

Che cos'è l'apprendimento basato su progetto (**PBL**)?

L'apprendimento
basato su progetto

PBL

costituisce un metodo
didattico che rompe
con la tradizionale
lezione ex cathedra,
unilaterale e frontale.

Si realizza attraverso
attività interdisciplinari,
collegate tra loro e
integrate con i problemi
quotidiani.

La metodologia **PBL**
ingloba in sé
l'apprendimento basato
sull'indagine e sul
problem-based.

Agli studenti sono
proposti **progetti** o
problemi che
presentano
differenti approcci
possibili, per i quali
essi devono
attivarsi sia nel
trovare la soluzione,
sia nel realizzare un
prodotto.

L'apprendimento per risoluzione di problemi condotto da un tutor che pone domande ha una lunga storia: che parte dalla maieutica ed approda al costruttivismo

La teoria costruttivista scaturisce primariamente dagli studi di John Dewey e di Jean Piaget secondo i quali gli studenti costruiscono meglio le proprie conoscenze e sono maggiormente motivati all'apprendimento quando fanno esperienza di un conflitto cognitivo.



Si considerano parte integrante del retroterra che ha portato alle attuali definizioni di campo sul Project Based Learning le teorie sul coinvolgimento attivo e sulla motivazione degli studenti (**Kearsley e Shneidermann, 1999**) e quelle più orientate alla valorizzazione delle differenze negli stili di apprendimento e soprattutto delle “intelligenze” multiple (**Gardner, 1999**). Nel complesso, si tratta di un insieme di metodologie strutturate più vicine alla realtà della scuola, spesso più attratta dalla dimensione “attiva” delle sperimentazioni didattiche.



Il PBL può coinvolgere sia piccoli gruppi di studenti all'interno della medesima classe, sia la classe intera. Lo scopo più importante del progetto è trovare risposte a un PROBLEMA posto dallo studente, dall'insegnante, o dall'insegnante in collaborazione con lo studente. Quando agli studenti vengono dati i termini e i dettagli del progetto, essi decidono come affrontare e risolvere il problema.

Il problema è uno degli aspetti più importanti del processo.

La motivazione a risolvere un problema diventa motivazione a scoprire e applicare le conoscenze.

LE FASI NEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO BASATO SU PROGETTO

1. Individuare un problema adatto agli studenti.
2. Collegare il problema al mondo e alla realtà degli studenti.
3. Organizzare il tema delle lezioni attorno al progetto, non a una singola materia.
4. Dare agli studenti l'opportunità di definire la propria esperienza di apprendimento e programmare il modo per risolvere il problema.
5. Incoraggiare la collaborazione creando dei gruppi.
6. Chiedere a tutti gli studenti di presentare i risultati di quanto hanno imparato attraverso un progetto o una attività, puntando ad applicazioni concrete o cercando di costruire "prodotti" che diano un senso all'analisi effettuata, ricorrendo alle nuove tecnologie.



Competenze chiave e PBL

Indipendentemente dal “problema base” del progetto, e quindi dalla trasversalità degli argomenti affrontati, questa metodologia didattica permetterà sempre di lavorare almeno su queste competenze chiave:

Competenze sociali e civiche { **Imparare a collaborare**, lavorando in gruppo.
Sviluppare la responsabilità civica, affrontando problemi locali o globali.

Imparare ad imparare { **Sviluppare il proprio spirito critico**, affrontando problemi complessi.
Migliorare le capacità di problem solving
Aumentare la motivazione ad apprendere

Comunicazione nella madrelingua { **Imparare a comunicare verbalmente**, facendo presentazioni.
Imparare a comunicare per iscritto, scrivendo.

Competenza digitale { **Prendere confidenza con la tecnologia**, utilizzandone gli strumenti.



NON SOLO CONOSCENZE

Attraverso la metodologia PBL gli studenti dovrebbero acquisire e quasi scoprire una serie di conoscenze inerenti l'ambito del problema su cui intendiamo farli lavorare.

L'acquisizione/scoperta della conoscenza, tuttavia costituirà solo la fase iniziale del processo di apprendimento.

Subito dopo agli studenti sarà chiesto di lavorare in gruppi per presentare i risultati di quanto hanno imparato attraverso la realizzazione di un prodotto o di un'attività

Nessuno vieta di procedere con una semplice **presentazione**, dal momento che in tutte le fasi del processo si potrà osservare, registrare e valutare se

- ✓ sono stati capaci di lavorare in gruppo, offrendo contributi significativi.
- ✓ Hanno evidenziato spirito critico, argomentando adeguatamente.
- ✓ Sono stati puntuali nelle consegne.
- ✓ Hanno saputo leggere e interpretare testi di diversa complessità, grafici o altro.
- ✓ Hanno saputo comunicare adeguatamente in forma scritta e orale.
- ✓ Hanno saputo adoperare lo strumento digitale per la ricerca bibliografica.

Tuttavia sarebbe più interessante la realizzazione di un prodotto digitale più complesso, così da potenziare la suddetta competenza.

SI COMINCIA...

Individuare un problema adatto agli studenti e collegarlo alla realtà:

1. Il problema viene prima di qualsiasi altra informazione.
2. Il problema viene presentato realisticamente.
3. Il problema non è mai appannaggio di una singola disciplina



Cominciamo a immaginare una **DOMANDA/PROBLEMA STIMOLO**

PERCHÉ NON SI DOVREBBE BERE LA COCA-COLA?



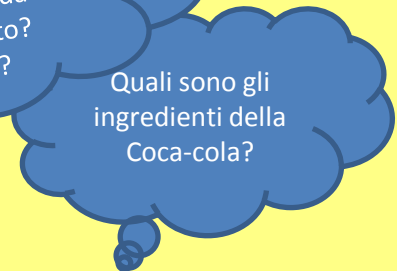
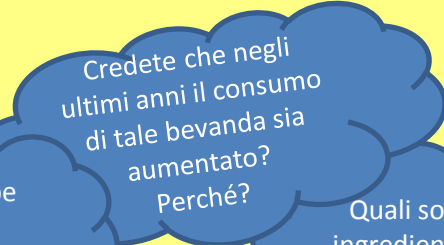
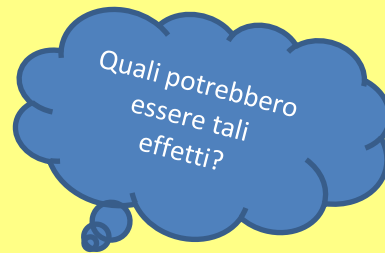
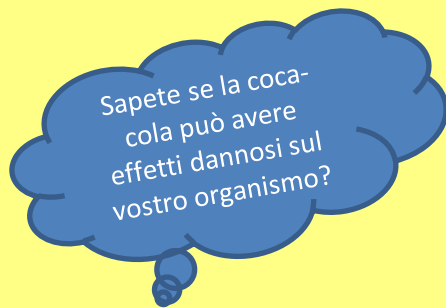
IL PROBLEMA E' LA QUESTIONE CENTRALE DA CHIARIRE, DA DISCUTERE,
PER IL QUALE METTERE A PUNTO UN PIANO STRATEGICO

Prima tappa del processo di "brainstorming"

SI INVITANO GLI STUDENTI A

1. Fare l'inventario, a partire dalla preconoscenza, di tutti i concetti e le ipotesi che possono fornire risposte/soluzioni possibili

Sarà utile per il docente/tutor sollecitare gli studenti con domande del tipo



2. Analizzare il problema e proporre ipotesi esplicative.



3. Durante il brainstorming il docente scrive alla lavagna i concetti espressi.

Seconda tappa del processo di “brainstorming”

1. Riflettere su quanto emerso nella fase precedente e classificarlo.

Esempio Coca-cola

ELEMENTI SU CUI RIFLETTERE	RISULTATO RIFLESSIONI
INGREDIENTI	
PAESI DI PRODUZIONE	
PAESI IN CUI LA VENDITA È MAGGIORE	
MALATTIE PROVOCATE DAL CONSUMO	
.....	

2. Fare delle distinzioni, delle gerarchie, delle scelte rispetto alle riflessioni realizzate per programmare il modo per risolvere il problema.

QUINDI Gli studenti dovranno riportare in una tabella tutti gli elementi su cui riflettere, collocandoli nell'ordine che essi ritengono prioritario e aggiungendo le riflessioni più valide emerse nella discussione

Le due tappe di brainstorming serviranno a

- ✓ Definire il problema,
- ✓ Descrivere le conoscenze già in loro possesso,
- ✓ Identificare le nuove conoscenze da apprendere per risolvere il problema,
- ✓ stabilire i prossimi passi da compiere.



Anche gli studenti programmano

Le due tappe di brainstorming servono anche

a prendere coscienza del carattere limitato, incerto e parziale del proprio sapere.

Nel caso tale consapevolezza non emerga, tocca allora al **docente-tutor** far risaltare i “**buchi**” esistenti nella conoscenza attuale; successivamente gli studenti in sintonia con l’insegnante fissano gli obiettivi di apprendimento.

A partire da quale
aspetto
bisognerebbe
condurre l'indagine?

Quali sono
le
priorità?

Che cosa
ancora
non si
sa?

Come si
deve
procedere?

Divisi in gruppi gli studenti stabiliscono le priorità della loro ricerca, ma studiano, in questa fase, tutti in modo indipendente su testi di loro scelta integrati con altri consigliati dai docenti e raccolti in una specifica lista bibliografica o condivisi su una piattaforma on line. Successivamente sintetizzano ai compagni ciò che hanno appreso e valutano il processo nel gruppo.

* Per tale sintesi, che ciascuno studente deve presentare all'interno del gruppo, il docente può richiedere l'elaborazione di qualsiasi tipologia di testo (mappa concettuale, schema riepilogativo, elaborazione di grafici, etc.,), utile a lui per la registrazione dei progressi e la valutazione del processo di apprendimento, utile al gruppo per il confronto e la possibilità di correggersi tra pari.

Il feedback successivo avrà evidentemente la funzione di chiarire, riepilogare, incoraggiare per i buoni risultati, l'impegno, l'interesse ed eventualmente correggere errori.

NON SOLO CONOSCENZE

Il problema iniziale era:

PERCHÉ NON SI DOVREBBE BERE LA COCA-COLA?

Attraverso la metodologia PBL gli studenti dovrebbero aver acquisito e quasi scoperto una serie di conoscenze inerenti l'ambito della corretta alimentazione, della salute, del linguaggio pubblicitario, dell'economia, della biologia, etc.....

Ora bisogna chiedere a tutti gli studenti di lavorare in gruppi per presentare i risultati di quanto hanno imparato attraverso un prodotto o un'attività.

Nessuno vieta di procedere con una semplice **presentazione**, dal momento che in tutte le fasi del processo abbiamo potuto osservare, registrare e valutare se

- ✓ sono stati capaci di lavorare in gruppo, offrendo contributi significativi.
- ✓ Hanno evidenziato spirito critico, argomentando adeguatamente.
- ✓ Sono stati puntuali nelle consegne.
- ✓ Hanno saputo leggere e interpretare testi di diversa complessità, grafici o altro.
- ✓ Hanno saputo comunicare adeguatamente in forma scritta e orale.
- ✓ Hanno saputo adoperare lo strumento digitale per la ricerca bibliografica.

Tuttavia sarebbe più interessante la realizzazione di un prodotto digitale più complesso, così da potenziare la suddetta competenza.

La realizzazione del progetto:

I gruppi di lavoro: Gli studenti impegnati nel progetto sono sollecitati/obbligati a lavorare in gruppi cooperativi. Esistono vari modelli a cui fare riferimento. Ai fini della collaborazione attiva in vista di un problema e della produzione di progetti o prodotti, sono più funzionali i gruppi eterogenei, in cui più facile è l'interdipendenza fra i componenti. Attraverso questo approccio gli alunni apprendono in una logica di interazione e autonomia ben diversa da quella sequenziale curricolare classica.

Fondamentale è che nei gruppi si definiscano i ruoli di ciascun componente.

Quest'operazione deve essere pianificata e condivisa con il docente.

Ciascun allievo diviene responsabile del suo contributo e l'efficacia del lavoro di ciascuno ha la sua ricaduta sulla performance dell'intero gruppo, favorendo il processo di responsabilizzazione.

Al gruppo di studio viene richiesto, al termine di ogni percorso affrontato col metodo del **PBL**, di presentare uno o più dei seguenti prodotti:

un poster, un report, una presentazione, una pagina web, un progetto, un dispositivo o altro a seconda del problema analizzato.

Il tipo di prodotto richiesto viene definito all'inizio e costituisce l'oggetto della valutazione del gruppo.

Il gruppo viene valutato sia per il lavoro individuale che per quello collettivo.

Sarà importante distinguere sempre la **valutazione formativa** (del processo), dalla **valutazione sommativa** (valutazione dell'apprendimento), senza trascurare **la valutazione tra pari**.

La valutazione formativa, che è una valutazione **per l'apprendimento** e fa leva sui processi metacognitivi come strumenti di consapevolezza e controllo del proprio apprendimento, **diviene** una formidabile opportunità per sollecitare e potenziare la competenza “apprendere ad apprendere”.

La valutazione sommativa, che è una valutazione **dell'apprendimento**, costituisce quel momento valutativo che ha la funzione di accertare e certificare gli esiti di apprendimento conseguiti dall'allievo nella sua esperienza.

La valutazione tra pari è realizzabile se sono condivise con gli studenti delle rubriche di valutazione relative ad ogni fase del processo di apprendimento.

Occorrono quindi dispositivi e strumenti valutativi che permettano di “osservare” e “valutare” le prestazioni in azione.

E quindi.....cosa fa il docente?

Diventa un



✓ Tutor metacognitivo:

chiede agli studenti di esplicitare a voce alta i processi cognitivi che stanno elaborando e si preoccupa del buon funzionamento del gruppo.

✓ Pianificatore del modulo:

contribuisce a fissare con la sua arte maieutica gli obiettivi irrinunciabili.
Comunica l'elenco delle risorse bibliografiche necessarie per lo studio indipendente degli studenti.

✓ Esperto di contenuti disciplinari:

tiene alcune lezioni sui temi chiave e realizza dei feedback alla fine di ogni discussione.
Risponde a domande poste dagli studenti che necessitano di interventi chiarificatori.

IL DOCENTE DEVE

- ✓ definire/trovare progetti realizzabili che fungano da sfide intellettuali per gli studenti
- ✓ inserire il progetto nei programmi dell'istituzione formativa
- ✓ definire le modalità e le tecniche di valutazione
- ✓ definire gli obiettivi globali del progetto
- ✓ assistere gli studenti nella formulazione degli obiettivi di fase
- ✓ Identificare le competenze di ingresso e le risorse necessarie

L'insegnante che vorrà applicare in classe le attività sopra menzionate dovrà preventivamente realizzare una progettazione precisa e puntuale dell'attività, elaborando un documento progettuale a supporto dell'attività. Il riuso è infatti uno dei benefici maggiori di cui potranno godere i docenti ed è insito nelle attività PBL.

Il documento di progettazione deve sviluppare i seguenti punti:

- ✓ durata del progetto
- ✓ definizione degli obiettivi didattici
- ✓ Identificazione e definizione del progetto
- ✓ Definizione e descrizione dei dettagli
- ✓ Lista dei prerequisiti
- ✓ Necessità tecnologiche per la realizzazione
- ✓ Materia e bibliografia
- ✓ Strategie e tecniche di verifica