



**Mario Dutto**  
Direttore Generale, Direzione  
Scolastica Regionale per la Lombardia



**Alberto Colorni**  
Responsabile Centro METID,  
Politecnico di Milano

Mario Dutto/Alberto Colorni

# Un ponte tra scuola e università

**Come si è sviluppata la collaborazione tra Politecnico e Fondazione Italiana Accenture su un tema così importante come quello dell'insegnamento della matematica?**

**Colorni:** Il Progetto MathOnLine è nato dalla collaborazione tra il Centro METID del Politecnico di Milano e l'Ufficio Scolastico per la Lombardia. Ai due partner fondatori si è aggiunta la Fondazione Italiana Accenture, grazie alla quale il progetto ha potuto estendersi su scala regionale e sperimentare nuovi percorsi formativi.

La forte condivisione degli obiettivi di base del progetto tra i diversi partner ha reso questa iniziativa veramente importante e unica. Infatti, si è riusciti a creare un ponte tra scuola e università offrendo a insegnanti e studenti un pacchetto di contenuti e servizi innovativi per affrontare l'insegnamento e l'apprendimento della matematica in modo nuovo e integrato con la didattica d'aula.

**Con quale formato MathOnLine si rivolge agli studenti?**

**Dutto:** La preparazione degli studenti che si iscrivono all'università è sempre meno adeguata ad affrontare il percorso universitario. Da questa considerazione nasce l'esigenza di catturare e stimolare la loro attenzione sui fondamenti della matematica affinché possano avere già dagli ultimi due anni di scuola uno strumento efficace per consolidare le proprie conoscenze in tale disciplina. I punti di forza sono il linguaggio utilizzato (basato sulla logica dell'edutainment) e le attività didattiche divertenti, fortemente incentrate sulla risoluzione di problemi pratici. Inoltre in MathOnLine si punta molto sull'aspetto chiave dell'interazione e dell'apprendimento tra pari, creando così una vera e propria comunità virtuale.

**Perché coinvolgere anche i docenti?**

**Dutto:** Il modello di eLearning di MathOnLine è fortemente incentrato sulla figura del tutor online che gestisce il percorso didattico degli studenti, ponendosi come punto di riferimento sia per i temi relativi ai contenuti che per quelli cognitivi e motivazionali. Da ciò abbiamo pensato di formare i tutor con un corso apposito, in grado di fornire ai docenti iscritti il know how necessario per gestire le dinamiche di insegnamento e apprendimento online. Il corso per i docenti è per noi strategico in quanto propedeutico sia per MathOnLine A che per MathOnLine C: solo i docenti formati, infatti, hanno la possibilità di sperimentare il ruolo del tutor online.

**Qualche dato sulle edizioni passate?**

**Colorni:** Per capire meglio il perché del successo di MathOnLine nei suoi 3 anni di vita occorre innanzitutto distinguere tra studenti e docenti. I partecipanti a MathOnLine B - il corso blended di formazione sull'eLearning e sul ruolo del tutor online rivolto ai docenti di matematica delle scuole superiori - sono rimasti entusiasti; basti pensare che nelle due edizioni erogate finora, il 94% dei corsisti ha esplicitamente dichiarato che quanto appreso nel corso sarà utile per la propria attività professionale svolta a scuola e che il drop out è stato complessivamente inferiore al 15%. La valutazione globale del corso è stata sempre positiva da parte di tutti, dividendosi tra "ottima" e "discreta".

Per gli studenti il livello di drop out è leggermente più elevato nelle prime 2 edizioni (oscilla tra il 20% e il 32%), ma lascia trasparire un dato molto importante. Chi partecipa al percorso che si svolge interamente online non solo lo fa con successo (una media dell'87% di chi svolge il test di fine modulo lo passa brillantemente), ma dimostra anche un incremento di

prestazione di fronte al primo esame di Analisi matematica del Politecnico di Milano rispetto alle matricole che non hanno seguito MOL.

Il 78% degli studenti che hanno seguito fino in fondo MOL passa il primo esame di Analisi matematica contro il 56% delle matricole che lo passano senza avere seguito MOL.

**Come sono state le risposte del mondo istituzionale di fronte alla vostra iniziativa?**

**Dutto:** A partire dall'Ufficio Scolastico per la Lombardia, fino al Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ed agli altri Uffici Scolastici Regionali coinvolti in MathOnLine quali quelli del Molise e della Puglia, il mondo istituzionale ha apprezzato e appoggiato il progetto sin dalle sue origini, sostenendone l'allargamento su scala pluriregionale e auspicandone la diffusione su scala nazionale.