



SEMINARIO INFORMATIVO

“CONCORSO DI IDEE PER LA RICERCA”

I TEMI DI DISCUSSIONE

PAOLO SESTITO
COMMISSARIO STRAORDINARIO - INVALSI

FRASCATI – 7 MAGGIO 2013



Finalità dell'iniziativa

Individuazione e sviluppo di idee progettuali originali ed innovative relativamente a 5 macro-tematiche:

- Supporto a 3 progetti per ciascuna macro-tematica
- Premio finale al miglior lavoro effettivamente realizzato per ciascuna macro-tematica

Obiettivi

- ❖ Contribuire alla creazione di strumenti che utilizzino e valorizzino le rilevazioni nazionali degli apprendimenti: utilizzo da parte dell'Invalsi e/o del sistema educativo in generale
- ❖ Contribuire per tale via al miglioramento dei livelli di apprendimento, in specie nelle Regioni dell'Obiettivo Convergenza



Utilizzo dei materiali prodotti dallo sviluppo dei 15 progetti

All'INVALSI dovranno essere trasferiti, in condizioni di piena utilizzabilità:

- un report con l'esposizione della ricerca (scelte effettuate, metodologie seguite, risultati conseguiti, ecc);
- le sintassi, i programmi e le procedure di calcolo;
- le eventuali routine informatiche connesse con le ricerche medesime.

L'autore o gli autori mantengono il pieno e libero diritto di paternità e titolarità sull'opera, fatto salvo l'obbligo di pubblicare il primo Report della ricerca nella collana di wp dell'Invalsi.



Gli strumenti proposti e da sviluppare potranno riguardare:

- ❖ strumenti (e modelli) di analisi dei dati, a livello di sistema;
- ❖ strumenti (e modelli) per la costruzione di indicatori riferiti alle singole scuole;
- ❖ strumenti (e modelli) di analisi dei dati direttamente a beneficio delle singole scuole (o dei docenti).

L'intenzione è quella di valorizzare l'utilizzo delle rilevazioni nazionali degli apprendimenti, a livello complessivo ed eventualmente nelle loro componenti elementari, ma anche altre informazioni possono essere adoperate (e valorizzate) in collegamento con gli apprendimenti.



All'interno di ciascuna macrotematica

Il singolo progetto proposto (e la ricerca poi conseguentemente realizzata) potrà focalizzarsi anche solo su uno specifico aspetto tra quelli la cui trattazione è sollecitata dal bando.

Benché una trattazione esaustiva di tutti i diversi aspetti rilevanti citati dal bando sia preferibile, la valutazione delle diverse proposte si concentrerà sulla loro coerenza interna, originalità e capacità di fornire risposte concrete ai temi proposti, aspetti che potrebbero beneficiare dalla focalizzazione su un singolo aspetto.



Le macro-tematiche

- Tema 1: identificazione, analisi e trattamento del *cheating*
- Tema 2: stima del valore aggiunto
- Tema 3: individuazione delle scuole in situazione di criticità e che necessitano di supporto esterno
- Tema 4: individuazione dei “poveri di conoscenze” nelle scuole e tra le diverse scuole
- Tema 5: utilizzo delle rilevazioni sugli apprendimenti al fine di individuare azioni mirate di rafforzamento della didattica



Tema 1

Identificazione, analisi e trattamento del *cheating*

Motivazione

L'Invalsi ha bisogno di dati (da analizzare e da restituire alle scuole a fini valutativi) “depurati” dalla presenza di comportamenti anomali. Questo a livello anche micro e non solo nella media del sistema. Ciò richiede interventi a monte – nel disegno delle rilevazioni e delle modalità di somministrazione – ed a valle – nell'identificazione e nella correzione dei micro-dati.

- Disporre di modelli atti a individuare la presenza del fenomeno, sue possibili determinanti, possibili modalità di correzione dei dati aiuterebbe nella definizione di questi interventi, a monte e a valle.
- Potenzialmente utili sono anche modelli che valorizzino il *cheating* come indicatore intrinsecamente rilevante (ad esempio come indicatore di *civicsness* o come elemento valutativo in riferimento alla scuola, al contesto in cui opera etc.).



Tema 1

L'Invalsi già usa una procedura di correzione dal *cheating*

- La procedura esistente identifica come sospetti i risultati di una classe in una determinata prova in media molto elevati, poco variabili (tra studenti) - al loro interno, sia nel risultato complessivo che nel pattern dettagliato delle risposte a tutte le singole domande - e con poche risposte mancanti. Usando tecniche fattoriali si deriva una probabilità che il risultato dipenda dal *cheating*, poi usata per correggere proporzionalmente i risultati di quella classe in quella prova (cfr. Quintano et al, 2009)
- La revisione mira a prevenire il rischio di "falsi positivi": classi genuinamente di eccellenza, con risultati elevati in media e bassa variabilità interna, che sulla base dei risultati apparirebbero come casi di *cheating*. Essa si basa sulla costruzione di modelli (stimati nel campione di classi in cui la presenza di un osservatore esterno previene il *cheating*) che spieghino il risultato medio e la variabilità interna dei risultati di classe in funzione di un set di covariate. Sulla base di tali modelli si considera quanto i sospetti prima detti possano essere plausibili pur in assenza di *cheating*: su questa base si corregge pro quota la propensione al *cheating* stimata al passo precedente.

L'Invalsi ha apportato innovazioni nelle modalità di somministrazione

- Sono stati introdotti (sempre a campione) dei controlli di II livello che dovrebbero produrre osservazioni (indipendenti dai risultati) sulla presenza di anomalie
- L'ordinamento delle domande e delle modalità di risposta è stato reso disomogeneo all'interno della singola classe
- E' avviata una transizione verso l'uso del *computer*

Le stime del *cheating* possono perciò fornire indicatori da analizzare.

Al tempo stesso è utile confrontare le stime prima dette con quelle derivanti da procedure alternative; definire procedure di stima che sfruttino le innovazioni in corso.



Tema 2

Stima del valore aggiunto di scuola

Motivazione

Nella valutazione delle scuole (autovalutazione o valutazione esterna che sia) è essenziale identificare il contributo che agli apprendimenti degli alunni deriva dall'esser transitati per quella specifica scuola.

Identificare il “contributo” della scuola pone problemi relativamente alla definizione di cosa attribuire alla scuola (tutto quanto non sia colto dalla “qualità” degli apprendimenti iniziali o solo quegli aspetti riconducibili a scelte più o meno esplicite operate dalla scuola e/o dal capo d'istituto) così come alla metrica da adoperare per misurare il valore aggiunto (un approccio longitudinale – quale quello che inizia ad essere disponibile per alcuni gradi scolastici – o un approccio sezionale e che controlli per la composizione della popolazione studentesca).

- Le scelte possono dipendere dalla natura dei dati disponibili e dalle finalità delle misure: una pluralità di metodiche e misurazioni può essere utile.
- A livello di sistema, oltre a misurare un VA di scuola, è utile disporre di modelli che lo interpretino in funzione di caratteristiche misurabili (tipologie di leadership di scuola, scelte compiute ecc).



Tema 2

Questioni metodologiche aperte (lista incompleta):

- Qualità dei dati longitudinali
- Endogeneità dei fattori di composizione della popolazione di studenti (inoltre, gli studenti testati a fine anno non coincidono pienamente con gli iscritti iniziali)
- Endogeneità popolazione dei docenti
- Stabilità (nel tempo e tra discipline) delle misure di VA
- VA di breve e di lungo periodo
- Significatività del dato di scuola (vs livello classe)
- Definizione e utilizzo di caratteristiche di scuola



Tema 3

Individuazione delle scuole in situazione di criticità e che necessitano di supporto esterno

Motivazione

L'Invalsi ha la necessità di identificare, sulla base di informazioni statistiche disponibili e ricostruibili centralmente, in primis (ma non esclusivamente) a partire dalle rilevazioni sugli apprendimenti, le scuole in condizioni di particolare criticità definite come quelle i cui alunni non raggiungano dei soddisfacenti livelli di conoscenze e competenze.

Tale identificazione non fa riferimento ad una specifica tipologia di supporto esterno (al momento non essendovi programmi puntuali e neppure previsioni sulle eventuali risorse connesse allo stesso), la cui precisazione potrebbe in ogni caso dover poi passare per una più puntuale visita valutativa esterna.



Tema 3

- ❖ La funzione è quella di fornire un campanello d'allarme e non definire il “che fare” (aspetto demandato ad una successiva fase di cfr. con la singola realtà locale, di visita valutativa esterna ecc.)
- ❖ Il focus non è sui possibili demeriti della singola scuola. Una situazione di criticità può dipendere, infatti, tanto da demeriti quanto da una situazione di particolare difficoltà entro cui ci si trova ad operare. Distinguere tra questi due aspetti è peraltro un elemento analitico potenzialmente utile.
- ❖ Tra le informazioni da considerare possono esservi misure relative alla presenza di un cattivo funzionamento operativo della scuola (ad es. un troppo elevato tasso di assenze) o ad un contesto esterno particolarmente difficile, ma il focus principale è sugli esiti formativi ed educativi degli alunni, quale output a cui la scuola contribuisce.
- ❖ Questioni metodologiche aperte (lista incompleta):
 - ❖ Concettualizzazione degli aspetti di performance indagati (quali misure di esiti?)
 - ❖ Significatività del livello di scuola come “determinante” della criticità
 - ❖ Persistenza nel tempo (e congruenza tra diversi aspetti) della situazione di criticità
 - ❖ Focalizzazione sul dato medio complessivo di scuola o su incidenza e gravità della presenza di studenti “poveri di conoscenze” (cfr. anche tema 4)



Tema 4

Individuazione dei “poveri di conoscenze” nelle scuole e tra le diverse scuole

Motivazione

L'Invalsi ha la necessità di analizzare il fenomeno dei poveri di conoscenze, intesi come i soggetti con livelli degli apprendimenti particolarmente contenuti. *Il focus* può essere riferito tanto alla stima del fenomeno all'interno di una data scuola (e quindi all'interno di tutte le scuole), quanto all'individuazione delle scuole ove l'incidenza e la gravità del fenomeno siano più intense (scuole che per questi motivi potrebbero rientrare nel novero delle scuole in condizioni critiche di cui al tema 3).

Tra gli elementi rilevanti sono:

- La concettualizzazione di cosa si debba intendere per poveri di conoscenza
- In linea di principio, sarebbe da preferire una focalizzazione sull'identificazione di quanti siano a rischio di divenire o di restare “poveri di conoscenze”, eventualmente con riferimento a possibili fattori ascrittivi connessi con tale rischio o a sottoinsiemi di informazioni (ad es. specifiche dimensioni delle competenze rilevate) che abbiano questo valore predittivo



Tema 4

L'Invalsi ha avviato una prassi di restituzione alle scuole di informazioni sulla numerosità dei poveri di conoscenze identificati sulla base dei risultati raggiunti dai singoli studenti in termini comparativi rispetto ai risultati nazionali.

Dall'a.s. 2012-13, per taluni gradi scolastici almeno, tale operazione potrà essere effettuata definendo in termini assoluti (non quindi meramente in termini di posizionamento relativo nella rilevazione in questione) cosa il possesso di un certo livello di competenze comporti (in analogia coi *livelli* OCSE-PISA).

Tali classificazioni possono essere un dato da sfruttare nelle analisi proposte o essere “sfidate”, proponendo procedimenti alternativi di identificazione dei livelli di competenze.

Particolare attenzione dovrà essere prestata alla presenza di errori di misura in qualsivoglia singola misura delle competenze, considerando il valore segnaletico di ciascuna di esse.



Tema 5

Utilizzo dei dati delle rilevazioni standardizzate degli apprendimenti al fine di individuare azioni mirate di rafforzamento della didattica

Motivazione

Al fine di individuare criticità e punti di forza nelle prassi educative prevalenti – a livello di sistema e ancor più nella singola scuola – è necessario considerare nel loro dettaglio analitico i risultati delle rilevazioni sugli apprendimenti. Tale analisi è stata solo da poco iniziata, a titolo descrittivo, dall'Invalsi (nel rapporto sulle prove del 2012 si sono per la prima volta riportati risultati per diversi sottoambiti delle prove) ed è attuata in modo estemporaneo e non sistematizzato in alcune scuole. L'Invalsi ha quindi necessità di individuare opportuni modelli di lettura dei dati utili tanto a livello di analisi di sistema quanto, e soprattutto, nell'aiutare le singole scuole nella riflessione sulle proprie attività didattiche. A quest'ultimo livello operativo, idealmente, i modelli di lettura dei dati dovrebbero essere pensati come propedeutici ad iniziative di ricerca-azione che non si esauriscono nella lettura dei risultati delle rilevazioni degli apprendimenti definite centralmente.



Tema 5

Le proposte relative a tale tema devono tener conto delle prassi di restituzione dei dati alle scuole poste in essere dall'Invalsi (cfr. Komedia-INVALSI, "Percorso guidato alla lettura dei risultati INVALSI. Guida interattiva onlin", per una descrizione del format adoperato nel 2011-12) e delle innovazioni in proposito derivanti dall'ancoraggio di talune rilevazioni.

I modelli di lettura dei dati devono inoltre esplicitare il confronto con i Quadri di riferimento e con le Indicazioni nazionali.

Alla semplice lettura, passiva, dei dati si deve idealmente affiancare l'indicazione, prototipale, di percorsi di riflessione e di ricerca di interventi sulla propria attività didattica guidati dalla diagnostica resa possibile dai risultati delle rilevazioni sugli apprendimenti.



Spazio alle domande