



Il metodo laboratoriale per il curricolo

Paola Savini

Alcune considerazioni e riflessioni

- Da “Il curriculum – Teoria e pratica dell’innovazione” di A.M.Ajello, C.Pontecorvo.

...La “via breve” della memorizzazione appare un espediente fondato su un accordo tacito tra studenti e docenti che si attestano sulla soglia della ripetizione di ciò che si deve imparare senza inoltrarsi sull’effettivo controllo della comprensione autentica. Quelle nozioni proprio perché imparate a memoria, senza comprensione, sono dimenticate prestissimo e si configurano quindi come assolutamente inutili dal punto di vista formativo e dannose per la perdita di tempo educativo che comunque comportano.

Apprendere comprendendo riduce il rischio rispetto all’oblio....

Riforma della Scuola Media

Legge n° 1859 del 31 dicembre 1962

- La scuola media ha una finalità formativa (oltre che orientativa) e le scienze da allora entrano a far parte del Piano di studi assumendo valore formativo.
- Nei suggerimenti metodologici della legge si trova scritto che.... *l'insegnamento delle scienze deve tendere a **stimolare ed educare gli alunni alla osservazione consapevole, alla sperimentazione, alla riflessione su fatti e fenomeni.**Qualsiasi indagine deve scaturire dall'osservazione diretta dell'alunno, il quale, con la guida dell'insegnante, analizza, misura, verifica, acquista la conoscenza e, soprattutto, conquista il metodo per conseguirla".*

D.M. 9 febbraio 1979

- Conferma la finalità formativa e orientativa della scuola media
- Chiarisce gli spazi di una interpretazione realmente democratica del principio di libertà di insegnamento:
... Il docente, ***mentre è protagonista delle scelte didattiche, è tenuto contemporaneamente, nel rispetto dei diritti degli alunni, ad operare per il raggiungimento dei livelli educativi e culturali suggeriti dai programmi.***

D.M. 9 febbraio 1979

- *L'obiettivo qualificante del processo educativo attraverso l'insegnamento delle scienze è l'acquisizione del metodo scientifico da parte dell'alunno*
- ***...l'impostazione sperimentale deve essere comunque considerata fondamentale e prioritaria rispetto alla preoccupazione di trattare tutti gli argomenti.***
- ***...è opportuno evitare la pura memorizzazione di definizioni standardizzate e di termini specialistici fini a se stessi...***

Da “Psicologia dell’apprendimento scolastico” di P. Boscolo

- *...Nella prospettiva cognitivista (Bruner) l’acquisizione della conoscenza ha un carattere costruttivo, la conoscenza viene cioè costruita piuttosto che registrata o semplicemente recepita e tale costruzione è influenzata dal modo in cui la conoscenza precedente è strutturata.*
- *L’apprendimento oltre che processo costruttivo, è attivo e strategico, cioè l’alunno è coinvolto in un processo di elaborazione dell’informazione che si basa sull’uso di strategie, sulla verifica di ipotesi e sulla tendenza a superare i limiti cognitivi andando oltre l’informazione data.*

- 
- *L'apprendimento è inoltre situato (influenza di Vygotskij) nel senso che l'attività cognitiva si realizza attraverso le interazioni tra gli individui in un contesto e per contesto si intende un insieme di attività strutturate, nell'ambito del quale gli individui interagiscono.*
 - *L'apprendimento è anche un processo “colorato” affettivamente dalle aspettative dell'allievo, dal significato che egli dà all'apprendere, dal grado di sicurezza con cui gestisce il proprio apprendimento.*

- *Bruner privilegia quel procedimento intuitivo che rappresenta una prima forma di conoscenza, preliminare a successivi approfondimenti...*

...pone l'accento sul valore formativo delle discipline il cui apprendimento richiede sia l'intuizione che momenti di analisi...

...ribadisce l'importanza delle idee fondamentali delle discipline che ne costituiscono il nucleo e che sono abbastanza semplici da poter essere apprese con adeguate modalità di rappresentazione, rispettando da un lato i limiti cognitivi dell'individuo in sviluppo e dall'altro la dignità del sapere.

- *...anche il “cambiamento concettuale” che indica il superamento o la revisione o comunque una modificazione delle teorie ingenuie di cui l’individuo dispone prima dell’istruzione scientifica, può essere ostacolato se l’insegnante si limita soltanto a fornire l’informazione corretta, mentre è facilitato dalla messa a punto di situazioni di tipo sperimentale in cui l’alunno possa mettere alla prova le sue concezioni e verificarne l’inadeguatezza.*

- E' importante quindi capire le cose perché le cose rimangano nella mente, e per fare questo è necessario costruire i concetti che le cose implicano, un po' alla volta in un lavoro continuo di manualità, di uso dei sensi, di mente e di linguaggio ed arrivare ai concetti con gradualità e senza la pretesa talvolta di impadronirsene nella loro completezza e complessità; ci si può accontentare nella scuola di base di avvicinarsi ad un concetto con buona e corretta approssimazione, potendo tale concetto essere poi affinato in anni successivi.

Questo è laboratorio manuale, sensoriale, mentale.

- 
- I saperi disciplinari, costruiti con consapevolezza, costituiscono risorse da mobilitare nella costruzione di competenze che permetteranno di risolvere situazioni problematiche. In questo modo si ridà significato ai saperi disciplinari, la scuola riacquista senso e gli alunni si lasceranno più facilmente coinvolgere nel processo di apprendimento, vivendo in prima persona tutte le sue fasi.

Come si fa, in classe, a promuovere un approccio operativo ad un argomento di scienze?

Un Modello di Metodo Laboratoriale:

- *OSSERVAZIONE*
- *VERBALIZZAZIONE SCRITTA*
- *DISCUSSIONE COLLETTIVA*
- *CONCETTUALIZZAZIONE*
- *PRODUZIONE CONDIVISA*

Osservazione

- L'osservazione è il primo punto, fondamentale, perché è il punto di partenza della conoscenza.
- Per essere significativa l'osservazione deve lasciare libero l'alunno di spaziare nel campo percettivo e deve far nascere delle domande, a cui con l'aiuto dell'insegnante e del gruppo classe cercherà di dare possibili risposte (ipotesi) che saranno verificate con successive osservazioni o esperimenti.

- L'osservazione deve stimolare l'alunno a chiedersi il "perché" e l'insegnante stesso deve porre domande su ciò che si sta osservando e nel fare questo deve indurre dei dubbi, che dovranno essere uno stimolo a fare chiarezza.
- *Collingwood (1939) ha affermato che un'ipotesi è sempre un tentativo di rispondere a una domanda e che porre una domanda è davvero il primo passo nel cammino verso una teoria.*
- *...Accettare l'importanza delle domande fa nascere il dubbio del perché ci si è posti quella domanda e la risposta è che **delle osservazioni di fatti diedero origine alla domanda.***

- E' quindi un'osservazione innovativa che non ha lo scopo di confermare qualcosa di già studiato o sentito (spesso si fa osservare ciò che è stato precedentemente spiegato per confermarlo) né deve avere la pretesa di dimostrare concetti troppo difficili (osservazioni al microscopio o esperimenti complessi, che non servono a niente, che l'insegnante deve spiegare), ma ha lo scopo di dare il via ad un processo di conoscenza
- *Ausubel sostiene che l'apprendimento si verifica se il materiale proposto è potenzialmente significativo, cioè se è in grado di integrarsi organicamente in una struttura di conoscenza dell'allievo, e quindi di corrispondere agli strumenti cognitivi di cui l'allievo dispone.*

- 
- L'osservazione dovrà quindi avere come oggetto fenomeni alla portata dell'alunno, adeguati alle sue capacità intellettive, capaci di agganciarsi alle conoscenze che ha già, fenomeni che fanno parte del quotidiano perché è la realtà in cui l'alunno vive il primo campo da indagare, sul quale ha già fatto un po' di esperienza, sul quale ha già delle concezioni probabilmente da aggiustare o modificare o arricchire.
 - Le osservazioni sono importanti solo se sono inserite in un processo di conoscenza, cioè connesse ad altre esperienze. Il significato risiede sempre nel collegare una esperienza ad altre esperienze.

J. Dewey scrive in “Come pensiamo”:

- *...Le parole possono isolare e conservare un significato solo allorché esso è stato in precedenza implicato nei nostri contatti diretti con le cose. Tentare di dare un significato tramite la parola soltanto, senza una qualsiasi relazione con la cosa, significa privare la parola di ogni significazione intellegibile.....*
- *...inoltre vi è la tendenza ad ammettere che, ovunque vi sia una definita parola o forma linguistica, vi sia anche un'idea definita; mentre, in realtà, sia gli adulti che i fanciulli possono adoperare formule verbalmente precise, avendo solo la più vaga e confusa idea di ciò che esse significano.*

Verbalizzazione scritta

- Anche questo secondo momento metodologico è individuale: ogni alunno deve descrivere per scritto ciò che ha osservato, scrivere ciò che ha percepito o successivamente ciò che ha intuito o ipotizzato o capito con un linguaggio semplice e personale. Deve esprimere il suo pensiero con un linguaggio essenziale, immediato; la descrizione deve essere breve, chiara, suscettibile di arricchimenti, modifiche, chiarificazioni, che conseguono a ripetute osservazioni ed a confronti nel gruppo classe; non è difficile per un alunno della media se non la si carica di troppa aspettativa da parte dell'insegnante.
- Lo scrivere in questo metodo è ricorrente, non è la relazione di laboratorio. Serve a fissare via via l'idea ed è un supporto per la discussione.
- Ognuno deve partecipare dando il suo contributo, e deve avere spazio e tempo sufficienti.

Discussione collettiva

- Consiste nel confronto tra pari delle descrizioni individuali e poi delle ipotesi individuali o comunque delle risposte alle domande poste.
- Sarà necessario leggere gli scritti per metterli a confronto e nel fare questo l'insegnante darà delle regole a cui attenersi.
- L'ascolto delle descrizioni dei compagni renderà necessario, per qualcuno, di ritornare ad osservare perché ha sentito cose che gli erano sfuggite e quindi le descrizioni sul quaderno saranno via via aggiustate, arricchite e condivise attraverso ripetute osservazioni. Questo momento permetterà a ciascuno di completare la conoscenza percettiva del fenomeno e analogamente il successivo confronto delle ipotesi sarà un momento per tutti di riflessione, di approfondimento, di comprensione.

Concettualizzazione

- E' una fase delicata durante la quale l'insegnante deve guidare a verificare la fondatezza delle risposte suggerite dagli alunni, delle possibili spiegazioni che hanno dato senza tralasciarne neanche una; lo farà proponendo ulteriori osservazioni, esperienze o esperimenti che confermeranno o meno le ipotesi fatte.
- Un alunno non sarà mortificato se la sua ipotesi non risulta corretta se è in grado di comprendere da solo le motivazioni per cui non è valida.
- Ogni alunno dovrà riflettere sull'esperienza vissuta in prima persona, su ciò che ha percepito e pensato, su ciò che è emerso nel gruppo classe riguardo al fenomeno considerato e darne una spiegazione motivata.
- L'insegnante deve accertarsi che ognuno abbia raggiunto un livello di comprensione corretta e deve essere pronta a correggere eventuali errori proponendo o riproponendo esperienze che aiutino a stimolare riflessioni significative e a capire meglio.

Produzione condivisa

- Quando il concetto risulterà chiaro per tutti si scriverà sul quaderno una sua definizione che terrà conto del percorso vissuto; la definizione del fenomeno è opera stessa degli alunni, è il frutto di tutto il percorso che hanno vissuto e condiviso, è formulata in modo comprensibile per loro stessi ed è importante perché sintetizza tutti gli aspetti estrinseci ed intrinseci individuati.
- Le definizioni scritte saranno definizioni operative e rivisitabili in tempi successivi.

TEMPI

- L'insegnante dovrà valutare la durata di ogni fase perché tutti abbiano il tempo necessario ma al tempo stesso perché si mantenga viva nella classe l'attenzione e la motivazione.
- La durata delle singole fasi e complessivamente del percorso dipenderà quindi da diversi fattori quali la difficoltà e la centralità di un concetto, la reattività della classe, la vivacità intellettuale degli alunni, la loro autonomia nell'esecuzione di esperimenti, ecc.; ed è su questo che l'insegnante deve "giocare".

Da *“Lode della lentezza”* di H.Meyer

- ...più elevata è la pressione del tempo e maggiore diventa la tendenza degli allievi a “staccare la spina” e a sottrarsi allo sforzo educativo. ...
- ...il “rallentamento” come tecnica di rappresentazione della lezione serve all’intensificazione delle esperienze di apprendimento dello studente.

Quale idea di curriculum?

- Bruner ribadisce l'importanza di insegnare le idee fondamentali delle discipline.
Il problema è di grande portata e ancora aperto.
- La riflessione epistemologica e psicologica sui concetti scientifici aiuta a capire e orienta nella scelta di esperimenti adatti alle varie età.
- La conoscenza di percorsi significativi già sperimentati è un utile supporto.

Quale idea di curriculum?

- Un curriculum che abbia senso deve considerare tutto il ciclo della scuola dell'obbligo e comprendere una quantità di contenuti e di esperienze effettivamente compatibili con un apprendimento significativo cioè con i saperi che siano essenziali e adeguati alle strutture cognitive e motivazionali degli allievi.

Da *“Ripensare le competenze”* di B. Rey

- ...Non è molto interessante conoscere molti fatti. I fatti si possono sempre trovare nei libri o altrove. L'esempio che un insegnante deve dare ai suoi allievi non è quello di un umano che sa molto, ma piuttosto di un umano che ha una volontà ostinata di capire.