

Il laboratorio di scienze naturali a classi dimezzate: un primo bilancio

di Michele Bernasconi, Urs Kocher e Paolo Lubini*

Lo scorso anno scolastico l'implementazione della Riforma 3 della scuola media ha portato, per l'insegnamento delle scienze naturali, una grossa novità a livello di griglia oraria nelle classi di IV media: si è infatti avuta l'introduzione del laboratorio di scienze naturali a classi dimezzate in parallelo con quello di italiano. Ogni settimana, durante due ore lezione consecutive, i docenti hanno potuto lavorare con classi ad effettivo ridotto (generalmente gruppi di dieci, dodici allievi). A questa novità strutturale è corrisposta anche una novità sia a livello dei programmi sia a livello dell'organizzazione dell'insegnamento. Per quanto attiene ai programmi si è voluto proporre degli argomenti inerenti allo studio di fenomeni termici, elettrici, meccanici e chimici. Questi argomenti erano già presenti nei programmi precedenti, ma hanno necessariamente dovuto essere rivisti ed adattati al nuovo contesto. In particolare si è trattato di definire un elenco di obiettivi minimi conseguibili nel tempo a disposizione e compatibili con un approccio spiccatamente sperimentale che pone l'apprendimento dell'allievo al centro della lezione. In tale ottica l'accento viene posto non tanto sulla presentazione dei risultati che la scienza ha ottenuto nei vari ambiti oggetto di studio, quanto piuttosto sui processi ed i percorsi che ne hanno permesso il conseguimento cercando di veicolare un'immagine corretta circa il funzionamento dell'"impresa scientifica". Il laboratorio deve così offrire l'opportunità all'allievo di elaborare e sperimentare delle soluzioni di fronte a dei piccoli problemi concreti, legati il più possibile al vissuto quotidiano, sviluppando nel contempo gli strumenti metodologici necessari per operare con uno spirito scientifico consapevole.

Sul versante più pedagogico, l'attività ad effettivi ridotti offre una ghiotta opportunità per meglio seguire e motivare gli studenti. In questo contesto si tratta di dare avvio a modalità di insegnamento differenziate che tengano nella giusta considerazione e valorizzino le salutari differenze (non solo di tipo cognitivo) tra i vari studenti, senza però dimenticare che differenziazione deve in qualche modo far rima con integrazione e non con segregazione. Inutile dire che in tale contesto anche per le pratiche di valutazione vi sono parecchi



Foto TiPress/S.G.

margini di manovra: il docente ha più tempo a disposizione per interagire con i singoli studenti, per conoscerli, per indirizzarli, per valorizzarli.

Per sostenere i docenti nella trasposizione in classe delle intenzioni sopra esposte è stato necessario mettere in atto un appropriato dispositivo di accompagnamento. In un primo tempo ci si è concentrati sugli aspetti relativi ai contenuti disciplinari. Con la collaborazione di un numero ristretto di docenti si sono elaborati alcuni percorsi esemplari per ciascuno dei vari argomenti previsti dal programma. Questi materiali sono poi stati presentati agli altri docenti durante dei corsi di aggiornamento e messi a disposizione di tutti gli interessati sul sito internet degli esperti di scienze naturali (www.gesn.ch). Con tale piattaforma si mira a valorizzare e promuovere lo scambio di esperienze, idee e materiali tra i diversi docenti nell'ottica di un confronto continuo e stimolante che renda più piacevole e interessante l'esercizio della professione.

Da un'inchiesta condotta presso i docenti è emerso che durante questo primo anno sono affiorati alcuni problemi relativi al carico del programma inizialmente previsto: non tutti i docenti sono riusciti a svolgere l'intero percorso e non è escluso che prossimamente si renda necessario rivedere alcuni degli obiettivi stabiliti, per evita-

re che la quantità degli argomenti proposti incida negativamente sulla qualità dell'insegnamento e dell'apprendimento. Tutti i docenti hanno però espresso un forte apprezzamento per la possibilità di lavorare con classi ad effettivi ridotti.

Per quanto attiene all'impatto del laboratorio sugli allievi, al momento attuale è prematuro esprimere un giudizio. Questa dimensione dovrà essere oggetto di monitoraggio nel futuro prossimo. Da segnalare infine anche le difficoltà derivanti dai tempi ristretti in cui si è dovuta operare questa rielaborazione dei programmi e dal ricambio generazionale dei docenti: per coprire adeguatamente tutte le ore di insegnamento di scienze naturali, si è dovuto ricorrere ad una ventina di docenti assunti con statuto di incarico limitato, per la maggior parte privi di una specifica formazione didattica-pedagogica, che hanno svolto il proprio lavoro con encomiabile serietà ed impegno.

In conclusione si può comunque affermare che l'esperienza dell'anno trascorso può sicuramente essere considerata valida e promettente soprattutto per le dinamiche positive indotte negli allievi e nel corpo insegnante.

* Esperti per l'insegnamento delle scienze naturali nella scuola media