

LE BOTTEGHE DELL'INSEGNARE

Report dei lavori svolti durante la Convention
"Nuovi insegnanti e nuove scuole che crescono"
Bologna 12-13 ottobre 2013

Scienza & scienze

L'energia

Un concetto chiave per interpretare le trasformazioni

RESPONSABILE Villi Demaldè

Una premessa di metodo ha dato l'avvio alla prima sessione: la Bottega è il luogo di un lavoro, innanzitutto di tipo culturale sull'oggetto dell'insegnamento e quindi didattico, come parte e strumento di una più ampia responsabilità educativa. Un lavoro guidato, in cui ciascuno è chiamato a verificare, nell'esperienza, l'ipotesi proposta da chi ne ha la responsabilità.

Il tema dell'energia è stato l'oggetto del lavoro svolto durante le due sessioni della Bottega tenute alla Convention. Di energia si parla a scuola fin dalla primaria, e il termine è entrato da tempo nel linguaggio comune, riferito sia alla sfera personale che a quella economico-politica e produttiva.

Ma che cos'è l'energia? Le definizioni che normalmente se ne danno la spiegano? Attorno a queste domande si è snodata l'introduzione di sabato, che ha ripercorso l'approccio tradizionale a questo concetto, basato sulle varie **forme** di energia e sulle sue **trasformazioni**. Nella relazione di Nadia Correale è stato invece presentato un approccio alternativo, o - come si è poi visto - complementare, basato sui cosiddetti **portatori di energia**, che sottolinea come l'energia sia indissolubilmente legata a ciò che la trasporta, per cui, in questa visione, non vi sono diverse "forme" di energia, ma piuttosto diversi "modi di trasferire" l'energia, che rimane sempre uguale a se stessa.

Durante la discussione che è seguita i partecipanti sono stati sollecitati a confrontarsi, documentando come nelle proprie situazioni sviluppano l'argomento proposto. Sono emerse così da un lato la curiosità rispetto a un approccio inusuale a un argomento considerato "tranquillo" insieme a una serie di domande sulla sua applicabilità nei diversi contesti scolastici, e dall'altro alcune osservazioni di grande importanza, che sono qui riassunte per punti:

- partire dal livello macroscopico (fenomeni) per arrivare a quello microscopico (modelli);
- partire (soprattutto per i primi livelli scolari) dall'esperienza quotidiana, agganciando le conoscenze "scolastiche" con la vita quotidiana;

pag. 1 di 2

- avere presente l'esigenza di unitarietà nello studio dei fenomeni che sono oggetto di indagine;
- tenere insieme gli aspetti concreti e quelli teorici degli argomenti trattati.

Nella seconda sessione di domenica mattina si è ripartiti dal valore e dalla valenza educativa che l'insegnamento scientifico ha e può avere, nella prospettiva di un'educazione integrale della persona. Il metodo scientifico, correttamente inteso e praticato, infatti, nella consapevolezza chiara dei suoi limiti, anche nella sua forma "scolastica", tende a indurre atteggiamenti di serietà, di attenzione, di lealtà con il dato, di realismo quindi, di ragionevolezza, che possono costituire un contributo effettivo alla crescita del giovane, quasi un "antidoto" a certe derive ideologiche.

Maria Altieri ha poi presentato il lavoro realizzato sul tema dell'energia dai propri studenti del biennio ITI, a partire dall'attività di orientamento che gli stessi hanno svolto per ragazzi della secondaria di I grado.

Nella discussione sono stati quindi ripresi e approfonditi gli spunti emersi nella sessione di sabato e le suggestioni con cui si è aperta quella di domenica.

Nell'ultima parte della sessione è stato rilanciato il lavoro, sia personale che comune, indicandone la scansione (gli appuntamenti) e i contenuti (i compiti), secondo questa ipotesi di calendario:

- 6 dicembre '13 – Energia: quando ne parlo, e come (a scuola)
- 23 gennaio '14 – Energia: non solo parole. Aspetti sperimentali dello studio dell'energia
- 26 marzo '14 – Come spiegare le trasformazioni (naturali e non solo) attraverso l'energia
- 9 maggio '14 – Sintesi, valutazione dei percorsi e ipotesi per il prossimo anno

suggerendo anche alcune indicazioni di lavoro e di metodo, quali ad esempio la sottolineatura degli aspetti di verticalità, resa possibile dalla contemporanea presenza di docenti di scienze di diversi ordini di scuola, il richiamo all'importanza decisiva del paragonare il proprio tentativo con altri, l'invito a condividere strumenti, percorsi, letture e considerare il lavoro della bottega come un'opportunità per tutti.