventa una risorsa per lo sviluppo individuale. Questo tipo di apprendimento richiede interdipendenza positiva, responsabilità individuale e collettiva, e sviluppo di abilità sociali.



Strategie per l'apprendimento collaborativo



Jigsaw

Gruppo di esperti che rielabora e condivide



Pair work

Lavoro a coppie



Think-pair-share

Riflettere, confrontarsi, condividere



Peer tutoring

Tutoraggio tra pari



Cooperative learning

Apprendimento cooperativo strutturato

Per favorire un apprendimento collaborativo efficace, si possono adottare strategie come il *Jigsaw* (gruppo di esperti che rielabora e condivide), il *pair work* (lavoro a coppie), il *think-pair-share* (riflettere, confrontarsi, condividere), il *peer tutoring* (tutoraggio tra pari) e il *cooperative learning* (apprendimento cooperativo strutturato). Queste tecniche stimolano la partecipazione, il senso di appartenenza e l'aiuto reciproco.



Il Processo TEAL

In una tipica attività TEAL

il docente pone un quesito agli studenti che catturi la loro curiosità...

Suddivisa la classe in **gruppi**...

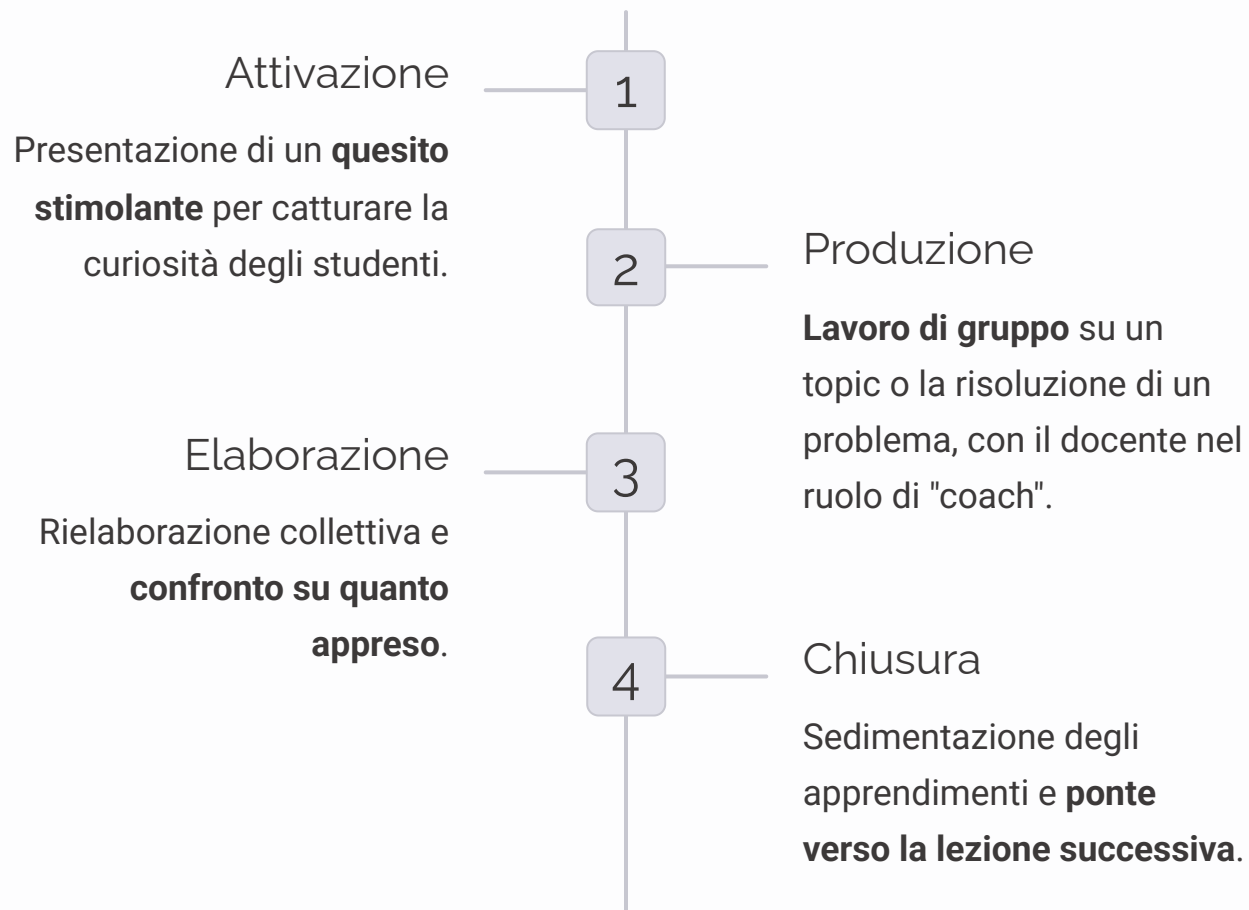
ai membri di ogni gruppo è assegnato un **ruolo**...

Ciascun gruppo dispone di **un'isola di lavoro** dotata di device tecnologici...

I gruppi lavorano sul topic o alla **risoluzione del problema**.

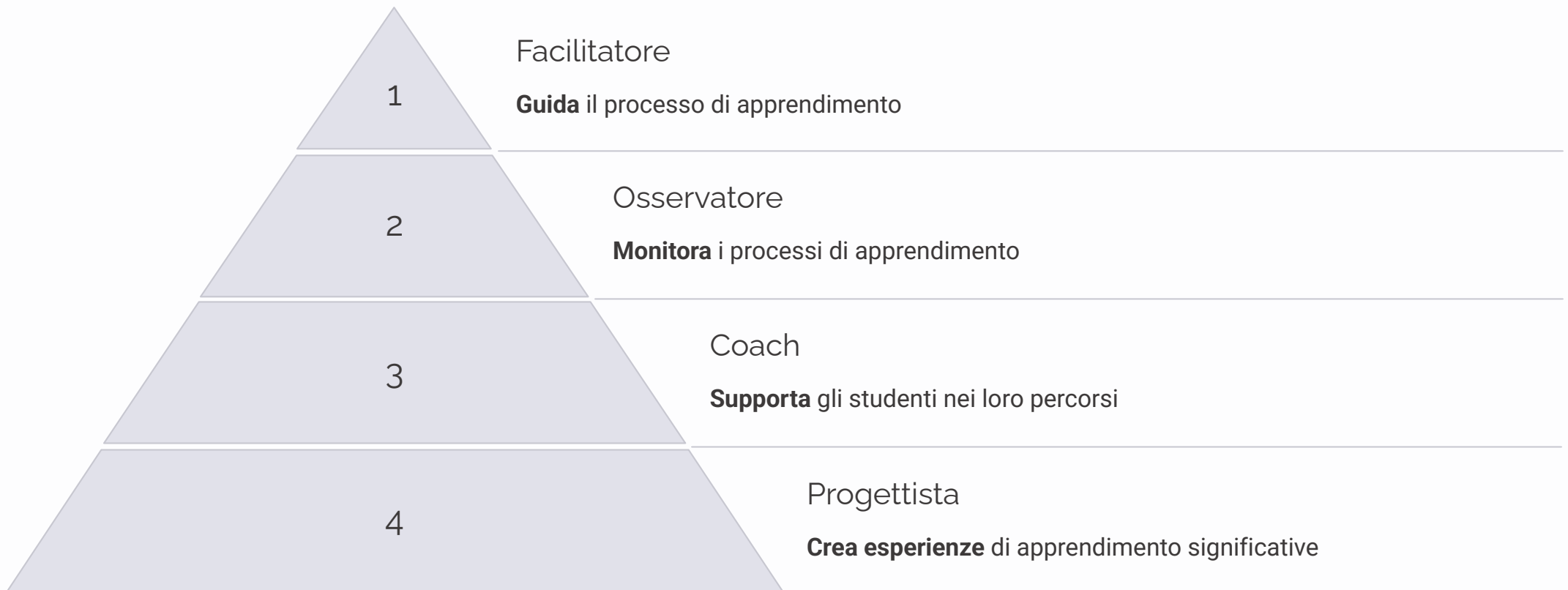
In questa fase il **docente** svolge il ruolo di **coach**... Ad attività concluse, uno dei membri del gruppo riferisce alla classe i risultati... Il docente, infine, sintetizza i risultati raccolti.

Implementazione Pratica



Il Nuovo Ruolo del Docente

Il docente svolge un ruolo diverso da quello tradizionalmente noto: non deve solo fornire contenuti e informazioni ma misurare quanto e come gli studenti stanno imparando; deve **osservare, comprendere e monitorare** i processi di apprendimento...





Sintesi

Modello TEAL	Integrazione di tecnologie educative, spazi riconfigurabili, metodologie attive e collaborazione
Superamento del modello trasmissivo	Studente al centro del processo educativo
Apprendimento	Autentico, profondo e duraturo
Competenze sviluppate	Pensiero critico, collaborazione, autonomia

Il modello TEAL rappresenta una sintesi innovativa tra tecnologie educative, spazi di apprendimento riconfigurabili, metodologie attive e collaborazione tra studenti. Superando il modello tradizionale trasmissivo, pone lo studente al centro del processo educativo, promuovendo un apprendimento autentico, profondo e duraturo. Grazie a questa integrazione, si sviluppano competenze cruciali per il XXI secolo, come il pensiero critico, la collaborazione e l'autonomia.