

DIDATTICA ORIENTATIVA

Le competenze cognitive

Dispensa di approfondimento

Sommario

Pensiero critico

03

08

Sperimentare il pensiero critico

Creatività

12

17

Coltivare la creatività

Problem solving

21

28

Diamo forma al problem-solving

Decision making

31

40

Creatività, decisioni e altre domande...

Risorse esterne e fonti

45

Pensiero critico

Farsi domande, darsi risposte, e far sì che sia tutta farina del nostro sacco

Come ci insegna Albert Bandura (in verità sostenuto da una nutrita schiera di pedagogisti e psicologi), l'imitazione è una delle leve essenziali dei processi di apprendimento.

Sappiamo come essa costituisca parte fondamentale del cosiddetto **"modellamento"**, ovvero di un procedimento di acquisizione di conoscenza teorica e pratica di tipo indiretto. Facciamo chiarezza.

Se pensassimo che il fenomeno dell'apprendere possa avvenire solamente in maniera "diretta", dovremmo dare valore alla sola esperienza fattuale fra i destinatari della formazione e l'oggetto della stessa: parlando di orientamento, questa modalità di imparare squalificherebbe qualsiasi attività, a parte (forse) le esperienze di alternanza (che ora conosciamo con l'acronimo PCTO).



Quando contempliamo, tuttavia, un modo di apprendere che unisca all'esperienza diretta anche una forma di assimilazione indiretta della conoscenza, apriamo un'ampia serie di possibilità per i discenti (e, di fatto, è proprio così che avviene la crescita psico-culturale di ciascun individuo).

Normalmente, l'osservazione di altri individui, che assumono la funzione di modelli (da qui il termine tecnico *modeling*), ci modifica: **il nostro comportamento, e prima di esso le conoscenze, i saperi e le sensibilità che lo muovono, è il risultato dell'elaborazione di informazioni che provengono da altri individui.**





Ci sono diversi fattori che determinano la forza (e quindi anche l'efficacia) dell'apprendimento imitativo:

1. la somiglianza tra ciò che fa il modello e ciò che siamo motivati ad apprendere – per esempio, da un insegnante di lettere, uno scrittore o un attore di teatro saremo più inclini a carpire i segreti della narrativa, piuttosto che delle tecniche di allenamento fisico;



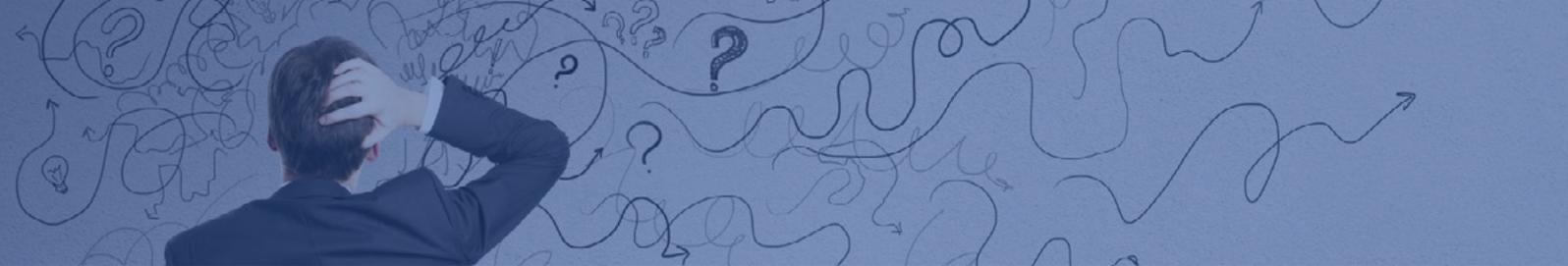
2. la somiglianza di caratteristiche personali tra osservatore e modello – in pratica, ci risulterà più immediato (e, ovviamente, più efficace) acquisire il modo di comportarci in determinate situazioni sociali da una persona con cui condividiamo il sostrato culturale o di genere;



3. la competenza del modello – sicuramente, siamo più portati a imitare quei comportamenti che ci sembrano maggiormente efficaci in una situazione o contesto, piuttosto che quelli messi in atto da chi sembra essere in difficoltà;

4. la molteplicità e la varietà dei modelli ai quali siamo esposti – questa variabile non farà altro che incidere sulle altre, rinforzandole (se la nostra esposizione è molto ampia, ci troveremo più spesso e più a lungo nelle condizioni elencate).





L'apprendimento imitativo è anche detto **“vicario”**: maggiori sono le **condizioni di “identificazione”** fra l'individuo e il modello, più questa tipologia di apprendimento risulta effettiva.

Questa premessa è un punto di partenza fondamentale per qualsiasi discussione pedagogica in materia di didattica orientativa, specialmente quando si desidera approfondire le caratteristiche del cosiddetto **“pensiero critico”**: è semplice, infatti, comprendere come questo sia **uno step di elaborazione personale necessario** di quella parte dell'apprendimento che abbiamo appena descritto.

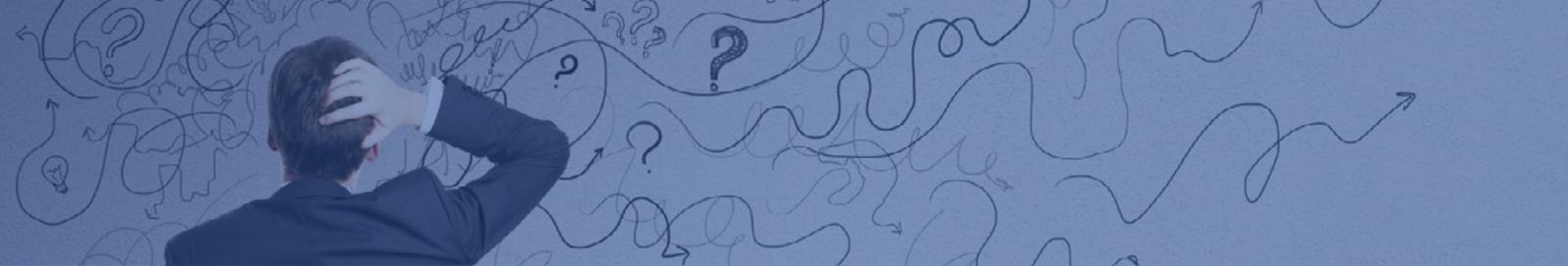


In più, approfondire le dinamiche di apprendimento vicario ci consente di innestare nei posti giusti gli avamposti di osservazione dei processi che possono minare il pensiero critico dei giovani, che ci troviamo ad accompagnare: infatti, le **resistenze all'elaborazione autonoma di conoscenze, atteggiamenti e comportamenti** sono spesso nascoste tra le pieghe dei quattro punti appena citati.

Sono questi quattro punti che, da alleati durante la prima infanzia, tendono a trasformarsi in nemici di una crescita autonoma e, quindi, anche della **capacità di (auto)orientarsi**, qualora non vengano ricostruiti, ripensati e fatti oggetto di consapevolezza.

Un primo compito della didattica orientativa è proprio quello di fornire spunti e strumenti intellettuali per **“misurare le distanze” fra sé e i propri modelli, passati, presenti e futuri.**

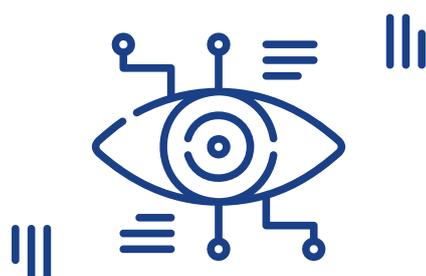




Tra l'altro, in questa operazione di "telemetria intellettuale", sarà possibile anche distinguere fra "mode" e "modelli": un altro tassello irrinunciabile nel mosaico che costruisce una vera capacità di pensiero critico. Prendiamo per un istante in prestito le parole del filosofo Edgar Morin.



"La prima finalità dell'insegnamento è stata formulata da Montaigne: è meglio una testa ben fatta che una testa ben piena. Cosa significa una testa ben piena è chiaro: è una testa nella quale il sapere è accumulato, ammucchiato, e non dispone di un principio di selezione e organizzazione che gli dia senso."

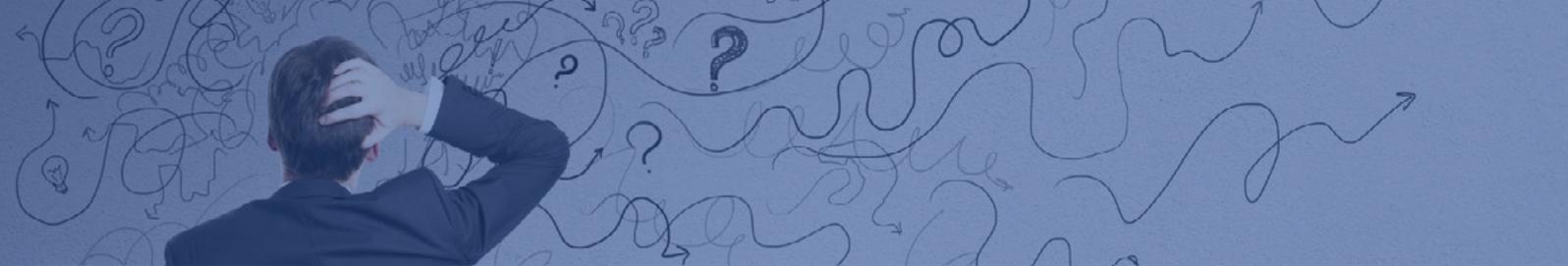


Una "testa ben fatta" significa che, invece di accumulare il sapere, è molto più importante disporre allo stesso tempo di: un'attitudine generale a porre e a trattare i problemi, principi organizzatori che permettano di collegare i saperi e dare loro senso".

Se parliamo di orientamento o, meglio, dell'orientarsi, questa frase ci pare quanto mai eloquente: nozioni, testimonianze, visite a scuole, università e aziende, non riescono ad attraversare il confine dell'"altro da sé", in assenza di un'elaborazione critica.

Anche l'attuale campagna (più che legittima e coerentemente informata) sull'opportunità di una scelta nella direzione di discipline STEM, e relativi percorsi, rischia di produrre un indesiderato effetto di instradamento, senza l'inserimento di una solida formazione al pensiero critico, che aiuti ragazze e ragazzi a effettuare "la misurazione" corretta che, anche in questo caso, non deve tracciare la distanza fra sé e un posto di lavoro, ma fra sé e una vita che ci rappresenti.





Insegnare il pensiero critico, anche nel contesto della didattica orientativa, vuol dire guidare studentesse e studenti a **comprendere “come pensare”, piuttosto che “cosa pensare”**.

Lo storico Luciano Canfora, descrivendo la facoltà di pensare criticamente, parla di “anticorpi”: immagine suggestiva e affascinante.



Ci piace, infatti, pensare che, proprio come avviene nel nostro organismo, a fronte di esposizioni frequenti, ma controllate, a eventi possibilmente problematici, possa veramente svilupparsi un “sistema immunitario intellettuale”; e ci piacerebbe anche credere che i docenti possano essere agenti di informazione fondamentali, **RNA-messaggeri di autonomia, consapevolezza e responsabilità, portatori di contenuti e ‘stili di pensiero’ capaci di allontanare gli studenti da un “rumore” sempre più condizionante.**



Insegnare il pensiero critico o, meglio, accompagnare nella formazione del pensiero critico, vuol dire cercare di sviluppare “competenze specifiche”, come: saper trovare analogie tra le informazioni, determinare la loro rilevanza e validità per strutturare e risolvere problemi, trovare e valutare soluzioni o modalità alternative per affrontare i problemi.

In più, coltivare il pensiero critico insieme agli studenti significa far leva su inneschi ben definiti come:

- **promuovere l’interazione** tra gli studenti, mentre imparano;
- **porre domande aperte**, che non presuppongano una “risposta giusta”;
- **concedere sufficiente tempo** agli studenti per riflettere sulle domande o sui problemi;
- **mostrare come una competenza acquisita può essere applicata ad altre situazioni.**

Strategie didattiche

Sperimentare il pensiero critico

Vediamo ora alcune strategie didattiche appositamente orientate alla promozione dell'elaborazione autonoma e non condizionata del pensiero.

Queste strategie possono essere declinate all'interno di sessioni dedicate specificatamente all'orientamento, ma anche per conferire valore orientativo a parti specifiche dei curricula.

1. Costruzione di categorie

Invece di fornire delle regole a priori per creare categorie, è possibile sviluppare esperienze induttive, che aiutino gli studenti a categorizzare le informazioni, scoprendo per proprio conto le regole, anziché semplicemente memorizzandole. Questo apprendimento attivo porta a una migliore comprensione e incameramento dei concetti, rispetto a quanto possibile con un metodo più diretto (frontale).



Esempio: Distinguere soft skill da hard skill. Gli studenti lavorano in due gruppi (Gruppo H e Gruppo S). Fogli di lavoro (preparati in anticipo) richiedono informazioni su finalità, ambito di applicazione principale, caratteristiche ecc. delle diverse skill. Una volta raccolte le informazioni, vengono compilati due grandi diagrammi murali (uno per il Gruppo S – soft skill e uno per il Gruppo H – hard skill).

A questo punto, è possibile porre domande a entrambi i gruppi contemporaneamente:

Quali sono le somiglianze tra hard e soft skill?

Quali sono le differenze tra hard e soft skill?

Come potrebbe essere completata questa affermazione: "Una competenza soft è diversa da una competenza hard, perché..."





L'insegnante fornisce un feedback appropriato durante tutto il processo, utilizzando domande aperte, per aiutare gli studenti a identificare regole di categorizzazione inadeguate o inaccurate. Infine, agli studenti viene permesso di testare la "generalizzabilità" delle regole individuate in autonomia, trovando nuovi esempi e collocandoli nella categoria appropriata.



2. Identificazione dei problemi

Una delle abilità pratiche più importanti che si possono acquisire è sapere come identificare un problema. A differenza di un problema matematico, i problemi della vita reale sono "mal-definiti" (ill-defined): una possibile strategia formativa può essere quella di assegnare compiti sufficientemente definiti da essere risolvibili, ma che non specificano quale variabile o aspetto del problema consentirà una soluzione.



Un esempio classico, riportato in diversi studi statunitensi, è il seguente problema di fisica: "Brian, 72 kg, fa bungee jumping da una torre alta 100m. Cade per 35m prima che la corda inizi a tendersi. Questa corda può allungarsi del 40% della sua lunghezza, ed ha una resistenza alla rottura di 7000N. Brian cadrà o rimbalzerà?"

Non viene specificato cosa calcolare: gli studenti decidono autonomamente qual è il problema e come risolverlo, in base alla loro conoscenza della fisica.





In caso di confronti del genere, il docente dovrebbe stimolare gli studenti con quesiti, quali:

- Cosa hanno in comune gli oggetti e le situazioni del problema con oggetti o situazioni discussi in classe?
- Quali sono le variabili e le costanti di questo problema?
- Le informazioni date dal problema sono parimenti rilevanti per la sua soluzione?

La ricerca di problemi è un'ottima attività di gruppo, specialmente se due o più gruppi lavorano in modo indipendente e poi si confrontano.

3. Potenziamento dell'ambiente

Il pensiero critico in classe è facilitato da un ambiente fisico e intellettuale che incoraggia uno spirito di scoperta.

Per quanto riguarda la disposizione fisica della classe, come già visto in altre sezioni e strumenti di questo corso, sarà utile che i posti a sedere siano disposti in modo che gli studenti condividano il "palcoscenico" con l'insegnante, che tutti possano vedere e interagire tra loro, riducendo così la modalità passiva e ricevente tipica del contesto ambientale frontale.





In secondo luogo, semplici supporti visivi in classe possono risultare molto efficaci nell'incoraggiare l'attenzione ai processi di pensiero critico: suggeriamo di sviluppare una cartellonistica dedicata, con comunicazioni come...



“Perché lo penso?”

“Fatto oppure opinione?”

“In cosa queste due cose si assomigliano?”

“Cosa succederebbe se...?”

Sotto ciascuna domanda, possiamo porre un decalogo di suggerimenti, magari sviluppato proprio insieme alla classe, in attività come quelle descritte.

Affrontando diverse discipline, sarebbe ideale mostrare a ragazze e ragazzi come quelle domande possano essere applicate a ciascun curriculum, anche in presenza di differenze contenutistiche molto grandi.



Creatività

Dove stanno le “sorprese produttive”

Definire la creatività è come definire l’energia: è enormemente più semplice descriverne le applicazioni, che coglierne la sostanza.

Da un altro punto di vista, tuttavia, si tratta di una caratteristica tanto incontrovertibilmente positiva del pensiero umano che tutti o quasi, fra pedagogisti e studiosi di scienze umane, si sono impegnati a studiarla e approfondirla. Vygotskij la descriveva come **quell’attività che porta l’uomo verso il futuro (migliorando l’uno e l’altro)**; Gardner tratteggia una creatività che è incertezza, stupore, disequilibrio, **sfida e cambiamento**.

Piaget, invece, non considera la creatività come una forma di intelligenza, ma un **“bonus” riservato a individui particolarmente intelligenti**.



Bruner chiama creatività **“qualsiasi atto che produca una ‘sorpresa produttiva’**, cioè una modificazione concreta inaspettata nelle diverse attività in cui l’uomo si trova coinvolto... Qualsiasi atto creativo si avvale perciò del procedimento euristico che ha come momento essenziale l’atto della scoperta: un’operazione di riordinamento e di trasformazione di fatti evidenti che permette di procedere al di là di quei fatti verso una nuova intuizione”.

Guilford parla di pensiero creativo come **“pensiero divergente”**, offrendo alcuni spunti molto interessanti anche per questa nostra riflessione sulla **didattica orientativa**.





Guilford parla esplicitamente di **4 caratteristiche costitutive del pensiero creativo** che, a nostro parere, sono proprio quelle che andrebbero ricercate nel percorso da fare con le classi:

1. fluidità ideativa – saper dare il maggior numero di risposte a un unico problema;



2. flessibilità – saper definire un problema, utilizzando una moltitudine di categorie concettuali;

3. originalità – saper trovare soluzioni innovative, per affrontare situazioni e problematiche differenti;

4. elaborazione – saper trasformare un'idea in una risposta reale.



A questa prospettiva, definita “cognitivista”, dobbiamo affiancare quella che è andata diffondendosi negli anni '90, ovvero quella “socio-culturale”, più incline a sottolineare il valore delle relazioni sociali e del contesto culturale (collaborazione, reti di supporto e confronto, background educativo e culturale).

In sostanza, se i primi autori che abbiamo citato si soffermano sulla cifra generativa della creatività e sulle spinte interiori che la favoriscono, successivamente (specialmente con Sawyer), si rende giustizia anche alla sua caratteristica di appartenere al **nostro essere sociali**.





Queste due prospettive epistemologiche sono quelle che, anche oggi, saturano il quadrante di discussione sulla creatività e sulle sue **implicazioni pedagogiche**.

Ovviamente, tutti i docenti toccano con mano, nella loro pratica quotidiana, come all'origine di quello che possiamo chiamare "pensare-creativamente", vi siano atteggiamenti mentali come la curiosità, **ma anche insoddisfazione o inquietudine**.

Negli studenti creativi, a tutte le età, possiamo notare una tendenza a osservare i **dettagli** e a farsi **domande non (o poco) ovvie**.

Ragazze e ragazzi che manifestano una spiccata attitudine creativa stupiscono per il loro modo di pensare, che **alterna logica a deviazione analogica**.

Non dobbiamo dimenticare, infatti, che il pensiero logico è pragmatico e organizzativo e che predilige un andamento lineare e sequenziale per ridurre e ordinare la complessità. Il pensiero analogico è trasversale (laterale), discontinuo, imprevedibile e casuale e, proprio per questo, è **"generativo"**: presenta, insomma, analogie con le mutazioni casuali della genetica, che spesso conducono ad adattamenti migliori, per quanto inaspettati.





Bruno Munari, noto pittore, designer e sperimentatore di nuove forme d'arte, dice che "creare relazioni" fra concetti noti è l'unico modo per sviluppare la creatività: materiali, concreti o intellettuali, da avvicinare e confrontare, idee somiglianti e opposte da avvicinare, esperienze che facciano cogliere la diversità non tanto delle cose in sé, quanto dei rapporti che esistono tra le cose.



Pensiero creativo ed educabilità vanno, quindi, di pari passo: nella didattica orientativa la promozione del pensiero creativo funge da corazza contro la passivizzazione, impegna a interrogare in modo originale la realtà, agisce da rinforzo al pensiero critico.

Valorizzare la dimensione creativa del pensare consente lo sviluppo del pensiero divergente, analogico, non obbligatoriamente utile o performativo, ma **ossigenante e umano**, indipendente e personale. Inoltre, quando parliamo di orientamento, non dobbiamo dimenticare come la creatività sia la **prima finestra d'affaccio sul "mondo del fare"** e, di conseguenza, la prima occasione per gettare un ponte fra mente teorica e spirito pratico, stimolando gli studenti a interrogarsi su quale sia la loro posizione nei confronti degli aspetti più "produttivi" delle loro scelte (pensiamo all'**autoimprenditorialità**).





La didattica orientativa, quando si occupa di favorire il pensiero creativo, dovrebbe dare il giusto peso a entrambe le sue anime: quella teorica e quella pratica, proponendo attività che le attivino in egual misura.



I laboratori di orientamento finalizzati alla **produzione di mappamenti** (le famose mind-map di Tony Buzan) possono essere esercizi molto efficaci per rafforzare l'attitudine creativa del pensiero; in più, questo modus operandi è facilmente declinabile anche su diversi target di età, o gruppi classe con caratteristiche peculiari per preparazione culturale o composizione etnica. Le mind-map alla Buzan sono uno strumento molto duttile che, non a caso, viene implementato anche nella formazione specialistica di dirigenti e liberi professionisti.



Questa metodologia di raffigurazione del pensiero consente anche di simulare esperienze fondamentali nella promozione del pensiero creativo, come provare a rovesciare una situazione data, oppure "pensarla al contrario".

La tecnica di mind-mapping, inoltre, è ideale per trasformare in una **visualizzazione "pittorica" mutazioni, variazioni, relazioni tra affinità visive o funzionali, idee apparentemente bizzarre, momenti di serendipità e di spontaneità.**

La figura dell'insegnante in questi contesti promuove libertà ed esplorazione, facilita la ricerca e la scoperta, spinge a sperimentare anche **il rischio e l'ignoto.**



Strategie didattiche

Coltivare la creatività

Per la loro particolarità, le **esperienze di *prompting* del pensiero creativo** sono più fruttuose all'interno di sessioni dedicate, magari con l'intervento di insegnanti di diverse discipline, proprio allo scopo di favorire i cortocircuiti analogici dei quali abbiamo parlato nei precedenti paragrafi.

Dobbiamo tenere in considerazione che il loro è un **ruolo di facilitazione**: l'insegnante dovrebbe garantire un perimetro di base che, in questo specifico caso, non è nemmeno costituito da regole, bensì dalla **condivisione di un'atmosfera interattiva**. Questa "bolla" non favorisce, infatti, risposte stereotipate, ma la costruzione di significati nuovi, anche strani e apparentemente inutili, ma personali e coerenti.



Su questi presupposti possiamo attivare il processo di mind-mapping suggerito da Tony Buzan, partendo da un concetto centrale, che può avere a che fare con una scelta scolastica o con la **proiezione di sé stessi** verso un futuro accademico o professionale, ma anche un cliché diffuso all'interno del gruppo classe (ad esempio, il fatto che un laureato abbia più opportunità professionali rispetto a un diplomato).



Il primo sforzo comune sarà proprio quello di concentrare il focus della nostra discussione in una sola parola, o in una locuzione breve, che anche graficamente diventerà il centro della nostra mind-map.

Il pensiero laterale si attiva a prescindere da quello che inizialmente appare come l'unico percorso possibile, cercando elementi, idee, intuizioni, spunti fuori dalla rigidità della catena logica lineare e sequenziale: per questo la natura radiale delle mind-map è tanto potente.





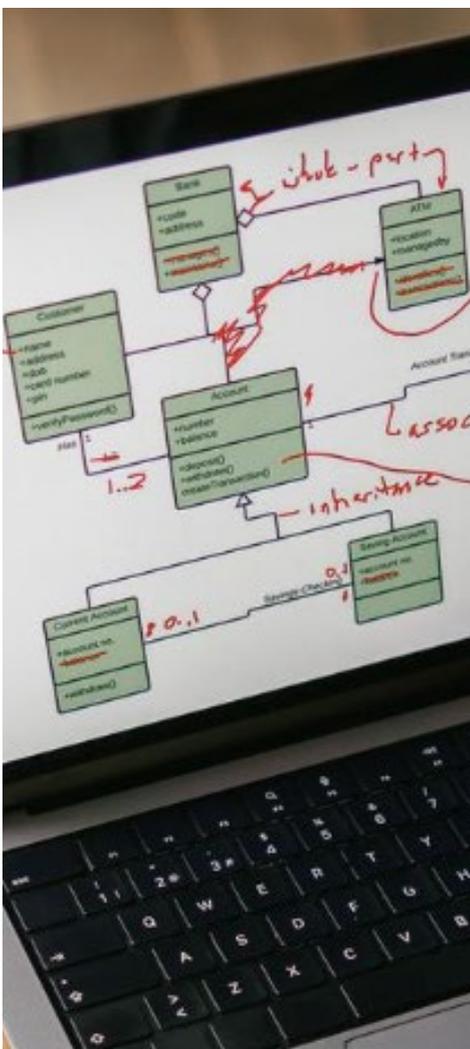
Una tecnica corretta

Tony Buzan faceva spesso ricorso, per spiegare la tecnica di mind-mapping, alle seguenti linee guida:

- per definire l'argomento centrale, un'immagine è l'ideale, perché non suggerisce un'interpretazione univoca;
- una mappa mentale dovrebbe fare largo uso del colore, per renderla ricca e pittorica;



- ogni parola o immagine è **più produttiva**, se usata **da sola**, posizionata in una propria riga;
- **le linee devono essere collegate, partendo dal centro** e diventando più sottili verso le informazioni periferiche (e, idealmente, ogni linea-ramo dovrebbe essere lunga quanto la parola che ospita);



- meglio usare **almeno 3 colori** - i colori aiutano l'effetto complessivo, ma anche la codifica e il raggruppamento delle informazioni.
- **creatività e personalizzazione** sono sempre vincenti - meglio lavorare manualmente su fogli A3, piuttosto che utilizzare applicativi digitali.





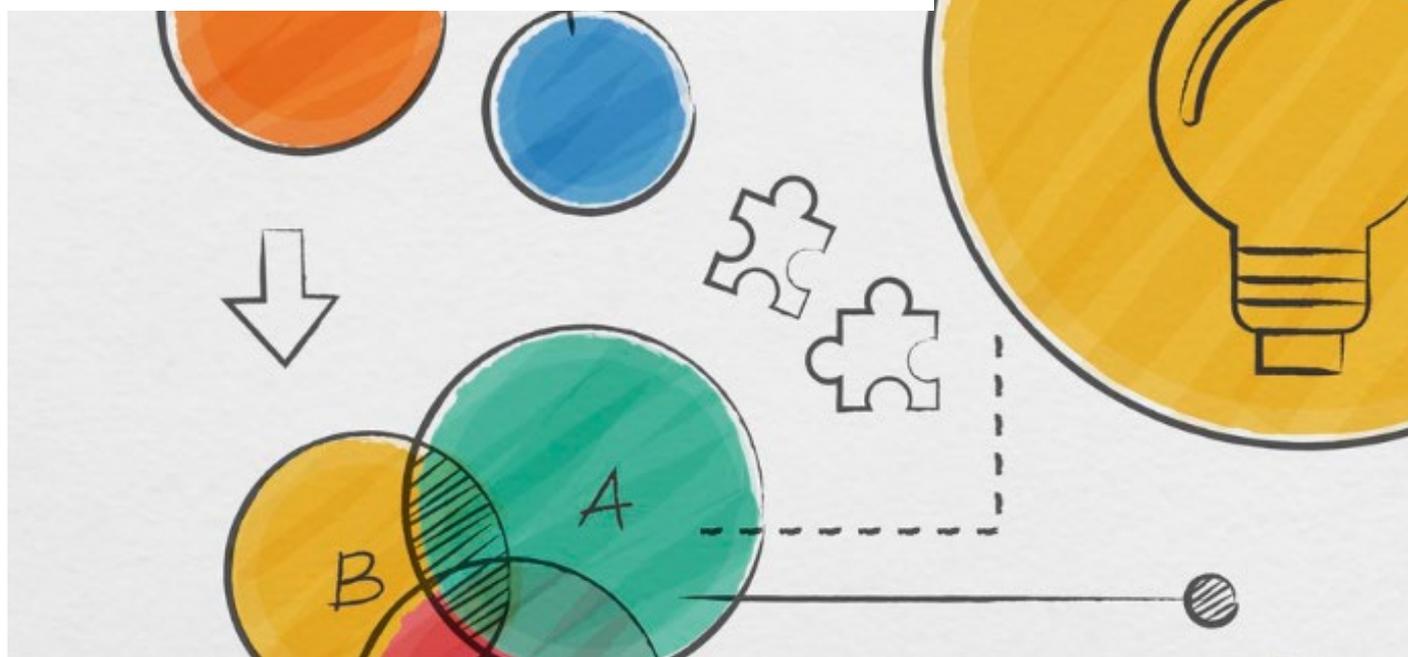
Buzan raccomanda con decisione l'utilizzo di immagini al posto delle parole ogni qual volta questo sia possibile: la mappa mentale dovrebbe essere un interruttore per attivare le connessioni più remote del cervello e, a tale scopo, le immagini sono più efficaci. Non solo: le immagini rappresentano la modalità di interazione più naturale nella comunicazione umana, e il loro uso potrebbe rendere la mappa mentale **un linguaggio condiviso per gruppi linguistici o etnici diversi**.

La chiarezza della gerarchia radiale, inoltre, dovrebbe sempre essere preservata: una mappa mentale non dovrebbe mai prescindere dall'enfaticizzazione delle associazioni fra i diversi elementi rappresentati.

Dal punto di vista didattico, infatti, l'attività di mappatura non si ferma alla costruzione della mind-map (e alla discussione aperta che caratterizza la lezione a essa dedicata): in **sessioni successive** è suggeribile tornare a studiare attentamente le connessioni, provando a perfezionarne le relazioni.

In definitiva, la mappa mentale dovrebbe ricalcare il modo stesso in cui il cervello umano funziona, ovvero attraverso un irraggiamento di:

- **immaginazioni** (richiamo alla memoria di immagini e colori sulla base di un prompt di natura verbale);
- **associazioni** (costruzione di correlazioni fra le immagini ideate).





Gestire il contesto didattico

Tony Buzan amava dire che “durante la lezione con le mappe mentali saremo tutti scienziati e tutti artisti”.



Il gruppo classe dovrebbe essere spronato alla massima libertà espressiva, valorizzando qualsiasi contributo, anche se apparentemente divergente: del resto, non stiamo solo raffigurando un'immagine “radiale” del processo “radiante” della mente, ma anche la potenzialità del pensiero di essere “raggiante”, ovvero di illuminare aree che possono sembrare esterne, distanti, altre.

In questo scenario, si potrà anche:

- **copiare** – perché l'imitazione è la forma più naturale di apprendimento;
- **scarabocchiare** – per non inibire l'immaginazione, meccanismo fondamentale della conoscenza;
- **chiacchierare** – per far emergere dalla discussione collettiva le associazioni ricorrenti e rilevanti (cooperative learning).

Il processo didattico di mind-mapping è un laboratorio di costruzione partecipata di significato che, pur partendo dall'esigenza di definire qualcosa di specifico, un tema centrale, si propone di orientare i discenti verso un ethos di miglioramento di alcune **competenze trasversali e, in particolare, l'attitudine sperimentale e la creatività.**



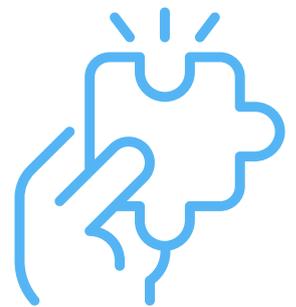
Problem solving

Sapere e riuscire a scoprire: affacciarsi oltre il problema

Si parla ovunque di “problem-solving”: a scuola sicuramente; poi, c’è l’allenatore di un qualsiasi sport che deve avere ottime doti di problem-solving, e gli atleti?! Il manager, ovviamente, senza spiccate capacità di problem-solving non va da nessuna parte; ma, alla fine, neanche il pensionato può farne a meno...

Se può essere letta un po’ di ironia in questo incipit, è pur vero che in esso si nasconde una base concettuale molto realistica: è un po’ come in un film tragicomico, dove a ogni risata corrisponde una considerazione più seria.

A far diventare tutto più “dannatamente” serio (come direbbero in un film) è la complessità del contesto socioculturale e lavorativo in cui viviamo, la sua propensione a **cambiamenti non solo repentini**, ma anche molto **rapidi** nel dispiegare le loro conseguenze: un profilo professionale può essere messo in crisi da un’innovazione tecnologica dall’oggi al domani, e reso obsoleto dal maturare della tecnologia dal domani al dopodomani.



Si tratta di meccanismi ai quali si è accennato in diversi punti del nostro corso, e che, quando parliamo di problem-solving da un punto di vista scientifico-pedagogico, diventano ancora più centrali.

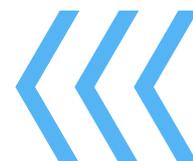
Per far crescere questa fondamentale skill di area cognitiva nei gruppi classe, sarà determinante **saper proporre agli studenti “oggetti culturali” (curricolari ed extracurricolari), non perché li riproducano, ma perché li utilizzino creativamente** per guardare oltre lo steccato dei problemi in continua evoluzione, superandoli.



*“Oltre al sapere dichiarativo (che cosa) e al sapere procedurale (come), c'è un sapere che pone e risolve problemi (per), che permette di ripercorrere le modalità dell'indagine e di impostare una didattica capace anche di **“educare l'intelligenza”**. In questa prospettiva le discipline appaiono come “mappe”: mappe concettuali per comprendere, e mappe organizzative per orientarsi nell'interpretare l'esperienza” (Michellini M. – 1999).*



Come leggiamo in questa citazione, creatività e mappatura del pensiero ritornano, anche se sotto una forma più specialistica, che ora potremmo associare a quello che viene definito “problem-based-learning”.



Negli ultimi anni, la **valenza educativa, metodologica e trans-disciplinare** di questi approcci viene da più parti evocata, e la sua applicazione sperimentale ha anche condotto a una metodologia specifica per le attività di orientamento formativo in contesto disciplinare: si chiama PSO (Problem Solving Orientamento) ed è stata messa a punto dal Gruppo Università-Scuola per l'Orientamento dell'Università di Udine.





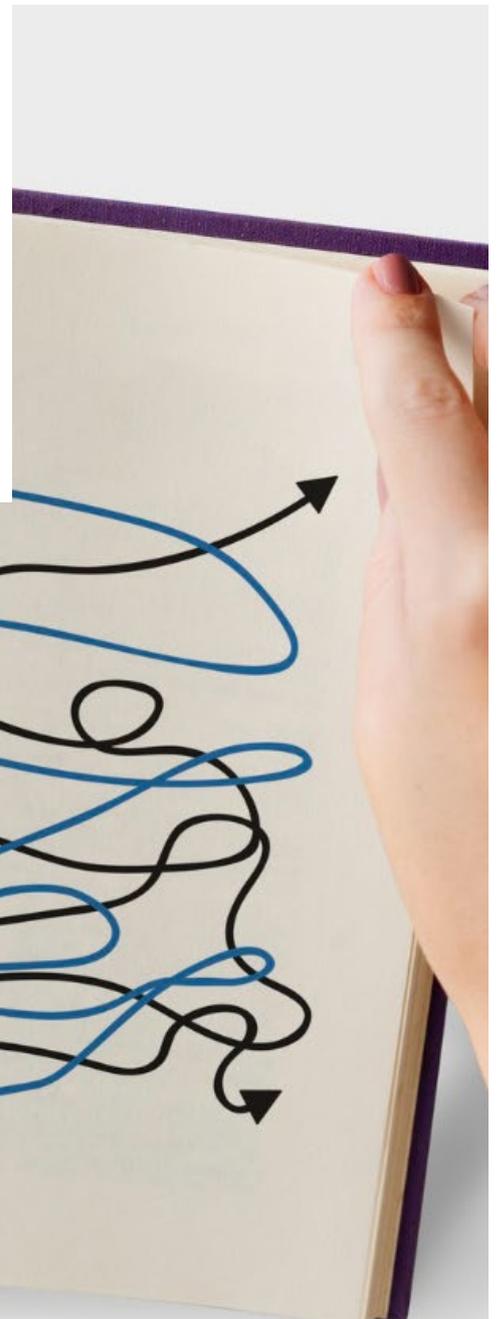
In base a questa metodologia, il problem-solving può essere inteso come una strategia di insegnamento/apprendimento basata sull'uso di problemi, in merito alla soluzione dei quali il discente è chiamato ad assumersi delle responsabilità.

Fra le diverse tipologie di approccio applicativo, la ricerca del gruppo universitario di Udine ne individua due.

Popular Problem Solving (PPS)

Questa strategia utilizza un ciclo di fasi:

- individuazione del problema;
- percezione del suo significato;
- riformulazione del problema in forma aperta e manipolabile;
- generazione di ipotesi risolutive alternative attraverso la tecnica del brainstorming;
- formulazione di ipotesi risolutive preferibili;
- esecuzione dell'attività;
- registrazione e interpretazione dei risultati;
- valutazione finale.



Problems

Structured Serendipity method of Problem Solving (SSPS)

Questa tecnica si affida alla trasferibilità di soluzioni ottenute per problemi analoghi, operando gli opportuni adattamenti.



Seppur meno strutturata della prima metodologia, anche in questa possiamo individuare un ciclo operativo:

- individuazione del problema;
- percezione del suo significato;
- ricerca di problemi con caratteristiche e significati analoghi;

- confronto delle soluzioni dei problemi noti con la tecnica del brainstorming;
- formulazione delle soluzioni analoghe con maggiore attinenza;
- formulazione degli adattamenti;
- esecuzione dell'attività;
- registrazione e interpretazione dei risultati;
- valutazione finale.

Il PPS è impegnativo e necessita di tempi abbastanza lunghi, ma è particolarmente efficace per l'orientamento formativo, in quanto aiuta a comprendere come si costruisce un processo autonomo di scelta. Il PPS promuove creatività, progettualità, capacità organizzativa e di decision-making (della quale parleremo in modo più esteso successivamente).

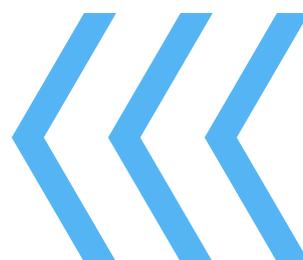


L'attività svolta in modalità PPS deve toccare temi di vita reale, che possano per questo assumere concretezza vitale e motivante.



Portare gli studenti a risolvere problematiche, prima curricolari e poi più astratte, attraverso questa metodologia ciclica, è ideale per innestare un solido orientamento all'apprendimento basato sulla risoluzione dei problemi nel gruppo classe.

Non a caso abbiamo parlato di "gruppo-classe": il **problem-based-learning** va affrontato in termini di attività di gruppo. Questa è la sua condizione ottimale di implementazione, perché offre doppia opportunità di sviluppo: delle abilità sociali e della comunicazione tra pari (o con adulti significativi).



La metodologia denominata PSO si basa sull'approccio PPS e mira a **massimizzarne i guadagni cognitivi**, tanto in ambiti disciplinari, quanto in contesti multidisciplinari.

Nell'approccio PSO vengono alternate fasi di lavoro individuale a momenti di lavoro in team: la discussione collettiva segue sempre i momenti di lavoro individuale. Il ciclo prevede 6 fasi (ciascuna di esse corrisponde a un'attività della durata di sei ore), che abbiamo ridotto a 5, per rendere più intuitiva un'eventuale applicazione concreta.



Fase 1 - Studio (attività individuale)

In questo primo task ogni studente è chiamato a esplicitare:

- obiettivo da perseguire operativamente (sulla base del problema assegnato dal docente);
- progettazione del modus operandi;
- validazione della procedura scelta (spiegazione della fattibilità e dei risultati attesi);
- discussione delle risorse (umane e materiali) necessarie.



Per rendere più efficace e organizzata questa attività, è consigliabile fornire una scheda di studio, con domande uguali per tutti a cui rispondere (ad esempio, “Per passare il test di ammissione alla facoltà x, quale problema è necessario risolvere per primo?” – Facciamo attenzione al fatto che non si danno suggerimenti per individuare priorità o problematiche, ma si chiede al discente di eseguire quanto richiesto).

Per rifarci all’elenco delle fasi del metodo PPS viste in precedenza, possiamo asserire che questa fase comprende l’individuazione, la percezione del significato, la riformulazione in forma aperta e manipolabile.

Fase 2 – Brainstorm (attività di gruppo)

Nella fase successiva, il gruppo può discutere progetti individuali, obiettivi e strategie. Si dovrà scegliere un progetto, stabilire l’organizzazione del lavoro e la sua realizzazione cooperativa. Nell’elenco PPS, questa fase include tutti i task che vanno dal brainstorming alla registrazione dei risultati.

Anche in questo caso, la qualità dell’attività migliorerà se la colleghiamo alla realizzazione di un elaborato parziale che, in questa fase, sarà il “diario di lavoro”. Questo documento dovrebbe “narrare” il processo, limitandosi a descriverlo con esattezza.



Fase 3 – Interpretazione (attività di gruppo)

Si tratta della penultima attività del modello PPS, che recupera gli elementi di discussione e del diario, per andare a elaborare un rapporto di sintesi. In questo rapporto, la dimensione narrativa del diario viene superata: agli studenti si chiede, infatti, di schematizzare il proprio progetto di problem-solving, evidenziando gli strumenti che hanno utilizzato per risolvere i problemi individuati e le procedure metodologiche impiegate da questi strumenti.



Fase 4 – Valutazione collettiva (attività di gruppo)

Questa fase consiste nella condivisione del rapporto di sintesi e nel tentativo di pervenire a conclusioni generali: in particolare, si cercherà di evincere il ruolo che ha l'esperienza vissuta nell'orientamento.

Fase 5 – Valutazione individuale (attività individuale)

Ogni discente redige un rapporto libero di riflessioni sull'intera esperienza, individuando un numero di termini chiave per descriverla.

Il gruppo universitario di ricerca, che ha sviluppato questa metodologia, la ha successivamente applicata nell'orientamento alla scienza.

“Gli studenti sono stati messi nelle condizioni di sperimentare personalmente la natura di un'indagine scientifica, trovandosi in situazioni problematiche concrete, per riconoscere attitudini, interesse, passione, gusto per il cimentarsi nella soluzione di problemi, nonché la propria capacità di organizzare l'indagine su piani diversi, con modalità di controllo e di utilizzare strumenti formali nell'analisi del concreto e nell'individuazione di un fenomeno, elementi che costituiscono di per sé attitudini alla scienza”
(Michellini M. – 1999).

Per tutti i dettagli di questa interessante esperienza rimandiamo all'approfondimento della sua presentazione integrale (cfr. Link nelle fonti).





Strategie didattiche

Diamo forma al problem-solving

Vogliamo, a questo punto, suggerire un laboratorio che si basa sullo schema PSO semplificato dell'attività che abbiamo proposto e, in particolare, su una sua ulteriore modifica operativa, a nostro parere in grado di rendere più catalizzante il lavoro e, soprattutto, di adattarlo anche agli studenti delle scuole secondarie di primo grado.

Questa proposta didattica **integra lo schema PSO, il dibattito regolamentato e la raffigurazione pittorica** (con uno strumento differente dalla mind-map), unendo in un unico ciclo stimoli orientati a promuovere **il pensiero critico, il problem-solving e l'elaborazione creativa**.

Per comodità esplicativa e per conservare intuitivamente l'analogia con lo schema appena proposto, utilizzeremo anche noi una suddivisione in fasi per questa nostra sperimentazione didattica, ma declinandola in modi e tempi che pensiamo più coerenti con le normali finestre temporali della scuola, che difficilmente offrono la possibilità di dedicare un'intera giornata a un laboratorio.



Fase 1 - Trigger (a cura del docente) - Tempo 15'

Il docente deve individuare un'area tematica ampia, ad esempio l'orientamento alle discipline STEM. Quest'area tematica dovrà essere condivisa con gli studenti tramite una spiegazione orale, che accenni a possibili problematiche da approfondire all'interno del suo perimetro.

Qualora il docente sia motivato e capace di agire in tal senso, questa fase può essere portata a termine anche con la creazione di un video, affidando agli studenti una sitografia di approfondimento e traendo così ulteriori vantaggi dall'impiego della "flipped-classroom", una metodologia nota per aumentare la motivazione e le capacità organizzative (leve emotive importanti anche per le fasi successive).



La spiegazione dovrebbe includere anche:

- metodologia complessiva del laboratorio;
- caratteristiche della scheda di studio per la fase 2.



Fase 2 - Studio (individuale) - Tempo variabile da overnight a una settimana

Come anticipato nella spiegazione dello schema PSO, segue una fase dedicata allo studio individuale.



Il docente dovrà, a questo punto, consegnare agli studenti una scheda di studio precedentemente preparata, che specifichi attraverso domande dirette gli obiettivi dell'approfondimento personale, ad esempio:

- Quale problematica ritieni prioritaria nell'orientamento STEM?
- Quale strategia proporresti per risolvere o migliorare la problematica che hai indicato?
- In che modo può essere realizzata la tua strategia? Quali potrebbero essere i risultati?
- Quali risorse sarebbero necessarie per mettere in pratica la tua soluzione?

Non c'è un tempo preciso da lasciare agli studenti per sviluppare la loro scheda di studio. Sugeriamo, comunque, di non estenderlo troppo, in quanto sarebbe più difficile conservare le spinte motivanti e il controllo sulla propria idea.





Fase 3 - Brainstorm (attività di gruppo) - 90'

Gli studenti dovranno presentare in un tempo di minimo 2 minuti e massimo di 4 la loro scheda di studio. Al termine di questa attività la classe dovrà scegliere una sola scheda di lavoro fra tutte quelle prodotte: questa scheda diventerà il mandato della fase successiva.

Fase 4 - Simulazione strategica (attività di gruppo) - 50'

La classe dovrà applicare la strategia di risoluzione descritta nella scheda di lavoro, conservando una traccia narrativa del processo. Questa traccia narrativa andrà infine sintetizzata in una tesi per il dibattito regolamentato, che avrà luogo nel laboratorio di classe successivo.

Fase 5 - Dibattito regolamentato (attività di gruppo) - 90'

Gli studenti dovranno dar vita a un dibattito regolamentato, basato sulla tesi creata nel precedente laboratorio. Le due squadre, una rappresentante i "pro" e l'altra i "contro", saranno tenute a tener traccia della discussione tramite registrazione audio. Successivamente, aiutandosi con uno dei software o degli applicativi disponibili online, dovranno trasformare la registrazione in testo scritto, usando un qualsiasi editor digitale di testo.

Fase 6 - WordCloud (attività di gruppo) - 50'

Sempre servendosi di un applicativo disponibile online gratuitamente (www.wordcloud.com), sarà possibile creare un word-cloud con il testo preparato durante la sessione di dibattito regolamentato. Grazie al word-cloud, la classe potrà ora dedicarsi a una discussione sulle parole chiave emerse e sulla loro attinenza alla strategia risolutiva del problema iniziale.



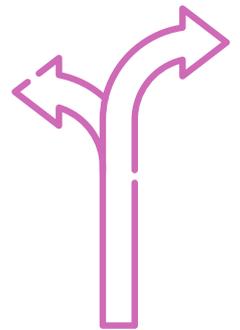
Decision making

La decisione fra consapevolezza, strategia e responsabilità

Ciò che chiamiamo “*decision-making*” ha a che fare con la capacità di scegliere fra alternative, siano esse di azione o di inazione. La vita è un continuo e complesso processo decisionale, e questo fin dalle sue prime fasi.

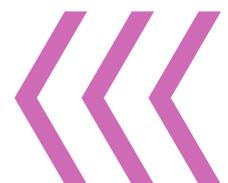
Prendere decisioni è tanto abituale, quanto difficile: basti pensare a come illustri ricerche internazionali abbiano dimostrato che anche i manager, ovvero i **“professionisti del decidere”**, scelgono per ben il **50% delle volte l’alternativa sbagliata o, comunque, quella meno efficace.**

La didattica orientativa deve fare i conti con la formazione al *decision-making*, perché fare scelte (o meglio, saper fare buone scelte) è parte integrante del processo di (auto)orientamento. In più, senza voler fare alcuna hit parade, si comprende facilmente come qualsiasi esperienza di orientamento, in ogni momento della nostra vita, possa contenere scelte cruciali.



Insomma, è innegabile che scegliere il ristorante migliore per una festa di compleanno o l’argomento della propria tesi di laurea abbiano una valenza molto diversa. Basta un esempio banale come questo a farci entrare nel vivo dell’argomento: **le scelte “orientanti”, ovvero le decisioni da prendere in contesti orientativi, sono generalmente molto importanti**, perché le loro conseguenze hanno un impatto potenziale molto vasto sulla vita.

Il loro impatto si prolunga solitamente in un orizzonte di lungo termine, mentre un altro compleanno arriverà fra 12 mesi. Le loro conseguenze incidono sul nostro benessere psico-fisico, la nostra soddisfazione emotiva e realizzazione: insomma, su ciò che normalmente definiremmo come **“felicità”**. Il ristorante sbagliato può crearci l’imbarazzo di una nottata, una scelta orientativa poco consapevole/responsabile produce un “mal di pancia” che fatica ad andare via.





Educare al *decision-making*, inoltre, non vuol dire solamente promuovere il consolidamento di una *life-skill* individuale: gli effetti delle decisioni che prendiamo, infatti, **coinvolgono sempre anche altri**, in particolare quelli più vicini a noi. In questo senso, la competenza di *decision-making* rientra a pieno titolo anche nelle ***skill* che definiremmo “di cittadinanza”**.



Oltre a ciò, bisogna considerare come molte decisioni implicino una componente etica, altro lato non trascurabile della questione.

Un primo punto sulla nostra mappa alla scoperta del *decision-making* e di come educare a esso nella didattica orientativa possiamo metterlo facendo chiarezza sulla differente tipologia delle decisioni.



Non si tratta di una pura categorizzazione teorica: potremmo iniziare a trattare l'argomento con gli studenti, spiegando questa distinzione, e chiedendo poi loro di enumerare esempi di decisioni che rientrano nelle diverse tipologie.

Si tratta di un esercizio semplice che, tuttavia, può stimolare assunzioni di consapevolezza non trascurabili, specialmente fra le studentesse e gli studenti più giovani.



Decisioni programmate

Cosa indossare, cosa mangiare, quale percorso prendere per raggiungere la scuola, quale per tornare a casa: queste decisioni dirette si chiamano anche "programmate"; si verificano con una frequenza tale da sviluppare meccanismi di risposta automatizzati. Questi **"automatismi"** sono le nostre **"regole decisionali"**.

Tornando al ristorante che, a questo punto, avremo scelto per il compleanno: raccogliere i reclami dei clienti è parte integrante dell'attività: si tratta di un problema ricorrente per tutti gli esercizi commerciali, che richiede una decisione programmata.

Molti, effettivamente, hanno una politica prestabilita: per ogni reclamo fondato, sarà servito un dessert o un digestivo gratuito. Questa è la regola decisionale.

Decisioni non-programmate

Vi sono, invece, decisioni uniche e importanti, che richiedono un meccanismo strategico più articolato, fondato su pensiero consapevole, raccolta di informazioni e attenta considerazione delle alternative. Sono le decisioni non programmate. Questa nomenclatura, tuttavia, non deve trarre in inganno: **non significa che il dover prendere queste decisioni non sia prevedibile, ma solamente che la loro risposta non può essere scritta all'interno di una routine.**



Ovviamente, ciascuno di noi, anche a 13 anni, ha almeno una vaga idea del fatto che, a un certo punto, dovrà scegliere, se andare all'università e intraprendere un percorso di alta formazione, invece di una carriera più immediata.



Il poterlo prevedere, tuttavia, non determina la possibilità di stabilire una regola di risposta. Ovviamente, ci sono decisioni non-programmate che scaturiscono da **situazioni di crisi**, ma non sempre è così. Questa seconda categorizzazione delle decisioni è, chiaramente, quella che più ci interessa.

Nonostante quelli che abbiamo chiamato i “professionisti del decidere” abbiano *scoreboard* un po' deludenti, restano, comunque, i più esperti in materia: prenderemo a prestito qualche categoria e strategia dal mondo organizzativo e manageriale, per comprendere meglio quali siano le strade che portano individui e gruppi a decidere, e a farlo “bene”.

La nostra mente, quella delle ragazze e dei ragazzi nelle nostre classi, la nostra scuola come organizzazione, l'azienda per la quale lavoreranno studentesse e studenti, o quella che fonderanno essi stessi, finiranno per mettere in atto un particolare modello decisionale: vediamo dunque i **4 più comuni**.



Le decisioni razionali

Il primo modello con il quale si prendono decisioni è quello detto "razionale": anche se il nome sembra rassicurante, si tratta di un percorso che la nostra mente struttura in fasi, più o meno nette, che possono facilmente essere soggette a bias o crisi.



Le fasi di un modello razionale di decision making sono 8: Immaginiamo che un giovane laureato voglia scegliere un corso di formazione specialistico sull'intelligenza artificiale.

Il primo passo, l'**"individuazione"**, è già stato completato: il giovane riconosce di avere un bisogno formativo in un campo ben limitato. Successivamente, nel secondo step, dovrà eleggere i fattori decisionali rilevanti (**critterizzazione**). Quale ramo dell'AI? In presenza, oppure online? Di quale durata?



Con quale tipologia di certificazione ufficiale (spendibilità)? Il budget che, seppur leggermente ampliabile (magari attraverso un prestito), non è infinito. Tutte le possibili opzioni per l'iscrizione a un corso verranno ora valutate in base a questi criteri. Prima di proseguire, più o meno consciamente, il nostro personaggio decide quanto è importante ciascun fattore per la sua decisione (step 3 – **prioritarizzazione**).

La fase 4 è quella dove si chiede alla mente di generare una serie di alternative che si confacciano ai nostri criteri (**produzione alternative possibili**).

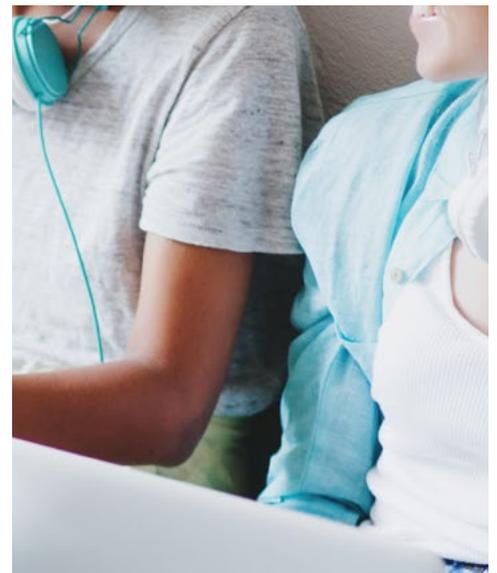


Nel passaggio 5, il giovane userà queste informazioni per valutare ciascuna alternativa possibile rispetto ai criteri stabiliti (**selezione alternative probabili**). La scelta dell'alternativa migliore (fase 6), infine, anticipa l'ultimo step: la **decisione**, l'iscrizione al corso.

Dalla complessa articolazione del modello comprendiamo subito quanto esso sia un ideale più che una realtà riproponibile: pensa a come prendi anche le decisioni importanti nella tua vita, e noterai che raramente ci si siede e si completano tutti questi otto passaggi.

Ad esempio, questo modello imporrebbe di trovare tutte le possibili alternative, prima di prendere una decisione, ma ciò può richiedere molto tempo. Potrebbe anche non essere possibile per limiti informativi e, inoltre, gli individui sono spesso sotto pressione a causa del tempo limitato o delle spinte che arrivano dall'ambiente (pari, famigliari, ecc.). Anche se avessimo accesso a tutte le informazioni, poi, potrebbe essere difficile confrontare i pro e i contro di ogni alternativa, e classificarle in base alle nostre preferenze.

Questo, fra l'altro, è un contesto che, con internet, è diventato sempre più realistico: recensioni, schede informative, open-day virtuali, contenuti sui social...



La disponibilità di troppe informazioni può portare a quella che viene definita la “paralisi dell’analisi”: questo fenomeno fa sì che si dedichi troppo tempo alla raccolta di informazioni e alla riflessione su di esse, senza riuscire a prendere alcuna decisione.



Oltre a queste considerazioni, è necessario soffermarsi a riflettere su un ulteriore dettaglio delle nostre decisioni nel mondo reale: non sempre desideriamo compiere una decisione ottimale. Prendiamo il nostro giovane universitario: se stesse cercando un appartamento da affittare per l’anno accademico, potrebbe (ragionevolmente) voler prendere il primo che soddisfa i suoi criteri di pulizia, vicino alle aule e che rientra nelle sue possibilità economiche.

La razionalità limitata

Il modello di razionalità limitata del processo decisionale riconosce i limiti dei processi decisionali. Secondo questo modello, gli individui limitano consapevolmente le proprie opzioni a un insieme gestibile, e scelgono l’alternativa migliore in base alla soddisfazione attesa.

La “**soddisfazione attesa**”, tecnicamente, non è nulla di entusiasmante: si riferisce, infatti, all’accettazione della prima alternativa che soddisfa i criteri minimi.

Un esempio? Molti laureati non effettuano una ricerca nazionale o internazionale di opportunità di lavoro: si concentrano su un’area geografica limitata e tendono ad accettare la prima offerta in quella zona, anche se potrebbe non essere la situazione ideale.



Se con la scelta razionale i rischi risiedono nel finire per non decidere, qui stanno nel preferire di **risparmiare tempo e fatica**, per poi commettere **una scelta errata**.



Certamente, non vi sono solamente rischi, ma anche vantaggi: **un'euristica di questo tipo può consentire di prendere decisioni "abbastanza buone"**, quindi sufficienti a risolvere un problema, uno di quelli dove il tempo è una variabile importante, per esempio.

Le decisioni intuitive

Tempo scarso, vincoli, molta incertezza, alto coinvolgimento emotivo nei risultati: sappiamo tutti quanto questo scenario sia frequente o, comunque, quanto anche scenari più "tranquilli" vengano percepiti così.



Questo pressing, in condizioni mutevoli, favorisce processi decisionali basati sull'intuizione. Importanti ricerche sulle decisioni prese dai vigili del fuoco, dai piloti e dagli infermieri, rilevano che questi non applicano modelli di decisione razionale o a razionalità limitata, ma **scansionano**, piuttosto, **l'ambiente alla ricerca di segnali per riconoscere scelte strategiche predefinite**.

Formazione, esperienza e conoscenza fanno sì che si possa avere un'idea precostruita della funzionalità e dell'esito di alcune alternative.

Il punto chiave di questo modello decisionale è che viene presa in considerazione **una sola scelta alla volta**. Questo modello è diffuso nei contesti lavorativi e riservato a professionisti: i principianti, senza una base esperienziale a cui attingere, non sono in grado di prendere decisioni efficaci in questo modo.





Le decisioni creative

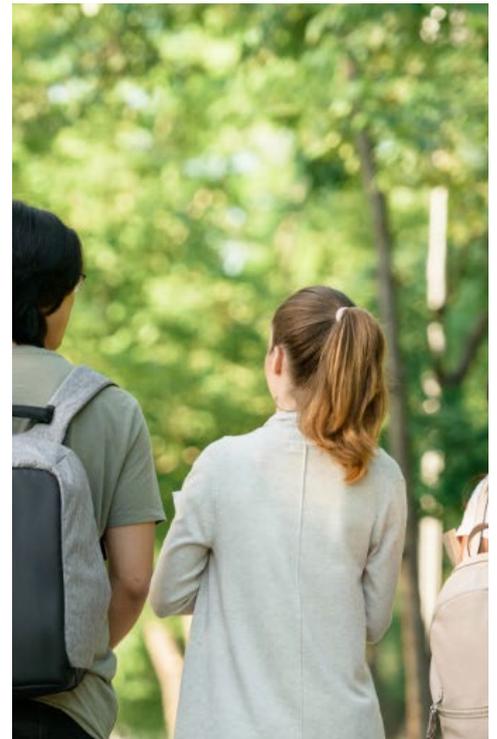
Il processo decisionale creativo è una parte vitale del saper prendere buone decisioni. La prima fase di un modello decisionale creativo è uguale a quella degli altri stili decisionali: bisogna individuare il “problema” del quale la decisione diventerà la soluzione o parte di essa.

La decisione creativa, tuttavia, richiama nella sua seconda fase una **“immersione”**, dedicata ad acquisire esperienza nell’area decisionale specifica (un po’ come fare un *crash-course*, che ci porti più vicini alla condizione degli esperti, di cui abbiamo parlato per le decisioni intuitive).

Quindi, avviene una **“incubazione”**: in questa fase, semplicemente “si stacca la spina”, si mette da parte il problema, non ci si pensa per un po’. In questo momento, il cervello lavora sul problema inconsciamente.

Poi arriva quella che definiremmo **“illuminazione”**: è l’**“eureka” di Archimede**, che trovò la soluzione al problema su cui stava lavorando, mentre faceva il bagno. Infine, vi sarà la verifica della fattibilità della soluzione “emersa”.

Il processo creativo, quindi, più che essere un’alternativa rispetto agli altri modelli decisionali, risulta un’armonizzazione di questi stili comportamentali con le caratteristiche del contesto: si tratta, in definitiva, di un percorso sul quale è interessante riflettere con le classi, poiché **disegna con realismo le situazioni in cui potrebbero trovarsi e valorizza anche la loro dimensione più “umana”**.



Strategie didattiche

Creatività, decisioni e altre domande...

Sperimentare i processi decisionali con studentesse e studenti è un'operazione da fare con consapevolezza.

Il gruppo non è sempre il luogo migliore per condividere le proprie motivazioni decisionali, poiché si potrebbero voler tener private alcune spinte ambientali, alcuni "paletti" economici, o alcune debolezze caratteriali note: sarà necessaria sensibilità e capacità di adattamento alla realtà della classe.

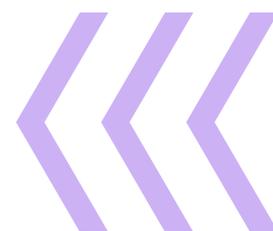
Le attività che proponiamo in questo caso sono semplici e possono essere declinate su differenti scale di complessità, a seconda delle caratteristiche di età e cultura della classe.



Prima di svolgere queste attività, sarebbe opportuno sviluppare un'intera lezione su decisioni e modelli decisionali, per creare una consapevolezza nel gruppo-classe di quei meccanismi che sottostanno ad azioni compiute a volte inconsapevolmente, come il decidere.

Narrative decisionali

Suggeriamo di preparare brevi resoconti di percorsi decisionali di tipo razionale, con una chiara esplicitazione delle fasi, che descrivono le varie alternative. Si tratta, in sostanza, di far leggere agli studenti dei brevi racconti, che avremo scelto, e che, ad esempio, descrivano la storia di una studentessa che si iscrive contro il parere delle amiche alla facoltà di Fisica, oppure di uno studente che decide di intraprendere un corso di cucina in Giappone, dovendo motivare questo alla famiglia.





Più la storia che preparate sarà dettagliata, più l'attività di analisi e role play sarà proficua.

Durante la prima fase individuale (15 minuti), si chiede agli studenti di leggere la proposta narrativa, quindi di rispondere alla seguente lista di domande, con risposte aperte e sintetiche.



- La decisione è giusta?
- Il protagonista si sentirà meglio o peggio, dopo aver preso questa decisione?
- Questa decisione infrange qualche regola sociale?



Successivamente, possiamo interpellare a campione gli studenti, chiedendo di condividere con la classe la loro risposta. In questa **seconda fase di brainstorming, che dovrebbe durare circa 30 minuti**, dovremmo far emergere le criticità principali sollevate dalle risposte.

In una seconda lezione, si dovrebbero invertire i ruoli e, dividendo la classe in gruppi, chiedere agli studenti di creare delle narrative decisionali, specificando modelli, fasi e considerazioni accessorie.



Compito individuale

Nei casi in cui la discussione di gruppo sia di difficile gestione, si possono porre dei “problemi decisionali”, chiedendone la risoluzione.

Leggendo gli elaborati, il docente potrà sviluppare una lezione che consideri gli spunti emersi (che a questo punto avranno forma anonima), trasformandoli in focus sui quali poter dibattere collettivamente.

Per convenienza, inseriamo un esempio generato con **l'intelligenza artificiale**, un'ulteriore risorsa utilizzabile per generare varianti da sottoporre alla classe.

Scenario: tu sei uno studente del penultimo anno di scuola superiore e stai per affrontare la decisione cruciale riguardante il percorso formativo post-diploma. Hai diverse opzioni tra cui scegliere, ciascuna con i suoi pro e contro. La tua decisione influenzerà notevolmente il tuo futuro e la tua carriera.





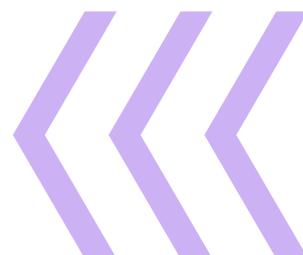
Opzioni

Università: optare per un percorso universitario in un campo di studi specifico. Ad esempio, potresti essere interessato a Scienze, Lettere, Ingegneria, Economia o Medicina.



Formazione professionale: scegliere di intraprendere un percorso di formazione professionale o tecnica. Questo potrebbe includere corsi di specializzazione, apprendistati o programmi di formazione specifici per un settore, come tecnico informatico, elettricista, o meccanico.

Lavoro subito dopo la scuola: entrare nel mondo del lavoro immediatamente. Potresti cercare opportunità di lavoro nelle tue aree di interesse, senza proseguire gli studi universitari o tecnici.



Fattori da Considerare

Interessi personali: cosa ti appassiona davvero? Quali sono i tuoi hobby e le attività che ti entusiasmano di più?

Abilità e competenze: valuta le tue abilità e competenze. In quale area ti senti più competente e motivato?

Aspettative familiari: quali sono le aspettative della tua famiglia riguardo al tuo percorso formativo? C'è qualche pressione o preferenza che devi considerare?





Prospettive di carriera: ricerca le prospettive di carriera nelle diverse opzioni che stai valutando. Quali sono le opportunità di lavoro nel campo prescelto?

Costi e benefici finanziari: considera i costi associati a ciascuna opzione (i costi dell'istruzione universitaria o della formazione professionale), rispetto alle entrate future potenzialmente previste.

Compito: devi prendere una decisione entro una settimana. Prepara una presentazione o una relazione che illustri la tua decisione, evidenziando i motivi che stanno dietro alla scelta del percorso formativo e come questa decisione si allinea ai tuoi obiettivi a lungo termine. La presentazione dovrebbe essere accurata e ben strutturata, tenendo conto dei punti soprammenzionati.



Risorse esterne

Pensiero critico (ENG) 0,5h

<https://youtu.be/2DF1W3t7cHo?si=piuD2SH4dBSxE0f>

Skill per il futuro (ENG) 15min

<https://youtu.be/K14VGRdChhY?si=yJ-4LqpjQxdIVy5s>



Polizia di Stato (2022). Criminalità minorile in Italia 2010-2022.

<https://www.poliziadistato.it/statics/10/criminalita-minorile-in-italia-2010-2022.pdf>

Eurostat (2022). Young people neither in employment nor in education and training by sex and NUTS 2 regions (NEET rates).

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/EDAT_LFSE_22/default/table?lang=en

Bandura, A. (1977). Social Learning Theory. General Learning Press.

Bandura, A. (2000). Autoefficacia: teoria e applicazioni. Erickson.

Morin E. (2000). La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero. Raffaello Cortina Editore,

Canfora L. (2014). Gli antichi ci riguardano. Il Mulino, Bologna.

Csikszentmihalyi M. (1975). Beyond boredom and anxiety: Experiencing flow in work and play. Jossey-Bass, San Francisco.

Lynch B. (1995). Strategies for teaching critical thinking. Practical Assessment, Research & Evaluation, 4(3).

J. S. Bruner (1964). Il conoscere: saggi per la mano sinistra. Armando, Roma.

Loudon G.H., Deininger G.M. (2016). The Physiological Response during Divergent Thinking. Journal of Behavioral and Brain Science. Vol.6 No.1.

<https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=62930>

Sawyer, K. (2006). Explaining Creativity. The Science of Human Innovation. New York: Oxford University Press.

Munari, B. (1979). Fantasia. Roma-Bari: Laterza.

Buzan T. (2006). The Ultimate Book of Mind Maps. Harper Thorsons, London.

M Micholini, S Bosio, T Schiavone, F Vogric (1999). Problem solving per l'orientamento in ambito disciplinare: metodica, esempi, formazione degli insegnanti. Università di Udine.
https://www.researchgate.net/profile/Marisa-Micholini/publication/237717738_PROBLEM_SOLVING_PER_L%27ORIENTAMENTO_IN_ambito_DISCIPLINARE_METODICA_ESEMPI_FORMAZIONE_DEGLI_INSEGNANTI/links/544af2f90cf2bcc9b1d4f315/PROBLEM-SOLVING-PER-LORIENTAMENTO-IN-ambito-DISCIPLINARE-METODICA-ESEMPI-FORMAZIONE-DEGLI-INSEGNANTI.pdf

Nutt, PC (2002). Perché le decisioni falliscono. San Francisco: Berrett-Koehler.

Breen, B. (2000, August). "What's your intuition?" Fast Company, 290.

Klein, G. (2001). Linking expertise and naturalistic decision making. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Klein, G. (2003). Intuition at work. New York: Doubleday.





eDucazione[®]
Digitale

DIDATTICA ORIENTATIVA

Competenze cognitive
Dispensa di approfondimento al podcast 2