

L'utilizzo delle prove Invalsi nella stesura del RAV

Terralba - 22 aprile 2015

Stefano Meloni

L'utilizzo delle prove Invalsi nella stesura del RAV

I risultati delle prove Invalsi possono essere utili ad avere un'idea, un quadro più preciso della situazione in cui si trova la “mia” scuola?

Sì, a condizione che le prove siano attendibili e l'informazione che ci viene restituita venga trasformata in conoscenza (*meglio se condivisa!*)

Quali informazioni dalle prove Invalsi?

L'andamento complessivo dei livelli di apprendimento rispetto all'ITALIA, alla regione e all'area geografica di appartenenza

L'andamento complessivo delle singole classi in Italiano e Matematica

L'andamento di classe e studente nel dettaglio item x item in ciascuna prova

Quali informazioni dalle prove Invalsi?

La composizione di una prova standardizzata rivolta all'accertamento su scala nazionale dei livelli di apprendimento non ha gli stessi criteri che guidano la costruzione delle verifiche di classe.

Una prova standardizzata nazionale deve essere in grado di misurare i risultati degli studenti all'interno di una scala di abilità/competenza molto lunga, dai livelli più bassi a quelli di eccellenza.

Nei pre-test, che durano un anno circa, vengono scartati gli item troppo facili o troppo difficili per poter «leggere» le capacità all'interno dei diversi livelli di apprendimento

Quali informazioni dalle prove Invalsi?

Restituzioni Dati 2014

[Presentazione](#)

[Rilevazioni Nazionali 2014](#)

[Prova Nazionale 2014](#)

[Note](#)

[Contatti](#)

Scuola Primaria - Classi seconde

Scuola Primaria - Classi quinte

[Punteggi Generali](#)

[Dettagli della prova di Italiano](#)

[Dettagli della prova di Matematica](#)

[Distribuzione degli studenti per livelli di apprendimento](#)

[Correlazioni](#)

[Dettaglio risposte per Item - Italiano \(valori percentuali\)](#)

[Dettaglio risposte per Item - Matematica \(valori percentuali\)](#)

[Grafici Italiano](#)

[Grafici Matematica](#)

Quali informazioni dalle prove Invalsi?

Glossario essenziale

Cheating (*barare, imbrogliare*)

Il fenomeno è rilevato statisticamente e individua la probabilità del comportamento anomalo.

Quattro parametri:

- **Punteggio medio di classe** (se P_j è prossimo al valor massimo teorico conseguibile, ciò suggerisce la presenza di potenziali distorsioni)
- **Scarto quadratico medio** (variabilità punteggio medio, segnala le classi troppo omogenee nelle risposte). Un σ basso indica forti similitudini e suggerisce comportamenti opportunistici
- **Tasso di mancata compilazione** (se troppo alto manifesta difficoltà, poche risposte date e poche esatte)
- **Indice medio di omogeneità delle risposte** (Se $E_j \rightarrow 0$ tutti hanno dato la stessa risposta Se $E_j \rightarrow 1$ massima eterogeneità possibile) tutti danno le stesse risposte, giuste o sbagliate)

Quali informazioni dalle prove Invalsi?

Cheating (*barare, imbrogliare*)

L'analisi comparata dei quattro indicatori consente di individuare le scuole che hanno avuto comportamenti "opportunistici", definendo un profilo anomalo.

Sostanzialmente quelle che hanno un v.medio $P_j \approx P_{\max}$ e un $\sigma \approx 0$

La vicinanza a questo profilo genera un coefficiente di cheating per ogni scuola.

Quali informazioni dalle prove Invalsi?

Glossario essenziale

ESCS (*Economic Social Cultural Status*)

Definisce lo status delle famiglie degli studenti a partire dal questionario studenti. Professione genitori, livello di istruzione, dotazione strumenti culturali, libri, pc, luogo dove poter studiare.

Il confronto è tra le classi/scuole appartenenti al campione di 200 che hanno un background familiare simile.

Quali informazioni dalle prove Invalsi?

Glossario essenziale

Varianza

Consente la misurazione della variabilità dei risultati tra le classi della scuola rispetto alla variabilità del campione nazionale. Un basso livello di variabilità tra le classi indica un'omogeneità nella loro composizione e una maggiore variabilità interna con distribuzione degli studenti in tutti i livelli di apprendimento.

Una grande variabilità tra le classi di una scuola o tra scuole è un indice di poca equità.

Quali informazioni dalle prove Invalsi?

Glossario essenziale

Livelli di apprendimento

Indica la distribuzione degli studenti identificati in base alla media dei livelli di apprendimento nazionale, con i valori disposti fra le seguenti soglie:

1° livello < 75% media ITA

2° livello 75%-95%

3° livello 95%-110%

4° livello 110%-125%

5° livello > 125% media ITA

Se la media ITA è 60% il 1° livello è 45%

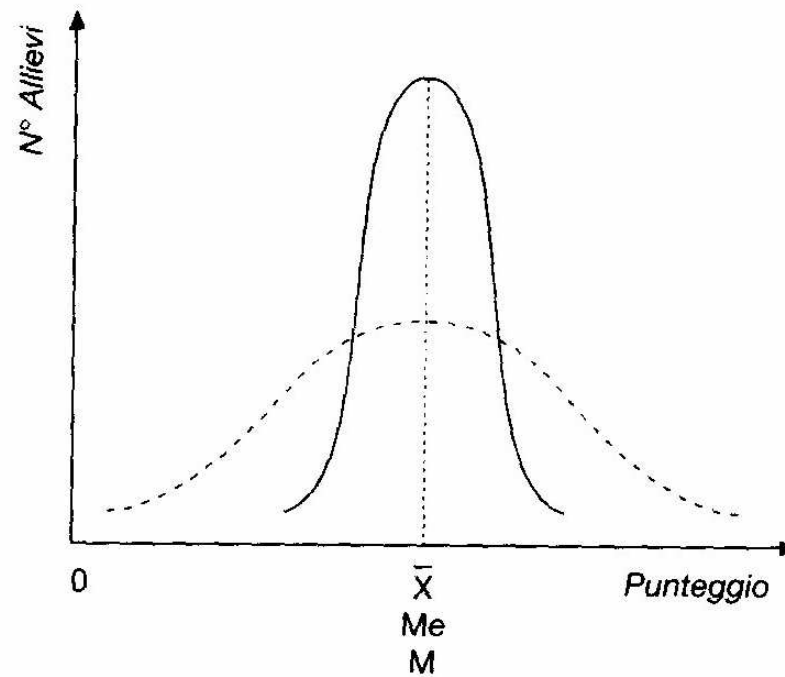
Il 5° livello è al 75% delle risposte esatte



Quali informazioni dalle prove Invalsi?

Glossario essenziale

Fig. 8.2. Curve che a parità di media, mediana e moda rappresentano due diverse variabilità della distribuzione dei punteggi.



Quali informazioni per il RAV?

2 Esiti

2.1 Risultati scolastici

CODICE INDICATORE	NOME INDICATORE	CODICE DESCRITTORE	DESCRITTORE	FONTE
2.1.a	Esiti degli scrutini	2.1.a.1	Studenti ammessi alla classe successiva	MIUR
		2.1.a.2	Studenti diplomati per votazione conseguita all'esame	MIUR
2.1.b	Trasferimenti e abbandoni	2.1.b.1	Studenti che hanno abbandonato gli studi in corso d'anno	MIUR
		2.1.b.2	Studenti trasferiti - in entrata - in corso d'anno	MIUR
		2.1.b.3	Studenti trasferiti - in uscita - in corso d'anno	MIUR

Quali informazioni per il RAV?

2.2 Risultati nelle prove standardizzate nazionali

CODICE INDICATORE	NOME INDICATORE	CODICE DESCRITTORE	DESCRITTORE	FONTE
2.2.a	Risultati degli studenti nelle prove di italiano e matematica	2.2.a.1	Punteggio della scuola in italiano e matematica	INVALSI Prove SNV
		2.2.a.2	Punteggio delle classi in italiano e matematica	INVALSI Prove SNV
		2.2.a.3	Punteggio delle sedi in italiano e matematica	INVALSI Prove SNV
		2.2.a.4	Differenze nel punteggio rispetto a scuole con contesto socio-economico e culturale simile (ESCS)	INVALSI Prove SNV
2.2.b	Livelli di apprendimento degli studenti	2.2.b.1	Alunni collocati nei diversi livelli in italiano e in matematica	INVALSI Prove SNV
2.2.c	Variabilità dei risultati fra le classi	2.2.c.1	Varianza interna alle classi e fra le classi	INVALSI Prove SNV

Quali informazioni per il RAV?

Le informazioni estraibili dai risultati - **punteggio medio**

Classi/Istituto	Media del punteggio percentuale al netto del cheating (1a)	Esiti degli studenti al netto del cheating nella stessa scala del rapporto nazionale (1b)
420011200501	71,1	223,6
420011200502	51,6	179,6
420011200503	60,3	198,1
420011200504	58,2	189,7
IC QUALUNQUE	60,7	199,5

Istituzione scolastica nel suo complesso			
	Differenza nei risultati (punteggio percentuale) rispetto a classi/scuole con background familiare simile (2)	Background familiare mediano degli studenti (3) (4)	
	+13,8	medio-alto	
	-5,8	basso	
	+2,8	basso	
	+0,6	basso	
	+3,0	basso	

Quali informazioni per il RAV?

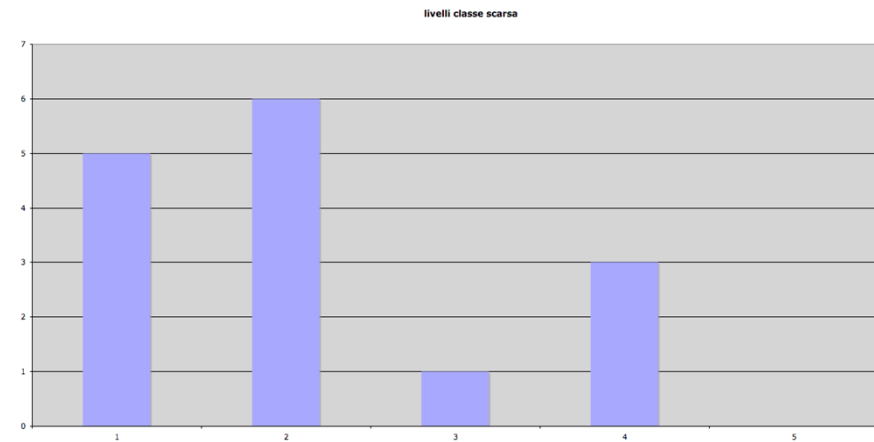
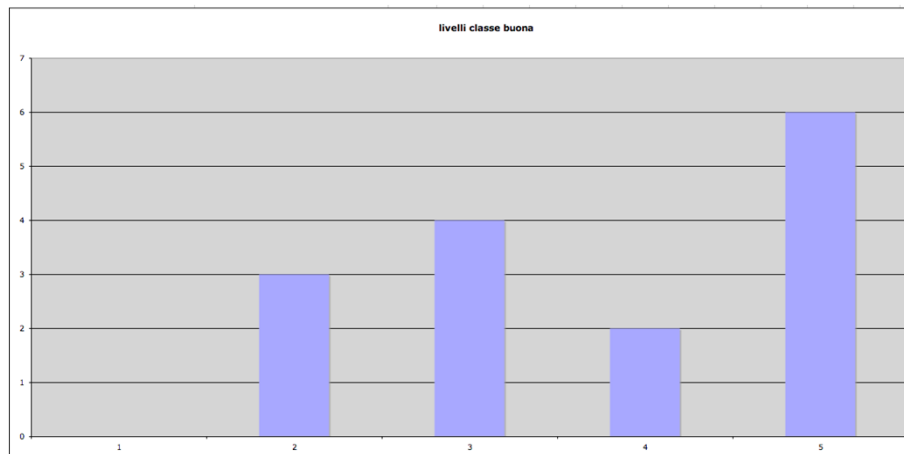
Le informazioni estraibili dai risultati - parti della prova

Istituzione scolastica nel suo complesso				
	TESTO NARRATIVO		TESTO ESPOSITIVO	
	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia
420011200501	68,4	60,2	73,1	65,7
420011200502	47,3		64,4	
420011200503	54,1		68,9	
420011200504	56,8		62,1	
IC QUALUNQUE	56,8		68,1	

GRAMMATICA		Prova complessiva	
Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia
72,4	65,7	71,1	61,0
44,1		51,6	
59,2		60,3	
55,9		58,2	
58,2		60,7	

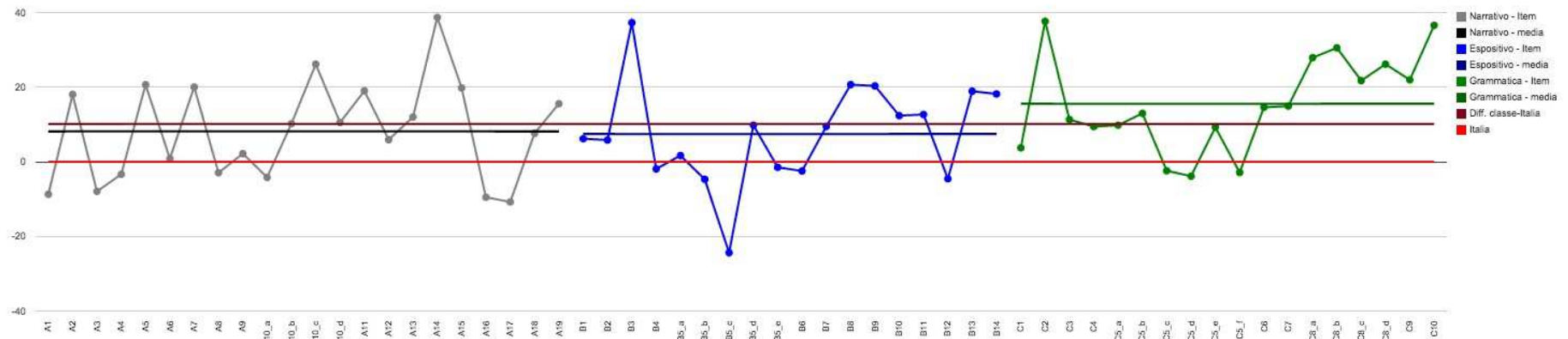
Quali informazioni per il RAV?

Le informazioni estraibili dai risultati - **livelli di apprendimento**

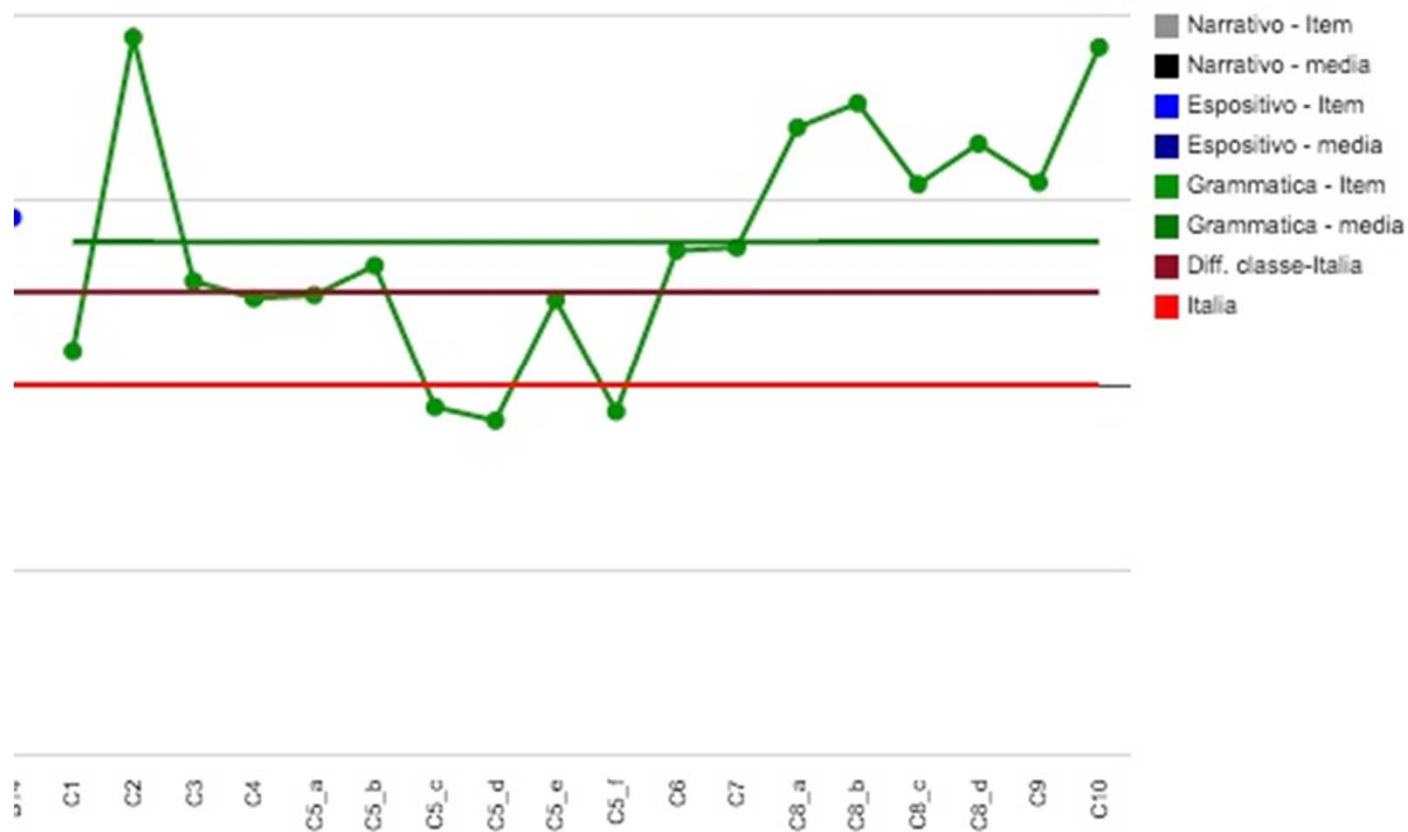


Quali informazioni per il RAV?

Le informazioni estraibili dai risultati possono (devono) avviare azioni di correzione e miglioramento



Quali informazioni per il RAV?



Quali informazioni e quali ricerche dagli esiti delle prove standardizzate?

Alcune piste di ricerca da OCSE PISA 2012

Studenti resilienti

Coloro che, provenendo da famiglie con status svantaggiato ottengono elevate performance scolastiche.

Il nostro sistema d'istruzione è caratterizzato da forti divari e da scarsi risultati nei confronti internazionali.

1. La ricerca identifica i fattori che a livello di scuola aiutano gli studenti
2. L'indagine comparativa mostra che il sistema educativo italiano è caratterizzato non solo da gap di conoscenze ma anche da diverse capacità di aiutare le performance scolastiche degli studenti svantaggiati.

La proporzione di studenti resilienti al Sud è significativamente minore che al Nord.

Quali informazioni e quali ricerche dagli esiti delle prove standardizzate?

Alcune piste di ricerca da OCSE PISA 2012

Impatto *reading literacy* sul rendimento in matematica

La ricerca mostra un'elevata correlazione tra i due ambiti.

I buoni lettori (liv. 5 e 6 in reading literacy) ottengono risultati migliori dei cattivi lettori sia nelle prove di matematica con elevata difficoltà di lettura sia in quelle con bassa difficoltà di lettura.

Una differenza di genere: le femmine hanno risultati migliori nelle prove più complesse dal punto di vista linguistico; i maschi vanno meglio quando la prova è linguisticamente meno articolata

Quali informazioni e quali ricerche dagli esiti delle prove standardizzate?

Alcune piste di ricerca da OCSE PISA 2012

**Ragazze e scienze hard. Sviluppare l'autoefficacia.
Tematiche di genere nella didattica della matematica.**

L'intraprendere un percorso di studi scaturisce dalla ricerca di una corrispondenza tra **percezione di sé** e **percezione del percorso scelto**.

Senso di adeguatezza e immaginario collettivo giocano un ruolo fondamentale nella possibilità di risolvere un problema di matematica come sulla decisione di intraprendere studi universitari matematicamente esigenti.

I dati Pisa 2012 mostrano che:

1. Permangono divari di genere nelle prestazioni matematiche ai livelli più alti;
2. Permangono divari di genere negli atteggiamenti rispetto alle proprie capacità in relazione alla matematica;
3. Permangono divari di genere nelle aspirazioni professionali

Quali informazioni e quali ricerche dagli esiti delle prove standardizzate?

Alcune piste di ricerca da OCSE PISA 2012

Da studenti *low performers* a cittadini *high performers*

Le indagini mostrano complessivamente:

1. Bassa stabilità degli apprendimenti;
2. Scarsa capacità di applicazione delle conoscenze in contesti extrascolastici

È presente un'alta percentuale di low performers nei Tecnici (superiore al 20%) e nei Prof.li (oltre il 50%).

Questa popolazione è circa la metà della popolazione scolastica totale.

E fra pochi anni avrà tutti i diritti e i doveri di cittadinanza.

Appare chiara l'urgenza di migliorare queste prestazioni.

La ricerca propone una decisa innovazione delle metodologie didattiche da adoperare.

Quali informazioni e quali ricerche dagli esiti delle prove standardizzate?

Qualche elemento di riflessione da Invalsi - cosa abbiamo trovato

1. Permanere del divario NORD-SUD
2. Troppa variabilità dentro la scuola tra le classi
3. Divario all'ingresso del 1° ciclo cresce già nella primarie
4. Dove maggiore è la disuguaglianza economica aumenta la variabilità dei risultati
5. La scuola non controbilancia le disparità di partenza
6. Le possibilità di successo scolastico sono spesso casuali

Tutte informazioni su cui la scuola nel suo insieme deve riflettere per definire e praticare azioni concrete di miglioramento

Quali informazioni e quali ricerche dagli esiti delle prove standardizzate?

Qualche elemento di riflessione da Invalsi - cosa non possiamo trovarci

1. Competenze non cognitive
2. Narrazione del processo educativo
3. I dati relativi al livello degli apprendimenti riflettono variabili «esterne»
4. Quanta parte dei risultati dipende dall'azione della scuola?
5. Quali azioni possono realizzarsi per leggere il valore aggiunto?
6. Come misurare longitudinalmente i processi di apprendimento? Confronti nelle classi di transizione da un ordine e grado all'altro

Quali informazioni e quali ricerche dagli esiti delle
prove standardizzate?

Le prove Invalsi come una fotografia dell'esistente

Uno sguardo soggettivo sul fenomeno osservato

Una visione parziale e non esaustiva

Il risultato di una scelta che lascia fuori tante informazioni

Ma contiene delle verità

Per Luigi Ghirri, la fotografia è «*sempre meno un processo conoscitivo che da delle risposte sul mondo e sempre più un dispositivo che serve a farsi delle domande e a non smettere di farsele.*»

Se le prove Invalsi servissero a “**farsi delle domande e a non smettere di farsele**” questo sarebbe già un buon risultato.