

Il Piano [M@t.abel](#)¹ a cura di Aurelia Orlandoni

Il piano M@t.abel nasce nella primavera del 2006 come una delle tre azioni intraprese da Indire sulle aree disciplinari di Linguistica, Matematica e Scienze, su iniziativa del Ministero della Pubblica Istruzione e in collaborazione con alcune Associazioni Nazionali degli Insegnanti con il comune obiettivo di modificare il comportamento professionale degli insegnanti, investendo su una nuova metodologia d'approccio all'insegnamento-apprendimento, e di conseguenza ovviare alle carenze rilevate dall'indagine internazionale OCSE- PISA, e da altri studi nazionali e non (INVALSI, IEA/TIMSS) nelle competenze linguistiche, matematiche e scientifiche degli studenti italiani.

In particolare l'azione per la matematica scaturisce dalla sinergia con le associazioni: [Unione Matematici Italiani \(UMI\)](#) e [Società Italiana di Statistica \(SIS\)](#).

La didattica della matematica proposta rispecchia le due funzioni fondamentali della disciplina, quella **culturale**, relativa alle conoscenze teoriche, storiche ed epistemologiche della disciplina, e quella **strumentale**, indispensabile per una comprensione quantitativa della realtà: entrambe contribuiscono allo sviluppo di competenze essenziali per una formazione equilibrata degli studenti. Tale impostazione è evidentemente in sintonia con l'approccio dell'indagine OCSE PISA condotta sugli studenti di quindici anni.

Il piano [M@t.abel](#) introduce gli insegnanti a tali problematiche didattico-disciplinari dell'insegnamento-apprendimento della matematica attraverso una selezione di alcuni esempi concreti e particolarmente significativi di attività proposte nell'ambiente on line e da svolgere in classe, riconducibili ai quattro nuclei fondamentali della disciplina: **Numeri, Geometria, Relazioni e funzioni, Dati e previsioni**. In tutte le attività i contenuti disciplinari sono proposti all'interno di situazioni e contesti problematici che vengono utilizzati come sorgenti di stimolo per gli allievi, e in modo tale da attivare quelle competenze (*Pensare e ragionare, Argomentare, Comunicare, Modellizzare, Porre e risolvere problemi, Rappresentare...*) che permettono agli alunni di individuare tra le conoscenze possedute quelle opportune per affrontare una certa situazione problematica e di saperle utilizzare in forma mirata alla soluzione del problema proposto.

Indire ha, inoltre, inaugurato, grazie al progetto Apprendimenti di Base, la sperimentazione di un nuovo modello di formazione in e-learning più direttamente ispirato alla filosofia del costruttivismo sociale e basato su strategie di apprendimento collaborativi.

In ambienti di questo tipo cambia necessariamente e acquista un valore diverso, ancora più strategico, il profilo del tutor, che non può più agire solo da facilitatore del percorso formativo e occuparsi di problemi di tipo tecnico o di gestione del gruppo, ma dovrà essere esperto dei contenuti del corso, in modo da poter organizzare il lavoro della comunità da lui coordinata secondo un vero e proprio programma di studio e di lavoro. Questo tipo di interazione e collaborazione presuppone un'infrastruttura tecnologica, quale quella presente in questo ambiente, che permetta agli insegnanti di confrontare le loro esperienze concrete e di produrre collaborativamente documenti attraverso strumenti sincroni (lavagna virtuale condivisa, chat testuale e vocale) e asincroni (forum, database di documenti), e di gestione dei processi (calendario, sistema di avvisi), e quindi di validare la potenzialità formativa delle attività didattiche proposte.

¹ Estratto dall'articolo *Un'esperienza di "collaborative learning" in matematica Contenuti innovativi + apprendimento collaborativo + ambienti on line = la formula ideale per l'apprendimento e l'insegnamento della matematica!* di Loredana Camizzi, Elena Mosa, Francesca Rossi, 06 Febbraio 2007, sito INDIRE:
<http://www.indire.it/content/index.php?action=read&id=1439>