

## “GIORNATE MATEMATICHE”

Umbria-18 gennaio 2013

Sala Convegni Camera di Commercio di Perugia.

Porto i saluti dell'USR per l'Umbria e in particolare del Direttore generale M. L. Melina e ringrazio tutti i presenti, il MIUR, Direzione generale per gli ordinamenti scolastici e per l'autonomia, Matmedia e la Camera di Commercio, nonché tutte le scuole e tutti gli insegnanti dell'Umbria che stanno condividendo questo tipo di formazione.

Questo incontro fa parte del progetto, a firma dell'Ispettore Ambrisi, che dal 2008 ha accompagnato i lavori del MIUR per centrare l'obiettivo di miglioramento dell'apprendimento in ambito matematico e rendere efficace la didattica alla luce delle innovazioni ordinamentali degli ultimi anni.

Ogni regione, in questi anni, ha usufruito della possibilità di formazione del personale docente e questo seminario ne è l'attuale testimonianza. In Umbria in particolare, questo incontro è stato preceduto da altri due, in maggio e in settembre 2012 con la partecipazione di quasi 100 insegnanti e come USR abbiamo curato l'indagine dell'Esame di Stato, e la relativa condivisione della griglia di valutazione.

La motivazione ad attuare un così impegnativo modello di formazione a cascata fondato sulla condivisione partecipata è consistita nel fatto che le recenti rilevazioni nazionali e internazionali hanno riportato dati non soddisfacenti per l'apprendimento degli studenti sulla matematica.

Inoltre, dai risultati della prova scritta di matematica degli Esami conclusivi del II ciclo di istruzione è emersa una forte riflessione sulla cultura della valutazione, tesa a canoni di equità e di bilancio sociale del sistema educativo di istruzione e formazione.

Non ultima, la considerazione sul nuovo target di studente e sulle sue caratteristiche di apprendimento, dettate anche dalle radicali innovazioni nel campo della comunicazione, dai nuovi ritmi di vita e dalle nuove variabili sociali della famiglia .

Tutto ciò suggerisce il fatto che le competenze matematiche possono essere acquisite con l'educazione e che programmi specifici per aumentare la motivazione potrebbero essere molto efficaci. Ma come incrementare la motivazione all'apprendimento della matematica?

Per ciascuna persona che apprende, l'istruzione rappresenta il cammino del benessere e dell'autorealizzazione, attraverso la quale potrà giungere a una soddisfacente maturazione dell'essere, superando ostacoli di ogni tipo e rinnovando la propria conoscenza del mondo e di se stesso.

Infatti, come le neuroscienze testimoniano, la nostra mente non può fare a meno di gratificazioni per migliorarsi e per apprendere: rimanendo nell'ambito pedagogico, tornano in mente le parole di Lucio Lombardo Radice, le quali sostenevano l'importanza dell'aspetto ludico della didattica, prima acquisizione del metodo del problem posing solving.

Per questa ragione, nell'ottica di una ricerca globale di sensibilizzazione di insegnanti e di non insegnanti e dei cittadini all'importanza della divulgazione

accessibile della matematica, si cerca di finalizzare l'impegno di ciascuno a temi di importanza planetaria: per teorizzare un sistema elettorale equo serve l'algebra dei gruppi di simmetria; il plasmodio della malaria si combatte a suon di stime numeriche; queste e molte altre sono le applicazioni della matematica al vivere quotidiano [dalla crisi dell'industria ittica alla previsione dei terremoti o la velocità dello scioglimento dei ghiacciai, dalla biodiversità, alle scienze della terra.....] e rappresentano sia per il cittadino del proprio territorio[citizen] che per il cittadino di tutti i luoghi[denizen], l'attuale, necessario bagaglio culturale per una reale **cittadinanza scientifica**.

Quindi, non basta condividere riflessioni, ma è necessario [ormai a due anni dal riordino] **scegliere un metodo**, in base ad una sua opportuna valutazione di sostenibilità e fattibilità, per una didattica efficace.

Lo stesso riordino prevede la cancellazione di programmi per fare posto a una didattica centrata sui traguardi di apprendimento; in proposito, è sorta la ragionevole questione: "Le Indicazioni nazionali e le Linee guida rispondono, come vorrebbe la norma, all'insieme delle conoscenze, abilità e competenze poste a traguardo dell'azione didattica svolta dalle scuole?"; e ancora: "Come armonizzare la norma con la didattica?"

Nello spirito di un servizio reale alle autonomie scolastiche, a cui oggi viene richiesta la capacità di autovalutarsi, anche l'Ufficio scolastico regionale per l'Umbria tende alla valorizzazione dell'analisi, a fini migliorativi, del **contesto scolastico**, del disegno progettuale del curriculum verticale, della riflessione dell'intera comunità educante sull'oggetto concettuale complesso, che possiamo identificare nella **relazione educativa**.

Relazione educativa che deve necessariamente far convergere l'innovazione normativa con l'innovazione didattica.

La didattica, infatti, è pratica d'insegnamento, "congegno sociale" mirato e strutturato in un progetto educativo, che ha il suo nucleo nel **modo** in cui si debba insegnare, a partire dal modello di autenticità dell'insegnante con i suoi alunni, che sono così capaci di relazionarsi nel e con il mondo.

Da Plutarco - "La mente è un fuoco da accendere, non un vaso da riempire": non è la quantità di concetti da insegnare, ma la loro qualità, il metodo di argomentazione e di dimostrazione.

L'indagine per la prova scritta dell'Esame di Stato, con la griglia di valutazione, la Tavola degli apprendimenti, con la produzione di modelli didattici direttamente fruibili dai docenti e il neonato Progetto Posing & Solving 100 per il II biennio del II ciclo, teso all'innovazione della didattica con l'uso di ambienti di calcolo evoluto, rappresentano l'attuale e unico strumento di riflessione per la comunità scolastica nazionale sulla Matematica per il secondo ciclo di istruzione.

*Rosalia Monaco*  
USR per l'Umbria