

Principali finalità delle prove di valutazione esterna

- **Acquisire informazioni a fini di regolazione del sistema educativo (governo)**
- **Fornire informazioni alle scuole stesse (autovalutazione)**
- **Verificare le competenze degli studenti conforme a uno standard**

idee e piste di lavoro per l'utilizzo dei dati INVALSI

- ❖ Imparare a leggere analiticamente i dati della propria classe e a confrontarli, in gruppi disciplinari, con i dati di altre classi (non per uno sterile fine classificatorio, ma per capire se alcune tendenze sono specifiche della classe, e probabilmente dovute a determinate scelte didattiche personali, o piuttosto legate a condizioni di partenza e scelte curriculari dell'intera scuola
- ❖ Mettere in comune le buone pratiche e modificare quelle meno efficaci.
- ❖ Analizzare le domande per comprendere bene i processi sottesi (anche aiutandosi con la griglia e la guida alla lettura proposta dall'INVALSI).
- ❖ Analizzare la scelta di determinati distrattori, soprattutto quando questa scelta sia stata fatta da numerosi allievi, per capire come abbiano ragionato.



Domande che una scuola dovrebbe porsi

- 1) Rispetto alle medie, nazionale e locale (regione, macro-area), come si colloca il risultato medio della mia scuola?
- 2) Rispetto a scuole simili sotto il profilo della composizione della popolazione scolastica, come si colloca la mia scuola?
- 3) Qual è la distribuzione degli alunni della mia scuola nei livelli di prestazione?
- 4) Le eventuali differenze che riscontro sono significative (in termini statistici e di entità della differenza)?
- 5) Da cosa possono dipendere le differenze che riscontro?
- 6) Sono in grado di formulare un'ipotesi per rispondere a questa domanda, oppure ho bisogno di raccogliere ulteriori informazioni prima di arrivare ad avanzarne una?

Domande che una scuola dovrebbe porsi

- 1) Le classi della mia scuola, dello stesso livello (es.: II) o di livello diverso (es: II e V), hanno risultati simili fra loro e rispetto agli standard? Se no, sono in grado di ipotizzare quale ne sia la ragione? (differenze originarie nel livello di abilità degli alunni delle varie classi, differenze nel curriculum “insegnato”, differenze tra gli insegnanti ...)
- 2) Quale relazione c'è tra il punteggio medio ottenuto dalle classi nelle prove INVALSI e le valutazioni medie degli insegnanti di classe, in particolare in Italiano e in Matematica? L'ordinamento fra classi stabilito in base alle prime corrisponde grosso all'ordinamento in base alle seconde?
- 3) Qual è l'entità della differenza di risultati – se c'è – fra i principali sottogruppi della popolazione della mia scuola (ad es. fra maschi e femmine, fra alunni italiani e non, ecc.)
- 4) Vi sono differenze rilevanti di risultati fra la prova di Italiano e la prova di Matematica, e, all'interno di ciascuna, tra le loro principali articolazioni (ad es. tra testo narrativo ed espositivo, nel caso dell'Italiano, o tra l'ambito “Numeri” e l'ambito “Spazio e figure” nel caso della Matematica?)

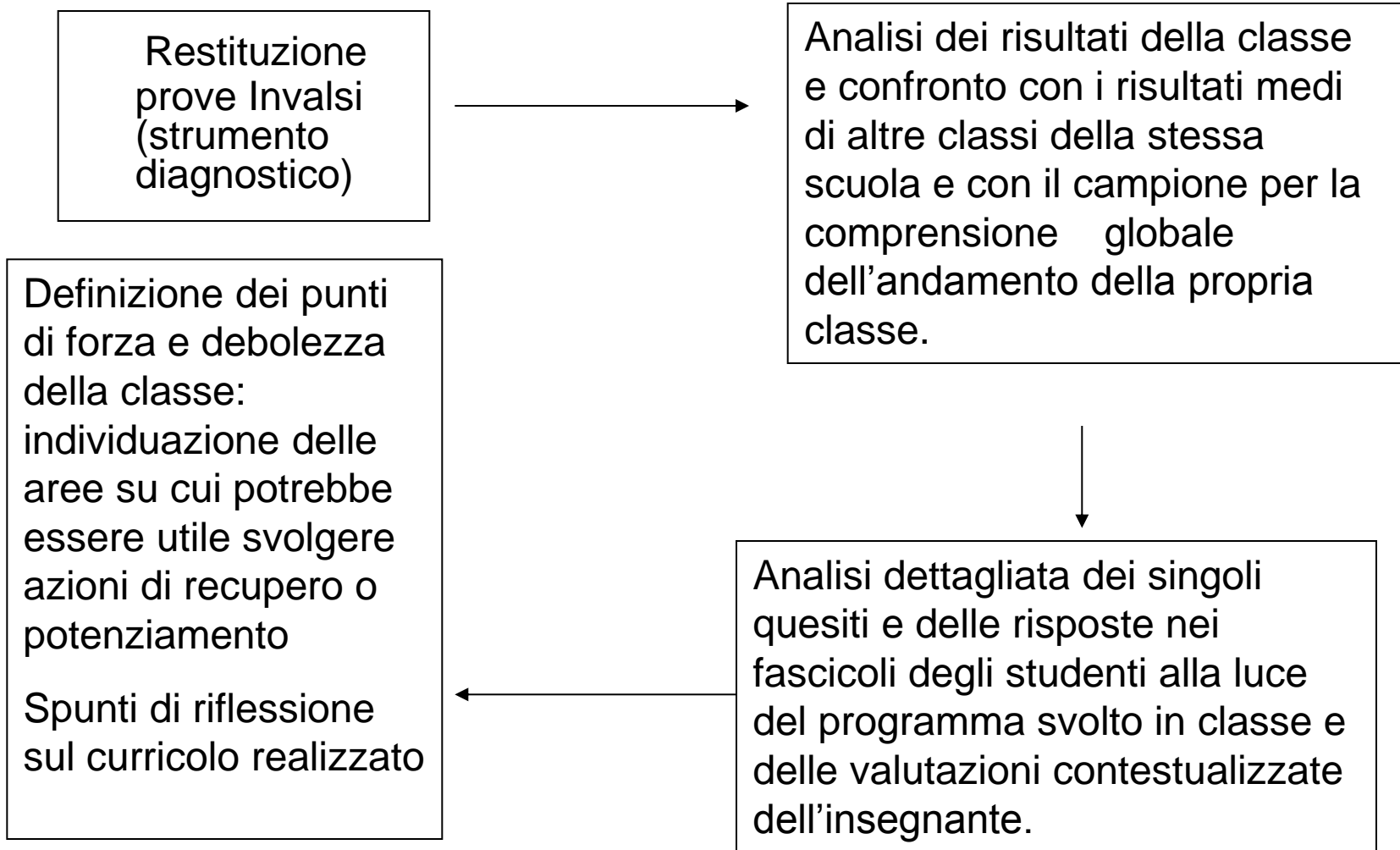
Limiti e rischi nell'uso di prove standardizzate di valutazione esterna (1)

- 1. Non rispetto degli standard di qualità nella costruzione e validazione delle prove**
- 2. Somministrazione scorretta**
- 3. Non allineamento dei test di profitto al curriculum ufficialmente stabilito**
- 4. Inadeguatezza dei test di profitto nel misurare accuratamente ciò che viene insegnato e appreso (non corrispondenza tra ciò che è insegnato e ciò che è testato)**

Limiti e rischi nell'uso di prove standardizzate di valutazione esterna (2)

- 5. Restringimento del curriculum**
- 6. Insegnamento "in funzione" del test**
- 7. Stimolazione di atteggiamenti di ansia, confusione, timore, vergogna, rabbia o sfiducia nelle scuole (specie se i risultati sono resi pubblici)**
- 8. Sconfirma degli insegnanti e/o percezione da parte di questi di una diminuzione del proprio prestigio/capacità**
- 9. Riduzione del tempo dedicato all'insegnamento per la preparazione ai test e per la loro applicazione**
- 10. Induzione al conformismo didattico e alla rinuncia all'uso di metodi innovativi**

Il processo di diagnosi come momento di riflessione



IL VALORE AGGIUNTO

**L'EFFETTO POSITIVO PRODOTTO DALLA
SCUOLA IN UN DETERMINATO INTERVALLO
DI TEMPO**

**I RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEPURATI
DALLE VARIABILI ESTERNE ALLA SCUOLA
CHE LO CONDIZIONANO**

L'effetto di contesto

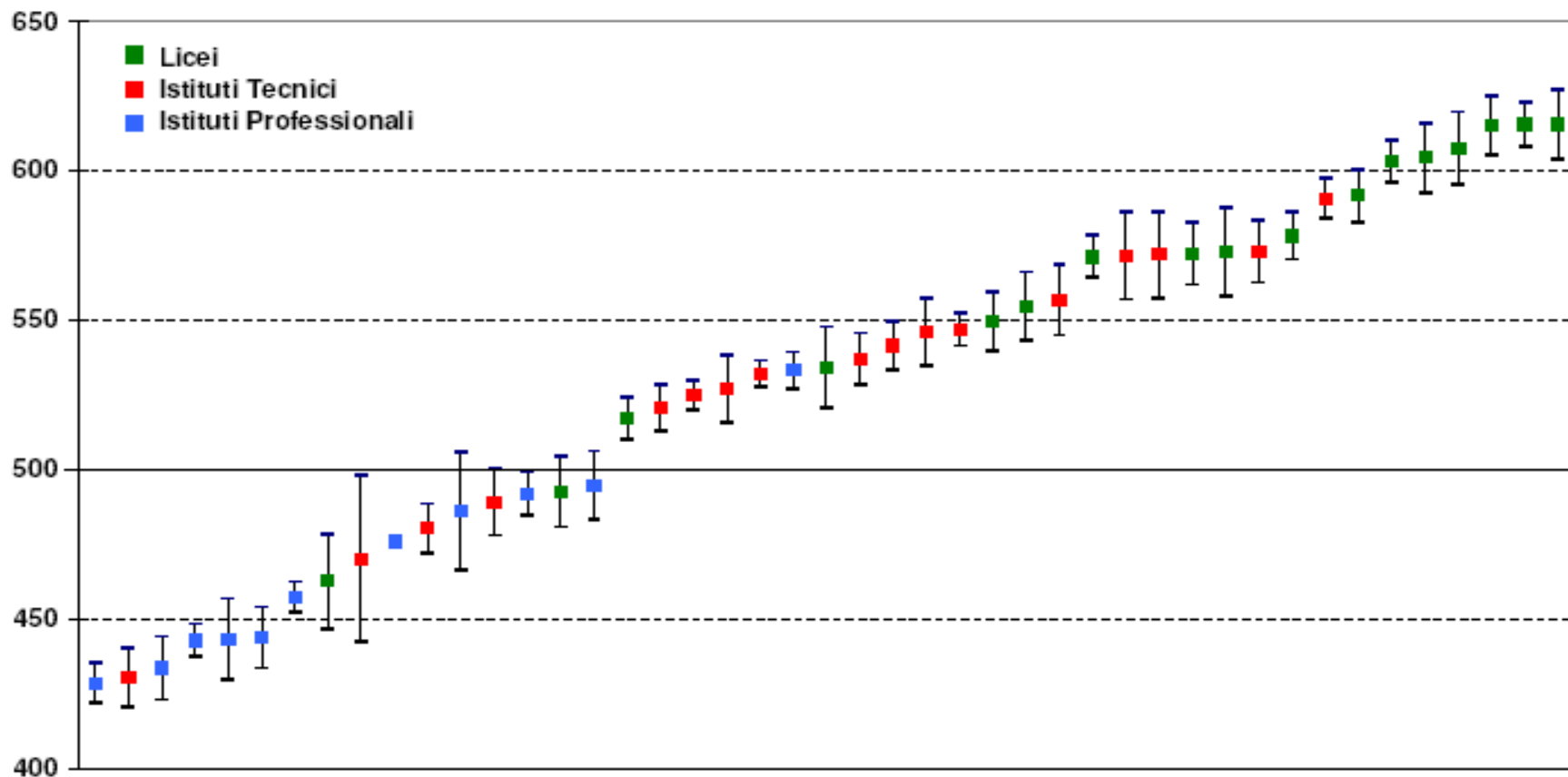
Dalle ricerche sugli effetti del raggruppamento degli alunni e sull'effetto della scuola è emersa la presenza di un effetto di contesto o effetto di composizione del gruppo – classe e/o scuola - di cui un alunno fa parte.

Ciò significa che l'apprendimento di uno studente è influenzato non solo dalle sue caratteristiche personali ma anche dalle caratteristiche medie e dal grado di eterogeneità/omogeneità degli alunni della classe e/o della scuola che egli frequenta.

Di tale effetto andrebbe tenuto conto nel valutare l'efficacia di una scuola sul progresso dei suoi alunni. Questo implica che la misurazione del valore aggiunto dovrebbe fondarsi sulla comparazione non solo di alunni simili dal punto di vista delle caratteristiche individuali rilevanti, ma che anche frequentano scuole simili sotto il profilo della composizione della popolazione scolastica.

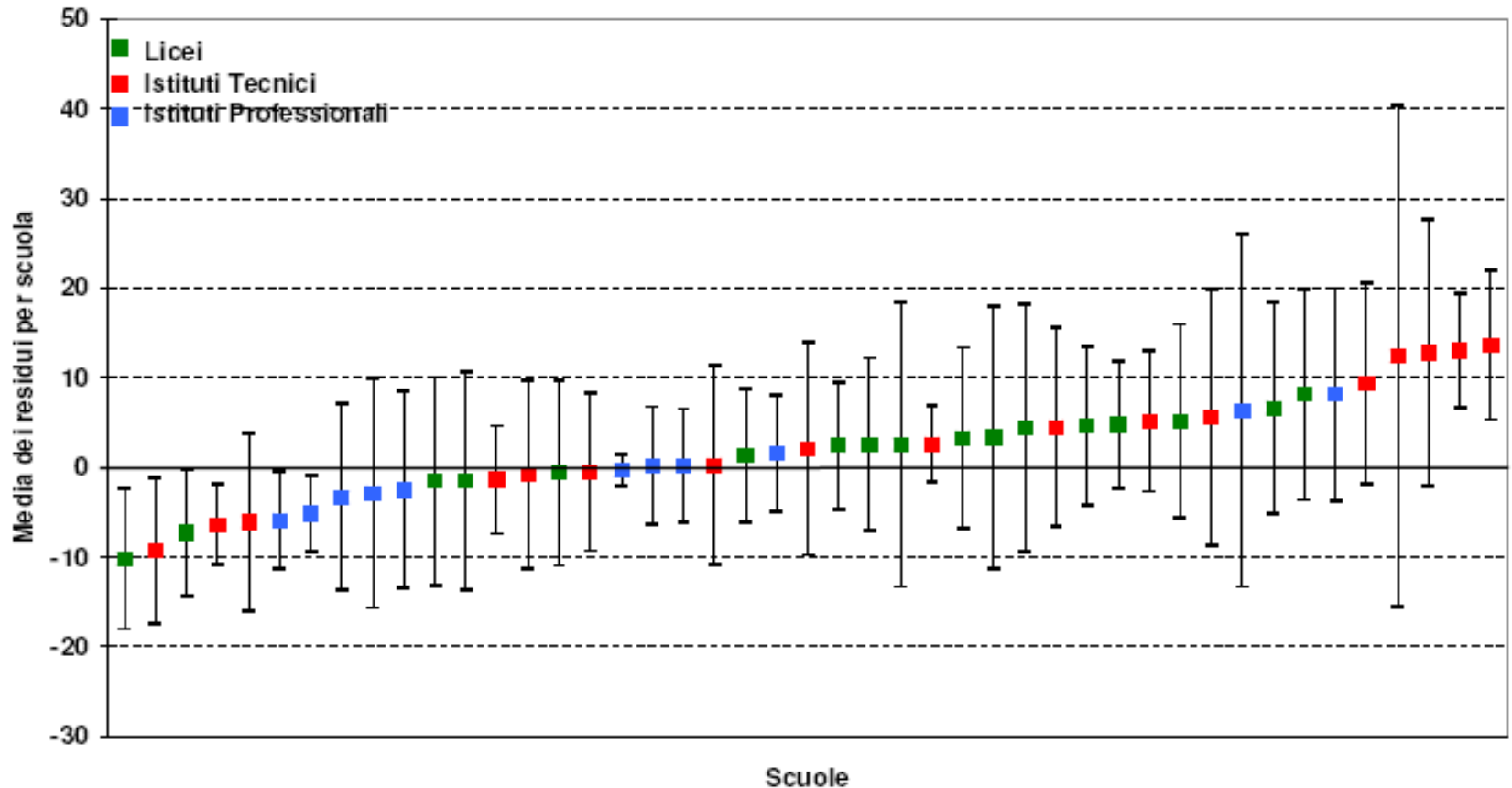
Esempio punteggi grezzi (Martini e Ricci - 2008)

Punteggi in scienze delle scuole



Esempio punteggi con calcolo valore aggiunto (Martini e Ricci-2008)

SCIENZE

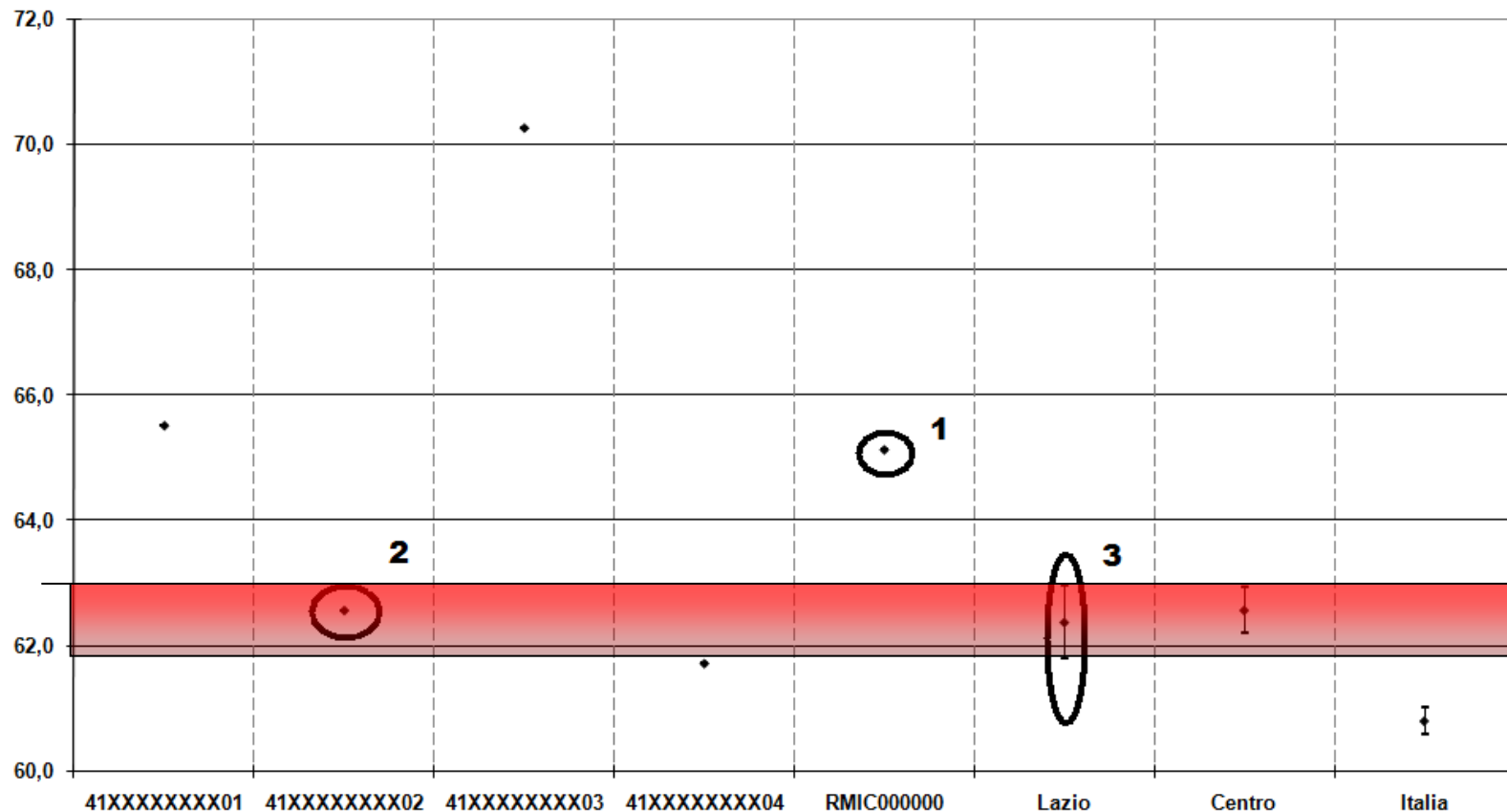


I dati di classe e di scuola

	Limite Inf	Italiano	Limite Sup	Limite Inf	Matematica	Limite Sup
Classe 01	-	57	-	-	33	-
Classe 02	-	68	-	-	42	-
Classe 03	-	61	-	-	41	-
Classe 04	-	62	-	-	42	-
ScuolaXY	-	62	-	-	40	-
Veneto_Prof.li	61,9	63,2	64,5	41,5	41,9	42,3
Nord est_Prof.li	58,8	59,6	60,3	38,1	39,5	40,8
Italia_Prof.li	55,9	56,5	57,1	34,8	35,4	35,9
Veneto	73,7	74,4	75,1	50,2	53	55,7
NORD-EST	72	72,9	73,8	50,6	52,3	54
ITALIA	69,3	69,8	70,3	47,2	47,8	48,4

I dati di scuola - Rappresentazione grafica

RISULTATO COMPLESSIVO DELLA PROVA DI ITALIANO

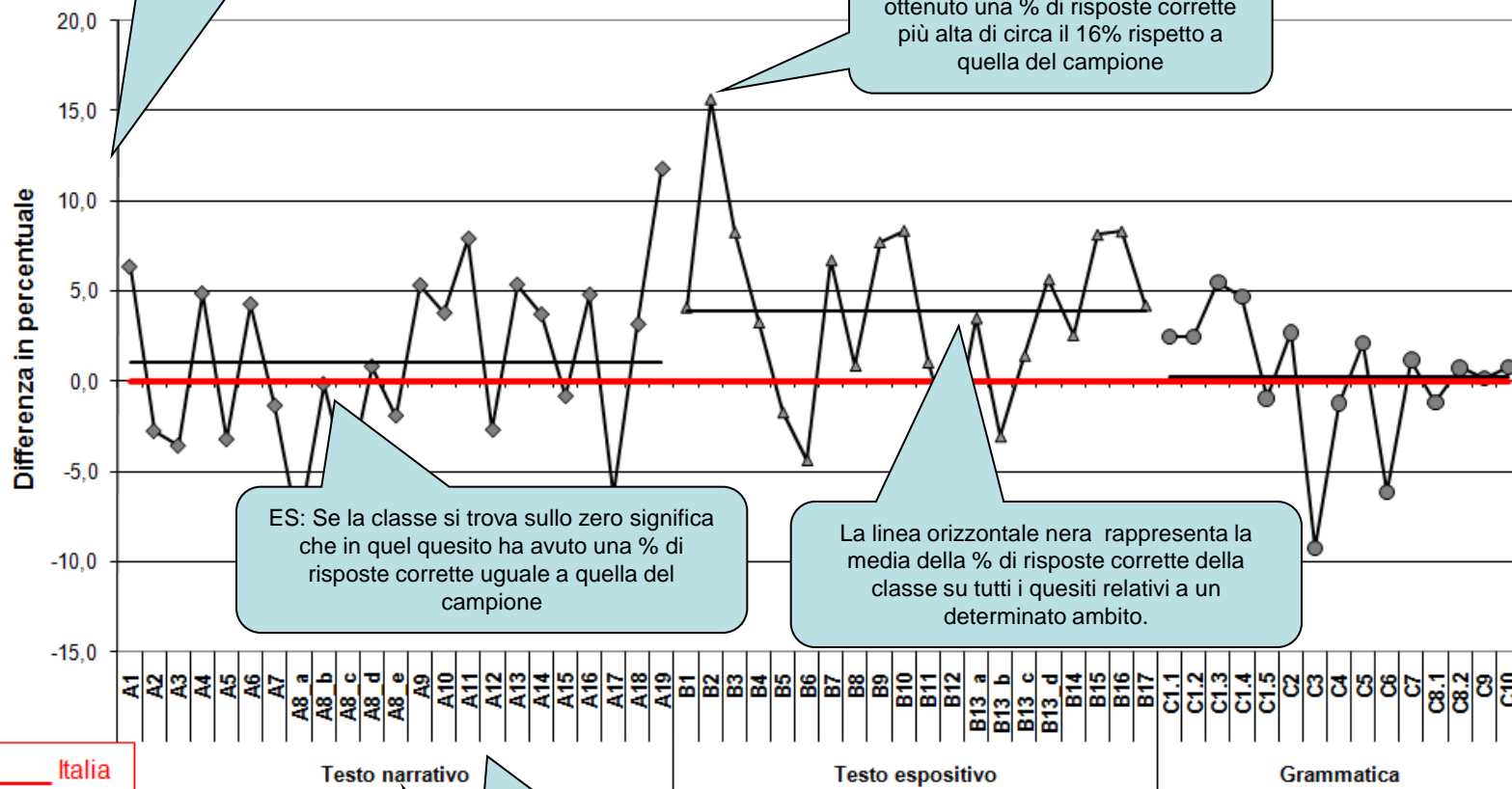


I dati di scuola - Rappresentazione grafica

Scostamento della % di risposte corrette della classe dalla media di % risposte corrette del campione

Confronto tra il risultato di scuola e il risultato nazionale (item per item)

Es: Nella domanda B2 la classe ha ottenuto una % di risposte corrette più alta di circa il 16% rispetto a quella del campione



ES: Se la classe si trova sullo zero significa che in quel quesito ha avuto una % di risposte corrette uguale a quella del campione

La linea orizzontale nera rappresenta la media della % di risposte corrette della classe su tutti i quesiti relativi a un determinato ambito.

Italia

Testo narrativo

Testo espositivo

Grammatica

Numero del quesito e ambito di riferimento

Analisi di una domanda di Italiano

Tavola I.4.5.5. Dati generali di una domanda (A2 - ITALIANO – “C” risp. esatta)

Processi:

Ricostruire il significato globale del testo, integrando più informazioni e concetti

Livello sulla scala di abilità: Alto

Indice di discriminazione: 0,28

Livello di difficoltà: -0,14

	Frequenza ^a	Frequenza percentuale	Correlazione punto biseriale	t(p)	Abilità media	Deviazione standard
A	86852	15,0	-0,14	-22,67(,000)	-0,25	0,69
B	121568	21,0	-0,09	-14,94(,000)	-0,13	0,69
C	306743	53,1	0,28	46,33(,000)	0,19	0,77
D	55225	9,6	-0,13	-21,79(,000)	-0,3	0,71
Risposta non valida (7)	2886	0,5	-0,05	-8,08(,000)	-0,45	0,73
Item non raggiunto (8)	114	0,0	-0,06	-10,37(,000)	-2,78	0,02
Mancata risposta (9)	4528	0,8	-0,08	-12,35(,000)	-0,54	0,8

**D4. Considera l'affermazione: "Per ogni numero naturale n , $2^n + 1$ è un numero primo".
Mostra con un esempio che l'affermazione è falsa.**

per mostrare che l'affermazione è falsa, basta fornire un solo esempio in cui un numero naturale n è tale che $2^n + 1$ non è un numero primo. Tale esempio viene detto *controesempio*.

Se scegliamo $n=3$, si ottiene $2^3+1=9$, che non è un numero primo.

Analogamente con $n=5$ si ottiene $2^5+1=33$, che non è primo; oppure con $n=6$ si ottiene $2^6+1=65$, che non è primo, ecc.

Naturalmente è sufficiente fornire un solo controesempio.

Item	Mancata risposta	OPZIONI	
		Errata	Corretta
D4	38,9	18,3	42,8

licei	25,9	17	57,1
tecnici	36,1	20,5	43,4
professiona li	67,4	17,7	14,9

COMMENTO

Il numero di risposte mancanti è rilevante: quasi il 40% non fornisce alcuna risposta a questa domanda. Fra gli studenti che rispondono 2 su 3 circa danno una risposta corretta.

Per molti studenti l'affermazione è vera in alcuni casi e falsa in altri, perché perdono di vista il quantificatore universale e il suo ruolo strategico nella determinazione della valutazione di verità della proposizione, prestando solo attenzione alla proposizione aperta $2^n + 1$ è primo. Per i diversi valori di n che uno studente può facilmente provare ($n = 0$; $n = 1$; $n = 2$; $n = 4$), $2^n + 1$ è un numero primo. Ciò è sufficiente per concludere che l'affermazione non è falsa, almeno non sempre. Il quesito rischia quindi di non avere senso per molti studenti

AMBITO PREVALENTE: Numeri

PROCESSO PREVALENTE: Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico (*congetturare, verificare, giustificare, definire, generalizzare,...*)

COMPITO: Eseguire una dimostrazione numerica per controesempio. Saper elevare a potenza numeri naturali, numeri interi e frazioni

NUOVO OBBLIGO DI ISTRUZIONE: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico

D10. Qual è la metà del numero $\left(\frac{1}{2}\right)^{50}$?

- A. $\left(\frac{1}{4}\right)^{50}$
- B. $\left(\frac{1}{2}\right)^{25}$
- C. $\left(\frac{1}{2}\right)^{51}$
- D. $\left(\frac{1}{2}\right)^{49}$

Item	Mancata risposta	OPZIONI			
		A	B	C	D
D10	1,0	19,8	59,2	12,1	8,0



COMMENTO

La percentuale di risposte corrette è una delle più basse dell'intero fascicolo. Si tratta di un argomento tipico della prassi didattica della scuola secondaria di primo grado e della prima fase del primo anno di scuola secondaria di secondo grado: non stupisce quindi che la percentuale di risposte non date sia trascurabile. Invece l'elevatissima percentuale di risposte errate conferma quanto è noto alla ricerca didattica e cioè la difficoltà a lavorare simbolicamente con le potenze e, in particolare, con le potenze di numeri razionali. Gli studenti sembrano perdere il senso di quello che fanno, perché non riescono a trovare (o non cercano) strumenti di controllo. Questa impressione è confermata dall'alta percentuale di scelta dell'opzione a), in cui invece che il numero è stato diviso per 2 il suo esponente. I distrattori corrispondono a errori tipici nel calcolo con le potenze di un numero.

AMBITO PREVALENTE: Numeri

PROCESSO PREVALENTE: Conoscere e padroneggiare i contenuti specifici della matematica (*oggetti matematici, proprietà, strutture...*)

COMPITO: Trasformare la metà di un numero in moltiplicazione per $1/2$

NUOVO OBBLIGO DI ISTRUZIONE Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico

I materiali

- ❖ Quadri di riferimento
- ❖ La guida alla lettura delle prove INVALSI
- ❖ Rapporto Nazionale
- ❖ Approfondimenti tecnici

e per approfondire ...

- ❖ Le prove INVALSI somministrate nei passati a.s. e le griglie di correzione
- ❖ Il compendio prove dell'indagine OCSE-PISA
- ❖ La raccolta delle prove rilasciate delle indagini IEA-TIMSS
- ❖ Documenti e rapporti dell'indagine IEA-PIRLS
- ❖ Documenti e rapporti dell'indagine OCSE-PISA
- ❖ Documenti e rapporti dell'indagine IEA-TIMSS
- ❖ Documenti e rapporti delle indagini INVALSI

Proposta di lavoro

- ❖ Analisi dei risultati di scuola rispetto a quelli del Veneto
- ❖ Differenze tra le classi
- ❖ Item critici e eccellenti
- ❖ Differenze tra valutazioni interne e esterne



*grazie
e
buon lavoro*

