



Dall'insegnamento all'apprendimento: percorsi attraverso le competenze

Monica Caldelari, ispettrice scolastica delle scuole comunali

Elena Mock, ispettrice scolastica delle scuole comunali

Silvia Sbaragli, docente-ricercatore presso il Dipartimento formazione e apprendimento della SUPSI

Formare per competenza

Una didattica che favorisca il processo di insegnamento/apprendimento per competenze è da diversi anni un tema importante di dibattito internazionale, difficile da essere compreso in profondità, anche perché esistono varie definizioni e categorizzazioni del concetto, a volte dipendenti dalla disciplina a cui si fa riferimento (linguistica, scienze dell'educazione, gestione delle risorse umane, psicologia, ...), altre volte interne alle discipline stesse. A ciò si aggiunge la varietà di contesti e culture in cui viene utilizzata tale nozione che ne rende ancora più complessa l'interpretazione, basta pensare all'Inghilterra e alla Francia.

Etimologicamente il termine competenza deriva dal verbo latino *competere*, da cum e petere "chiedere, dirigersi a" e significa andare insieme, far convergere in un medesimo punto, mirare ad un obiettivo comune, finire insieme, incontrarsi, corrispondere, coincidere e gareggiare.

La competenza è "quel qualcosa" che fa sì che un soggetto esprima una prestazione che altri soggetti riconoscono come "competente". Diventa quindi importante definire in che cosa consiste "quel qualcosa" e come favorirne il suo sviluppo.

Il primo aspetto da rilevare è la differenza di approccio metodologico richiesto al formatore, che non dovrebbe essere più legato alle conoscenze/abilità che richiedono prestazioni semplici e puntuali, bensì a prestazioni complesse, basate sulla produzione di soluzioni a situazioni ricche, ampie, significative, basate sul vissuto e principalmente legate al mondo reale.

Secondo Le Boterf (1994, pp. 16-18) la competenza non è uno stato, ma un processo, e risiede nella mobilitazione di risorse dell'individuo (sapere teorico e procedurale, saper fare procedurale, esperienziale e sociale) e non nelle risorse stesse, e si configura quindi come un saper agire (o reagire) in risposta ad una determinata situazione-problema, in un determinato contesto, allo scopo di conseguire una performance, sulla quale altri soggetti (superiori o pari) dovranno esprimere un giudizio. La definizione di Le Boterf mette al centro il senso che il soggetto è chiamato ad assegnare al processo mobilitando le sue risorse interne, interpretando la situazione che affronta, prendendo decisioni competenti, progettando e portando a termine efficacemente azioni rispondenti alla situazione (Varisco, 2004, p. 107).

In questo processo assumono grosso peso elementi di conoscenza tacita e di intuizione personale: saper agi-

re diventa sapere cosa fare, quando farlo e perché farlo anche in situazioni nuove o impreviste.

A tal proposito Le Boterf (1994) scompone il saper agire in tre componenti: a) saper mobilitare, ossia recuperare e "mettere in campo" le risorse necessarie, anche trasformandole per adattarle alla nuova situazione; b) saper integrare, ossia non sovrapporre conoscenze nuove a quelle vecchie, ma saper costruire strutture di conoscenza coese e interrelate; c) saper trasferire, ossia saper utilizzare le risorse acquisite in situazioni nuove e mai affrontate prima. Il saper agire non si applica a singoli problemi ma a famiglie di situazioni problema (Rogiers, 2000, p. 66), ossia ad un insieme di situazioni che pongono l'allievo di fronte a sfide complesse, non risolvibili mediante la semplice applicazione di un'abilità, bensì che richiedono necessariamente la mobilitazione coordinata di più risorse.

Significati e finalità educative della matematica

Entrando nel contesto specifico della matematica, va sottolineato come tale disciplina proponga modi di pensare e di agire, situazioni e linguaggi che oggi incidono profondamente su tutte le dimensioni della vita quotidiana, sia individuale sia collettiva, consentendo di interpretare e valutare in modo critico le informazioni sempre più numerose e complesse offerte dalla società e di esercitare la propria appartenenza alla cittadinanza attraverso decisioni coscienti e motivate. Risulta quindi fondamentale perseguire l'obiettivo di raggiungere competenza in questo ambito e, come sottolineato nel concetto di "literacy matematica", definito nel Programma OCSE for International Student Assessment - PISA (OECD / OCSE 2012), lo sviluppo di tale competenza risulta ancor più cruciale all'interno del mandato specifico della scuola dell'obbligo; luogo quest'ultimo deputato a preparare adeguatamente le giovani generazioni ad assumere un ruolo attivo e responsabile di futuri cittadini.

Nella scuola, la matematica è quindi chiamata a fornire le risorse necessarie per affrontare con successo situazioni sia concrete, attinenti alla vita quotidiana, sia più astratte, attraverso la capacità di descrivere scientificamente il mondo tramite la modellizzazione dei fenomeni che lo caratterizzano. È tenuta anche a contribuire a sviluppare la capacità di critica e di giudizio, la capacità di affrontare l'incertezza, la consapevolezza che occorre motivare le proprie affermazioni, l'attitudine ad ascoltare, comprendere e valorizzare argo-



mentazioni e punti di vista diversi dai propri per poi farli agire in modo costruttivo con quelli personali; è altresì tenuta a favorire atteggiamenti adeguati per sviluppare forme di cooperazione e di integrazione sociale di cui oggi si avverte prepotentemente la necessità. Per fornire agli allievi questi strumenti, l'insegnamento della matematica deve avvenire in modo tale che gli apprendimenti formali acquistino senso, innestandosi su quelli informali, evitando che rimangano un fatto esclusivamente interno alla scuola, collegato al successo scolastico, senza legami con la realtà esterna,

contribuendo in tal modo anche a sviluppare negli allievi un atteggiamento positivo nei confronti di questa disciplina.

La costruzione di competenze matematiche per un allievo rappresenta un percorso ricco e a spirale nel quale quanto appreso in precedenza viene ritrovato, intrecciato, consolidato e sviluppato a più riprese. Per questo motivo le risorse che lo studente deve poter mobilitare nella scuola media devono essere viste come un'evoluzione di quelle attivate nella scuola elementare e ancora prima nella scuola dell'infanzia. Tutto ciò si

54 | **Bibliografia**

Le Boterf, G. (1994).

De la compétence: essai sur un attracteur étrange. Paris: Edition d'Organisation.

Jonnaert, P. (2002). *Compétences et socioconstructivisme. Un cadre théorique*. Bruxelles: De Boeck.

Roegiers, X. (2000). *Une pédagogie de l'intégration: compétences et intégration des acquis dans l'enseignement*. Bruxelles: De Boeck Université.

Sbaragli, S., Mammarella, I.C. (2010). L'apprendimento della geometria. In: Lucangeli D., Mammarella, I.C. (2010). *Psicologia della cognizione numerica. Approcci teorici, valutazione e intervento*. Milano: Franco Angeli, 107-135.

Trincherò, R. (2006). *Competenze trasversali?*
http://www.apprendimentocooperativo.it/img/competenze_trasversali.pdf

Varisco, B.M. (2004). *Portfolio. Valutare gli apprendimenti e le competenze*. Roma: Carrocci.

configura come un lungo processo nel corso del quale è sicuramente opportuno ed estremamente efficace mostrare agli allievi i forti legami esistenti tra la matematica e le altre aree culturali, proponendo percorsi che risultino coerenti in un'ottica di continuità educativa tra le scuole dell'infanzia, elementare e media.

Lavorare per competenze in ambito matematico: un'esperienza significativa

A partire dall'anno scolastico 2012-2013 abbiamo sperimentato con i docenti del primo ciclo elementare del I e II circondario alcuni progetti formativi con alla base un approccio di insegnamento/apprendimento per competenze, scegliendo la geometria quale ambito della matematica.

La formazione, tuttora in corso, si prefigge di sperimentare un percorso formativo in risposta alla necessità nei prossimi anni di implementare il Nuovo Piano di studio della scuola dell'obbligo previsto dal concordato HarmoS e di favorire un insegnamento/apprendimento il più vicino possibile alle strategie pedagogiche didattiche significative per lavorare per competenze.

A questo proposito, per apportare un cambiamento in particolare nell'ambito geometrico, occorre fare delle proposte che devono essere accompagnate da una significativa formazione continua; una formazione che valorizzi le conoscenze già acquisite e le pratiche note, innestandosi su di esse in maniera costruttiva, recuperando la conoscenza tacita maturata dai docenti nel corso della loro esperienza professionale.

È inoltre di fondamentale importanza che si identifichino progetti specifici da elaborare nel concreto delle classi offrendo feedback, accompagnamento agli insegnanti e confronto con gli altri, consapevoli del fatto che, sia per gli allievi sia per i docenti, la costruzione sociale delle competenze richiede la partecipazione a comunità di pratiche professionali.

Una formazione, infatti, ha valore e porta reali cambiamenti nelle pratiche se trova riscontro nell'operato del docente: è necessario che il docente sperimenti, nell'ottica della ricerca-azione, gli aspetti innovativi che la formazione permette di focalizzare.

Nello specifico del corso in oggetto, dopo aver proposto alcuni momenti teorici formativi sulla didattica della geometria, è stato chiesto ai docenti coinvolti di progettare e mettere in atto degli interessanti percorsi didattici con la collaborazione di Silvia Sbaragli e la supervisione in classe delle ispettrici. La progettazione e realizza-

zione dei percorsi è stata impostata tenendo conto dei principi sui quali si basa un approccio al lavoro per competenze, quali:

- partire da problemi tratti dal mondo reale e non “scollastici”, ossia, mettere l'allievo in condizione di imparare in “situazioni” che si avvicinano alla vita quotidiana;
- promuovere il ruolo attivo e costruttivo dell'allievo, coscienti del fatto che non si impara dagli stimoli ma dall'attività esercitata sugli stimoli, non si impara se non si costruisce la propria visione del mondo;
- proporre percorsi complessi, legati alle dimensioni della competenza, partendo dal presupposto che non si è imparato se non si sa leggere, affrontare, riflettere su un problema;
- promuovere un atteggiamento riflessivo, coscienti del fatto che non si impara dall'esperienza ma dalla riflessione sull'esperienza;
- promuovere l'apprendimento sociale, partendo dal presupposto che ciò che si sa non vale nulla se non vi è qualcuno che lo riconosce e ciò che non possiamo imparare da soli possiamo impararlo insieme.

I percorsi sono stati documentati, dando così la possibilità ai docenti di lasciare traccia di quanto scoperto/sperimentato e di fissare il sapere costruito su supporti concreti che hanno la funzione di interrogare i vissuti, di concettualizzarli e quindi, in ultima analisi, di implementare e sviluppare ulteriormente gli apprendimenti professionali. Tali percorsi sono stati in seguito suddivisi in tre diverse categorie: interdisciplinare, solidi, percorsi e plastici.

Vista la significatività dell'esperienza e del materiale creato è stata infine organizzata una mostra “Le botteghe della geometria” che tutti i docenti del I e II circondario hanno potuto visionare e apprezzare.

A testimonianza dell'importanza del lavoro svolto, la raccolta dell'esperienza sotto forma di schemi dei progetti svolti in classe con gli allievi e le tracce dei diversi progetti sviluppati sono visionabili sul sito <http://www.e-sco.ch/laboratorio.html>.