

A cosa serve la Matematica?

Il presidente dell'Accademia dei Lincei Lamberto Maffei ha affermato "La sete di conoscenza nelle nostre scuole esiste ancora ed è contagiosa. Come il piacere dell'insegnamento". Questa sete ha spinto insegnanti di Matematica di ogni ordine e grado, provenienti da ogni provincia della Puglia, a partecipare a Bari agli incontri organizzati dall'Accademia dei Lincei dal titolo "I Lincei per una nuova didattica nella Scuola: una Rete nazionale".

Il giorno dell'inaugurazione sullo schermo una diapositiva salutava i convenuti: un'aquila in volo e la scritta We have a dream! Quale sogno? Rinnovare i metodi didattici mediante percorsi sperimentali che motivino gli studenti allo studio della Matematica quale motore per l'apprendimento scientifico, ponendo attenzione a un uso più consapevole e rigoroso della lingua italiana che consente non solo di organizzare e comunicare più efficacemente il proprio pensiero, ma anche, specificamente, di favorire la comprensione delle materie scientifiche.

Il percorso proposto dall'Accademia dei Lincei agli insegnanti di Matematica ha, dunque, preso avvio proprio da un sogno/progetto e dal volo di un'aquila che può elevare i traguardi e dall'alto può aiutare a comprendere con il suo sguardo d'insieme qual è il problema? Il sogno è dunque quello di cambiare i paradigmi dell'insegnamento della Matematica, partendo da un insegnamento che oggi deve necessariamente rispondere a sollecitazioni di tipo sociale e strutturale, ma soprattutto deve ricercare nuove strade e strategie motivanti e al tempo stesso autentiche e dense di senso.

Il Prof. Michele Pertichino dell'Università degli Studi di Bari, nella presentazione del percorso, ha utilizzato un'ulteriore metafora del docente di Matematica citando la canzone di Ligabue Una vita da mediano, di grande effetto ma soprattutto di rilevante pregnanza in quella occasione. Il docente diventa mediatore di conoscenza, sostegno e al tempo stesso guida preziosa per il raggiungimento del traguardo finale, nel momento in cui interviene in gioco quando la Matematica richiede il formalismo e si allontana dalla realtà assumendo i caratteri dell'incomprensibilità e della complessità. Il mediano disegna il gioco, crea le condizioni e lancia l'assist così che l'alunno raggiunga il traguardo non solo trovando il risultato, ma conseguendo una competenza. Compito degli insegnanti è dunque capire cosa ci sia dietro la mancata comprensione e lavorare per il buon voto o la promozione degli alunni, ma una corretta considerazione della disciplina. È necessario promuovere una visione epistemologicamente corretta della Matematica, generare un'idea diversa di successo non solo negli alunni ma anche negli stessi docenti perché il traguardo da raggiungere è la competenza. Nella Certificazione delle Competenze troviamo: "Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche".

È questa la risposta all'atavica domanda A cosa serve la Matematica? ed è al tempo stesso la riprova che la realtà è fatta di problemi e di situazioni che richiedono soluzioni e atteggiamenti propri del pensiero creativo che nella Matematica trova percorsi e scenari possibili. Gli insegnanti mediatori e mediatori della conoscenza, devono formare gli alunni competenti che affronteranno sì le prove Invalsi, ma soprattutto il futuro e la realtà. Il cambiamento del paradigma dell'insegnamento della Matematica parte proprio dal binomio Problema- situazione autentica / Progetto di soluzione. Problemi e non solo esercizi. L'incomprensione nasce proprio dal fatto che gli alunni spesso sono stretti nella morsa di un numero incalcolabile di esercizi, utili senza dubbio ad affinare le abilità, ma se relegati al solo compito di pratica finiscono con assestare un colpo letale all'autostima se svolti senza essere compresi o peggio ancora soffiano sul fuoco della motivazione. Il Corso dei Lincei ha proposto l'implementazione del Progetto di Soluzione: un diario di bordo che l'allievo deve imparare a redigere nel suo percorso di ricerca azione, perché, "raccontando" passo dopo passo la strategia posta in essere per risolvere i problemi, diventa sempre di più consapevole dei processi che funzionano e della loro riproducibilità. Non solo calcoli e formule ma esposizione di riflessioni, di pensieri, di teoremi e principi, cui far riferimento, utili al conseguimento della risposta! È il Progetto di Soluzione che fa dell'alunno uno studente competente. Argomentare, discutere, spiegare, giustificare, sapersi esprimere in modo scientificamente corretto richiedono la padronanza della lingua e l'uso corretto dei connettivi, il ricorso a esempi e controesempi, la gestione sul piano logico e linguistico delle diverse tappe del ragionamento con conseguente messa in evidenza della loro concatenazione.

La sperimentazione nelle scuole di appartenenza, mediante la somministrazione di problemi scelti dalle Prove Invalsi e dai libri di testo in adozione nelle scuole e l'implementazione del Progetto di Soluzione nella pratica didattica, ha fornito agli attori del corso la possibilità di condividere non solo le esperienze maturate sul campo, ma le riflessioni per un "nuovo paradigma" per la progettazione didattica e per la valutazione. Un soffio di primavera... Una rinnovata motivazione all'approccio con gli studenti, un rinnovato modo di guardare allo studente "collettivo", un rinnovato modo di fare Matematica "competente".

Annalisa Grillo