SECONDA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI
SCUOLA POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE
DMF – DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA

SOCIETÀ ITALIANA DI SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE FONDATA NEL 1895
MATHESIS

CONVEGNO NAZIONALE
Quale la valutazione degli apprendimenti della Matematica e della Fisica in Italia?

28 Marzo 2015
Aula di Blasio- Seconda Università di Napoli
Via Vivaldi, 43 - CASERTA

Le ragioni del convegno
(A. D'Onofrio e E. Ambrisi)

Lo scorso anno, nell'analogo convegno annuale, ci interrogammo sul tema: "*Conta ciò che si dovrebbe studiare a scuola?*"

Intendemmo, allora, sollecitare una riflessione collettiva sulla evidente perdita di valore dello studio che si andava registrando nel Paese, ma anche sulla generale perdita di certezze circa i traguardi di apprendimento da raggiungere a conclusione del percorso di studi secondari. Ci interrogammo, in sostanza, sul disorientamento di scuole e docenti riguardo a che cosa insegnare e far apprendere, conseguente anche al passaggio dai programmi ministeriali d'insegnamento alle Indicazioni Nazionali e all'inadeguatezza di quest'ultime di porsi come riferimento, chiaro e sicuro, delle mete di conoscenze e competenze da perseguire con l'azione didattica.

La riflessione effettuata ci portò a condividere che la perfetta definizione e condivisione delle mete didattiche orienta, non solo il lavoro all'interno della comunità dei docenti, ma anche l'impegno degli studenti e pone altresì l'Amministrazione nelle condizioni di meglio controllare gli esiti dell'apprendimento, e con quale livello di competenza.

Quanto riportato è solo uno degli aspetti che fa della **valutazione** l'ingrediente fondamentale di un buon sistema educativo d'istruzione e formazione, della quale recentemente si è occupata la direttiva ministeriale n. 11 del 18 settembre 2014 fissando le "*Priorità strategiche del Sistema Nazionale di valutazione*". In essa si fa riferimento, appunto, ad "*una valutazione finalizzata al miglioramento della qualità dell'offerta formativa e degli apprendimenti*".

Come si fa, però, a migliorare gli apprendimenti se essi non sono ben definiti e non se ne ha un quadro attendibile? In effetti, possiamo impegnarci per migliorare gli esiti dell'apprendimento, in generale e in ambiti specifici, come quelli della Matematica e della Fisica - un problema antico tanto quanto la storia della nostra scuola -, ma possiamo farlo se tali esiti ci sono noti e abbiamo proceduto ad assegnare loro un valore o indice.

E’ questo sostanzialmente alla base dell’interrogativo posto dal convegno di quest’anno “*Quale la valutazione degli apprendimenti della matematica e della fisica in Italia?*”

Intendiamo passare in rassegna le informazioni che abbiamo sugli apprendimenti, sia in Matematica che in Fisica, realizzati a livello secondario e universitario e che sono, generalmente, giudicati deludenti e, dunque, da migliorare. Successivamente, in una tavola rotonda, si discuterà dei “principi metodi e strumenti di un sistema nazionale di valutazione degli apprendimenti”.

Un caso specifico che si illustrerà e sottoporrà alla riflessione collettiva è quello della matematica nei licei scientifici. Un indirizzo che si caratterizza per avere, negli esami di Stato conclusivi del percorso di studio, la prova scritta, tradizionalmente intesa come traguardo dell’azione didattica. La prova scritta di matematica, cioè, come riferimento per docenti e studenti di ciò che va insegnato e appreso.

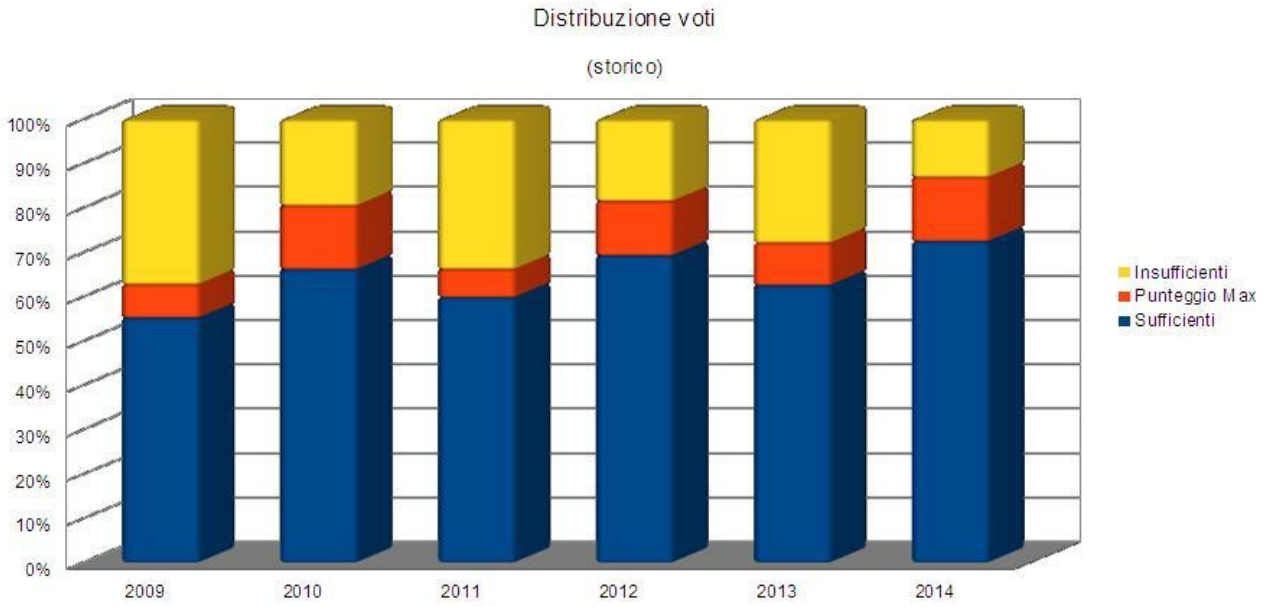
I risultati della prova sono stati, annualmente, oggetto di una rilevazione arricchita di una proposta di adozione, sull’intero territorio nazionale, di uguali criteri e pesi per la valutazione della prova.

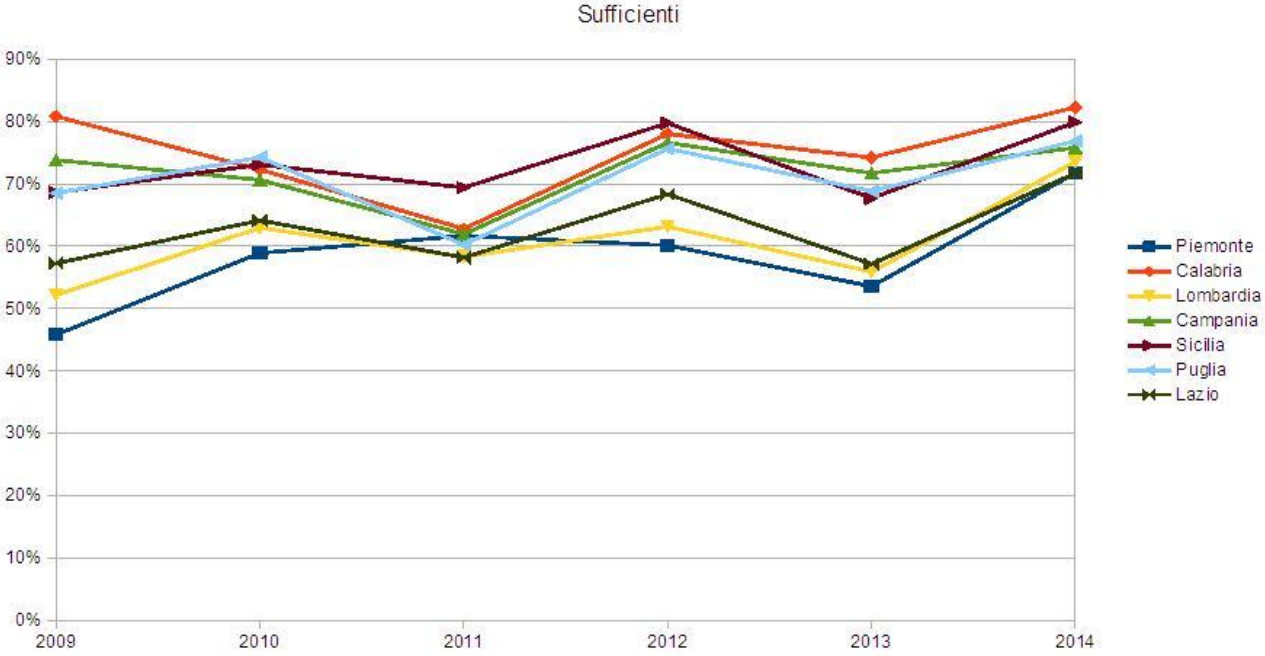
E’ stato un lavoro svolto con continuità che ha interessato, annualmente, circa 5000 docenti e più di 100.000 studenti. Un lavoro che è iniziato nel 2001, promosso dalla Struttura Tecnica per gli esami di Stato del MIUR ed è stato realizzato con la collaborazione della Mathesis e dell’Università, prima la Federico II di Napoli e, dal 2009, l’attuale Scuola Politecnica e delle Scienze di Base della SUN.

L’analisi storica dei risultati delle rilevazioni e l’esperienza della proposta di una comune valutazione sembra indicarci una possibile strategia di effettivo miglioramento degli apprendimenti, delle professionalità, dell’equità territoriale.

I grafici sottostanti esprimono, forse nel modo più rapido possibile, i risultati ottenuti negli ultimi cinque anni e cioè:

- la diminuzione del divario delle valutazioni operate, di anno in anno, dall’alternanza dei commissari interni e dei commissari esterni con un successo della tendenza ad omogeneizzare comportamenti e criteri.
- la diminuzione del divario delle valutazioni tra Nord, Centro e Sud del Paese, all’origine, qualche anno fa, anche del pesante giudizio di “inattendibilità” dei risultati scolastici
- un innalzamento degli esiti degli apprendimenti con l’aumento complessivo delle valutazioni positive e le insufficienze che non superano il 20%.


Distribuzione voti
(storico)
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
2009
2010
2011
2012
2013
2014
Insufficienti
Punteggio Max
Sufficienti


Sufficienti
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
2009
2010
2011
2012
2013
2014
Piemonte
Calabria
Lombardia
Campania
Sicilia
Puglia
Lazio