



mateinitaly

Allegato 2

Motivazioni, obiettivi, metodo, contenuti e organizzazione del progetto "MathUp"

L'ideazione e la progettazione di "MathUp" nascono dalla consapevolezza delle criticità manifestate dall'attuale insegnamento/apprendimento della matematica. Sono criticità alle quali non possiamo e non vogliamo assuefarci, che vengono continuamente riproposte dai luoghi comuni sulla scarsa diffusione della cultura scientifica in Italia, dai cattivi ricordi che gli adulti hanno del loro rapporto con la matematica scolastica, dall'insoddisfacente esperienza che molti insegnanti e studenti vivono ogni giorno a scuola, dagli indici nazionali e internazionali che di certo non premiano l'attuale situazione. L'ultimo documento dell'OCSE su giovani e occupabilità, relativo al periodo 2007-2013, "Skills outlook", rileva che - tra i Paesi aderenti all'Organizzazione - l'Italia ha la quota più elevata di adulti con scarse abilità in matematica e ha la seconda quota più elevata, sempre a questo proposito, fra i giovani in età lavorativa. Qualcosa bisogna fare, se non ci si vuole rassegnare al ristagno e a ulteriori deterioramenti.

Qualcosa bisogna fare, ma non un "qualcosa" generico e indifferenziato. Il progetto "MathUp" si propone due obiettivi precisi. Il primo mira a creare un contesto didattico in cui la matematica non sia più vista come materia estranea e difficile, una medicina inutile che bisogna "prendere" senza sapere bene i vantaggi che procura, ma in cui - se così si può dire - sia possibile per gli studenti *fare pace con la matematica*. Il secondo obiettivo parte dalla valutazione dell'importanza che un migliore insegnamento/apprendimento della matematica avrà nelle future carriere scolastiche e lavorative dei ragazzi, *studenti oggi, professionisti domani*, e riguarda la percezione che insegnanti e studenti devono ricavare - possibilmente in tempi brevi, anche attraverso alcuni indici numerici - dei miglioramenti indotti da "MathUp" nell'acquisizione di competenze utili alla costruzione di adulti autonomi nei giudizi e consapevoli nelle scelte.



Da un punto di vista metodologico, il progetto "MathUp" insiste sulla pratica laboratoriale. Molte delle criticità sopra riportate dipendono anche dal prevalere di un modello di insegnamento che possiamo chiamare trasmissivo, in cui non è lasciato spazio alla partecipazione attiva degli studenti e alla elaborazione di un apprendimento personale e consapevole. Tuttavia, una buona pratica didattica non può prescindere da una analoga sicurezza nella gestione dei contenuti disciplinari. È per questa ragione che, sulla base delle Indicazioni Nazionali, il progetto "MathUp" presta un'uguale attenzione ai contenuti dell'insegnamento e alla loro distribuzione lungo tutto il percorso scolastico per costruire un curriculum verticale ed essenziale di matematica che non costringa ogni volta a ripartire da capo. La propensione a "fare matematica" da parte degli studenti sarà sollecitata pure da questioni legate alla vita di tutti i giorni. Nei documenti internazionali, quando si parla di competenza matematica, si scrive anche: "una persona dovrebbe disporre delle abilità per applicare i principi e processi matematici di base nel contesto quotidiano nella sfera domestica e sul lavoro, nonché per seguire e vagliare concatenazioni di argomenti. Una persona dovrebbe essere in grado di svolgere un ragionamento matematico, di cogliere le prove matematiche e di comunicare in linguaggio matematico oltre a saper usare i sussidi appropriati".