

**SERVIZIO NAZIONALE DI VALUTAZIONE
RILEVAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI
INVALSI
A.S. 2010-11**

**RESTITUZIONE ALLE SCUOLE
DEI DATI DELLA RILEVAZIONE**

a cura di Mariarita Ventura, referente regionale USR Veneto

La restituzione dei risultati

- I risultati di scuola saranno restituiti ***in via esclusiva*** alle singole scuole (stessa modalità della Prova nazionale), domanda per domanda
- Report nazionale con analisi dei risultati sia a livello di prova che di singola domanda
- Report regionali con analisi dei risultati sia a livello di prova che di singola domanda
- Approfondimenti specifici (anche sulla base di richieste ed indicazioni del mondo della scuola)

La restituzione dei risultati di scuola



A partire dalle prime settimane dell'anno scolastico successivo a quello della rilevazione (ottobre), l'INVALSI restituisce a ogni scuola in forma **ESCLUSIVA** e **RISERVATA** gli esiti degli allievi della scuola che hanno sostenuto le prove SNV. I dati di scuola consentono a ciascuna Istituzione scolastica di effettuare:

- ▶ **Comparazioni con gli esiti del Paese o della regione:** confronto degli esiti di classe e di scuola con quelli dell'intero Paese o della regione di appartenenza
- ▶ **Comparazioni con gli esiti aggregati di scuole della stessa tipologia di istruzione**
- ▶ **Comparazioni interne alla scuola:** confronto degli esiti conseguiti da ciascuna classe con l'obiettivo di promuovere azioni di consolidamento e miglioramento
- ▶ **Confronti rispetto ai contenuti delle prove:** analisi dei risultati di classe e di scuola su contenuti specifici delle prove

I risultati delle rilevazioni: *le possibili letture*

La lettura dei dati forniti dall'INVALSI può essere fatta da tre punti di osservazione tra loro complementari ma distinti:



- ▶ Il punto di vista di coloro che hanno la responsabilità del “governo” del sistema educativo (decisori politici, amministratori e autorità scolastiche ai vari livelli)
- ▶ Il punto di vista dei dirigenti scolastici e degli organismi d’indirizzo della scuola
- ▶ Il punto di vista degli insegnanti nella loro attività in classe

Istituto scolastico: XXIC803XXX
Denominazione: GIUSEPPE MAZZINI

— [Download dei grafici relativi a XXIC803XXX](#)

— [Download guida alla lettura dei grafici](#)

Restituzione dati livello II primaria:	
Restituzione dati livello V primaria:	
Restituzione dati livello I secondaria:	

Livello V primaria - scegli codice classe: [412044720501](#)

Livello V primaria - scegli codice classe: [412044720502](#)

Livello V primaria - scegli codice classe: [412044720503](#)

I dati di classe e di scuola

PUNTEGGI V PRIMARIA

	Limite Inf	Italiano	Limite Sup	Limite Inf	Matematica	Limite Sup
412044720501	-	53,4	-	-	50,4	-
RMIC80300B	-	59,5	-	-	52,3	-
Lazio	64,8	67,7	70,7	57,9	61,4	64,9
CENTRO	66,1	67,8	69,4	59,9	61,7	63,5
ITALIA	66,1	66,6	67,1	60,7	61,2	61,8

Limite inferiore e limite superiore

I punteggi sono stati espressi come incidenza percentuale sul massimo conseguibile.

Limite inferiore e superiore individuano il range di valori che con probabilità pari al 95% contiene il vero valore medio della popolazione. L'ampiezza di questi intervalli dipende dall'Errore standard (E.S.), che consente di definire l'intervallo di confidenza che , con un'elevata probabilità, contiene il valore medio dell'intera popolazione sconosciuto e che si vuole stimare.

In un'indagine campionaria un valore medio non può essere correttamente interpretato e confrontato con altri se non si tiene conto dell'errore insito in qualsiasi processo di stima.

Leggere i dati: l'errore standard (E.S.)

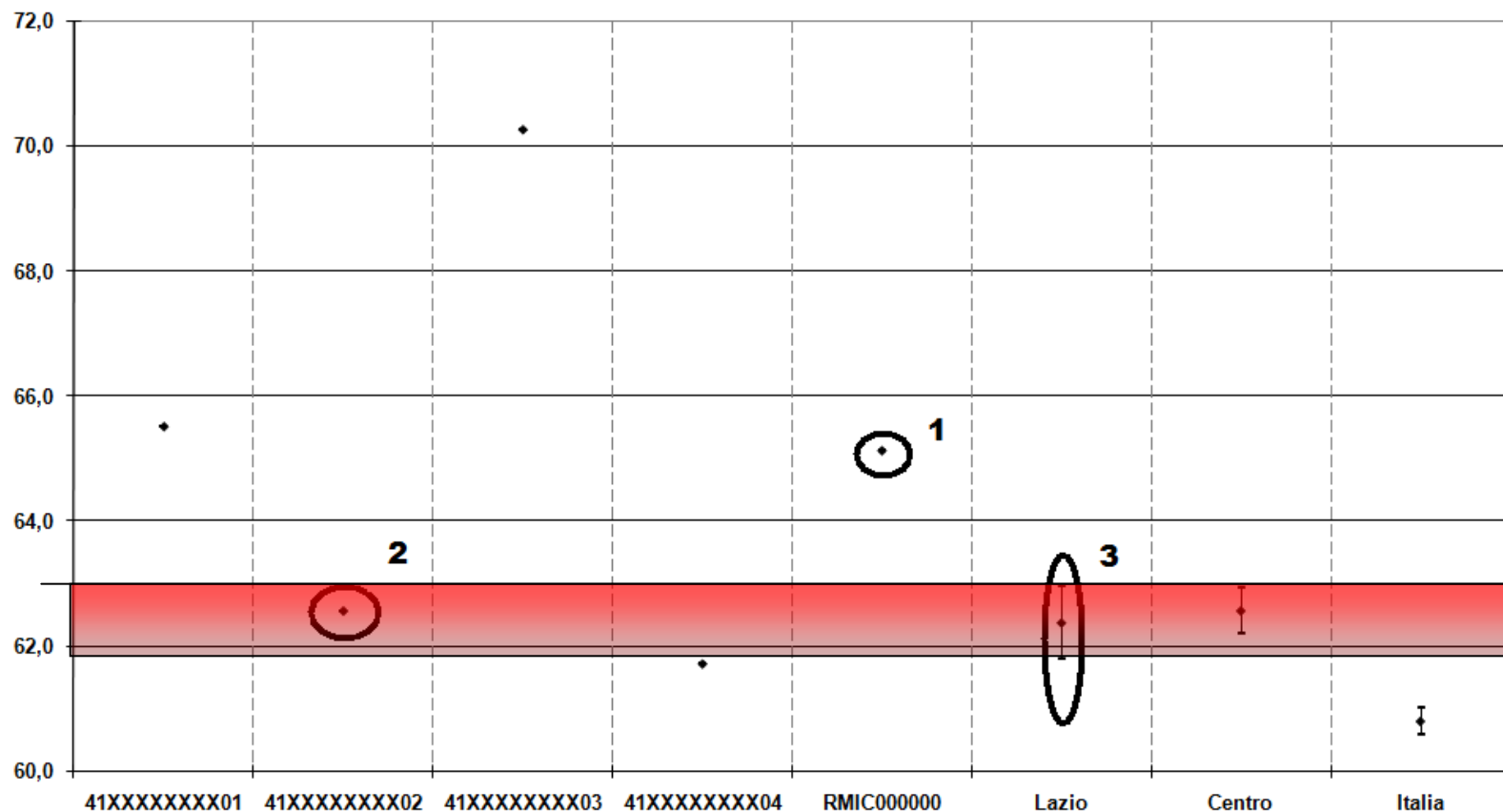
L'errore standard rappresenta la misura dell'errore di campionamento e permette di individuare gli estremi dell'intervallo in cui la media della popolazione ha il 95% di probabilità di essere contenuta.

*Limite inferiore dell'intervallo di confidenza:
Media - (2 x E.S.)*

*Limite superiore dell'intervallo di confidenza:
Media + (2 x E.S.)*

I dati di scuola - Rappresentazione grafica

RISULTATO COMPLESSIVO DELLA PROVA DI ITALIANO



il confronto con standard esterni

Punteggi in Italiano e in Matematica in III Media

	ITALIANO			MATEMATICA		
	Lim. Inf.	Media	Lim. Sup.	Lim. Inf.	Media	Lim. Sup.
Scuola "X"	-	29,0	-	-	17,8	-
Emilia-R.	26,7 ▲	27,5	28,3	17,7 ▲	18,1	18,4
Nord	29,2 ▲	29,4	29,7	18,2 ▲	18,5	18,7
Italia	26,5 ▲	26,8	27,0	16,9 ▲	17,2	17,5

*Nel caso della **prova nazionale**, il punteggio medio di scuola – diversamente dai punteggi medi regionale, di area geografica e nazionale - non è una stima, in quanto è calcolato sull'intera popolazione (perciò non vi è intervallo di fiducia).*

La scuola "X" ha, in Italiano, un punteggio significativamente più alto rispetto alla media regionale e nazionale ma più basso rispetto alla media del Nord. In Matematica, il punteggio della scuola non si discosta significativamente dalla media regionale, mentre è più basso rispetto alla media del Nord e più alto rispetto alla media nazionale.

- Globale
- per Nazionalità
- per Regolarità (del percorso)
- per Sesso
- per Dettaglio Risposte

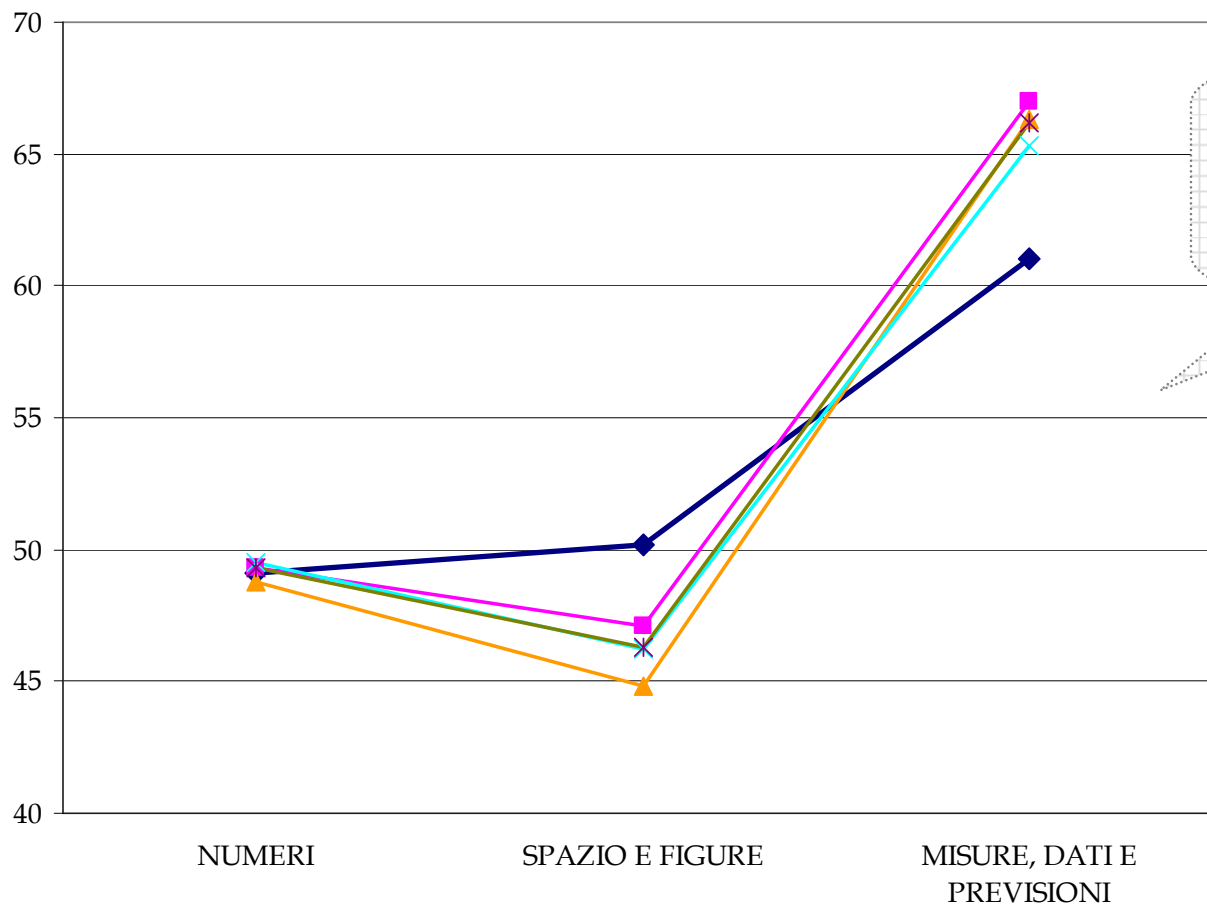
Tabella dei dati - Visualizzazione GLOBALE

Ambiti e argomenti	Dom.	Media% Classe	Media% Scuola	Media% Nazionale	L1	L2	L3	L4	L5	L6
ITALIANO										
Testo narrativo	A1	72,7	79,6	83,1	-	L2	-	-	-	-

il confronto tra sezioni della stessa prova

Prova di Matematica – II Primaria

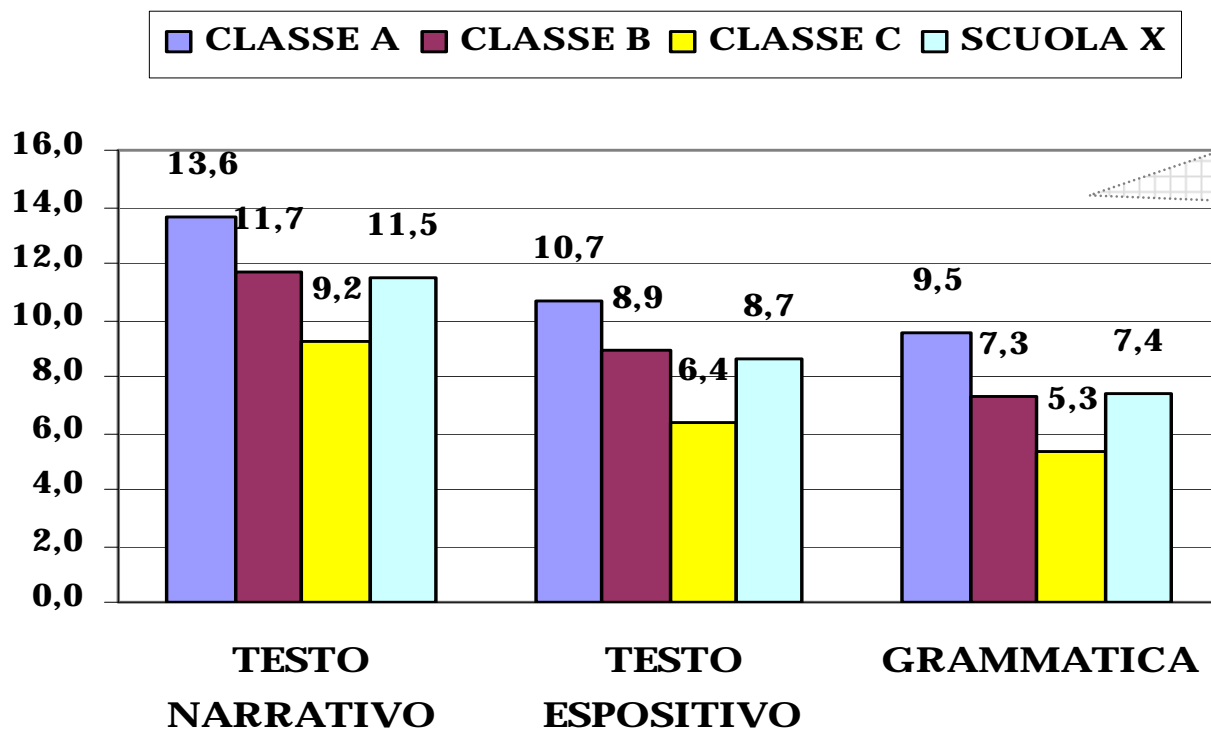
◆ SCUOLA X ■ NORD ▲ CENTRO ✕ SUD ✖ ITALIA



Il risultato della scuola si discosta dall'andamento generale in "Spazio e figure" e in "Dati e previsioni"

il confronto tra classi della stessa scuola

Prova di Italiano – classe III sec. di primo grado



I punteggi nelle tre prove mostrano una disomogeneità di risultati fra le tre classi della scuola

Tabella dei dati - Visualizzazione per NAZIONALITA'

Ambiti e argomenti	Dom.	Media% Classe	Media% Italiani	Media% Stranieri di I generazione	Media% Stranieri di II generazione
ITALIANO					
Testo narrativo	A1	72,7	78,5	66,6	50,0

Tabella dei dati - Visualizzazione per REGOLARITA'

Ambiti e argomenti	Dom.	Media% Classe	Media% Anticipatari	Media% Regolari	Media% Posticipatari
ITALIANO					
Testo narrativo	A1	72,7	-	78,9	33,3

Tabella dei dati - Visualizzazione per SESSO

Ambiti e argomenti	Dom.	Media% Classe	Media% Maschi	Media% Femmine
ITALIANO				
Testo narrativo	A1	72,7	55,5	84,6

Leggere i dati: i livelli

I livelli sono stati definiti a posteriori domanda per domanda sulla base dei risultati del campione nel modo seguente:

per una data domanda, ordinate le percentuali di risposte corrette ottenute dalle scuole dal valore più piccolo al valore più grande, L1 è individuato dai valori del primo 10% di scuole in quel modo considerate,

L2 è individuato dai valori del successivo 15% di scuole,

L3 dai valori del successivo 25% di scuole,

L4 dai valori del successivo 25% di scuole,

L5 dai valori del successivo 15% di scuole,

L6 è individuato dai valori dell'ultimo 10% di scuole

I livelli

Legenda:

Dom. = domanda di riferimento
Media% scuola = percentuale delle risposte corrette date dalla scuola
Media% nazionale = percentuale nazionale delle risposte corrette

L1 = molto basso [10° percentile]

L2 = basso [25° percentile]

L3 = medio-basso [50° percentile]

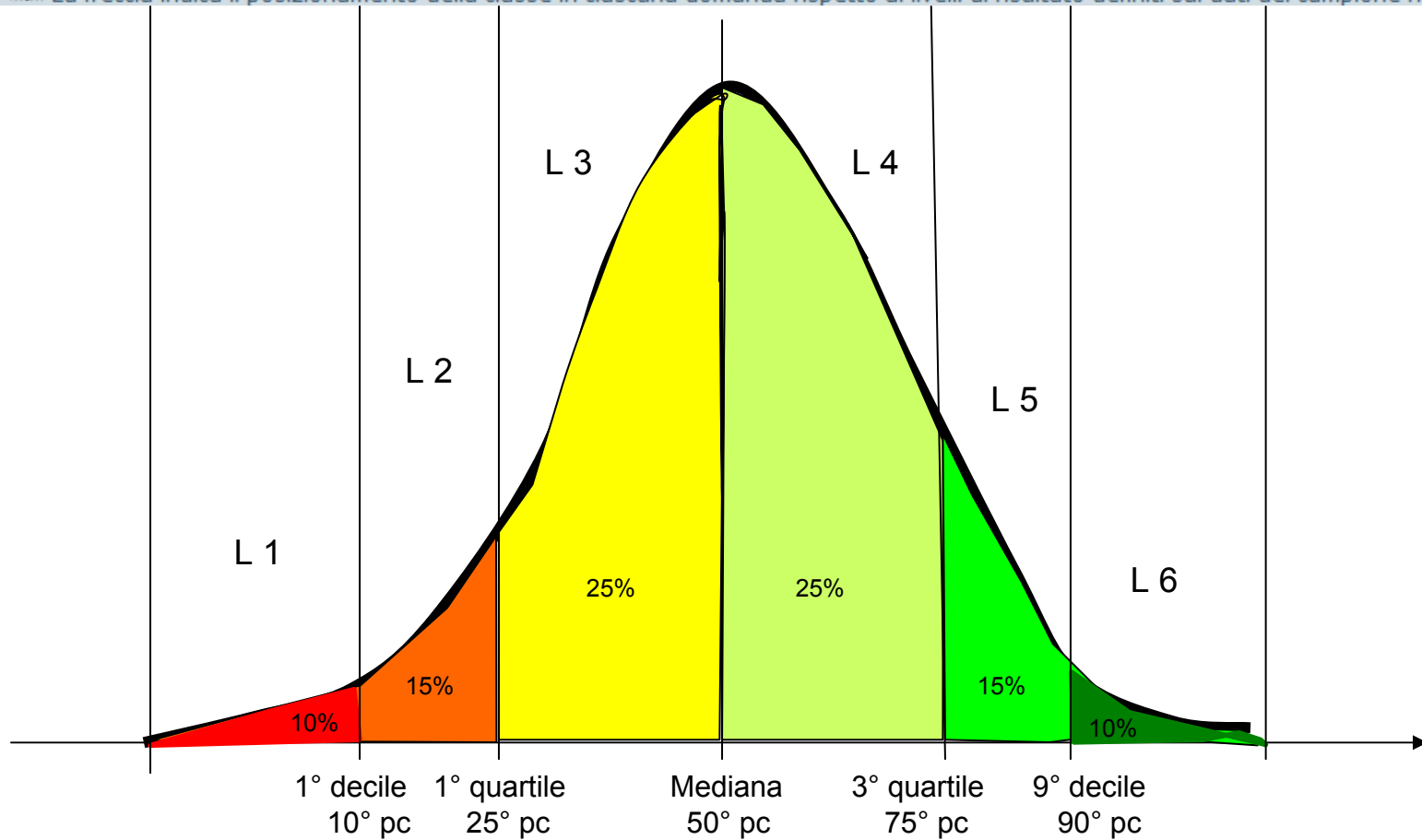
L4 = medio-alto [75° percentile]

L5 = alto [90° percentile]

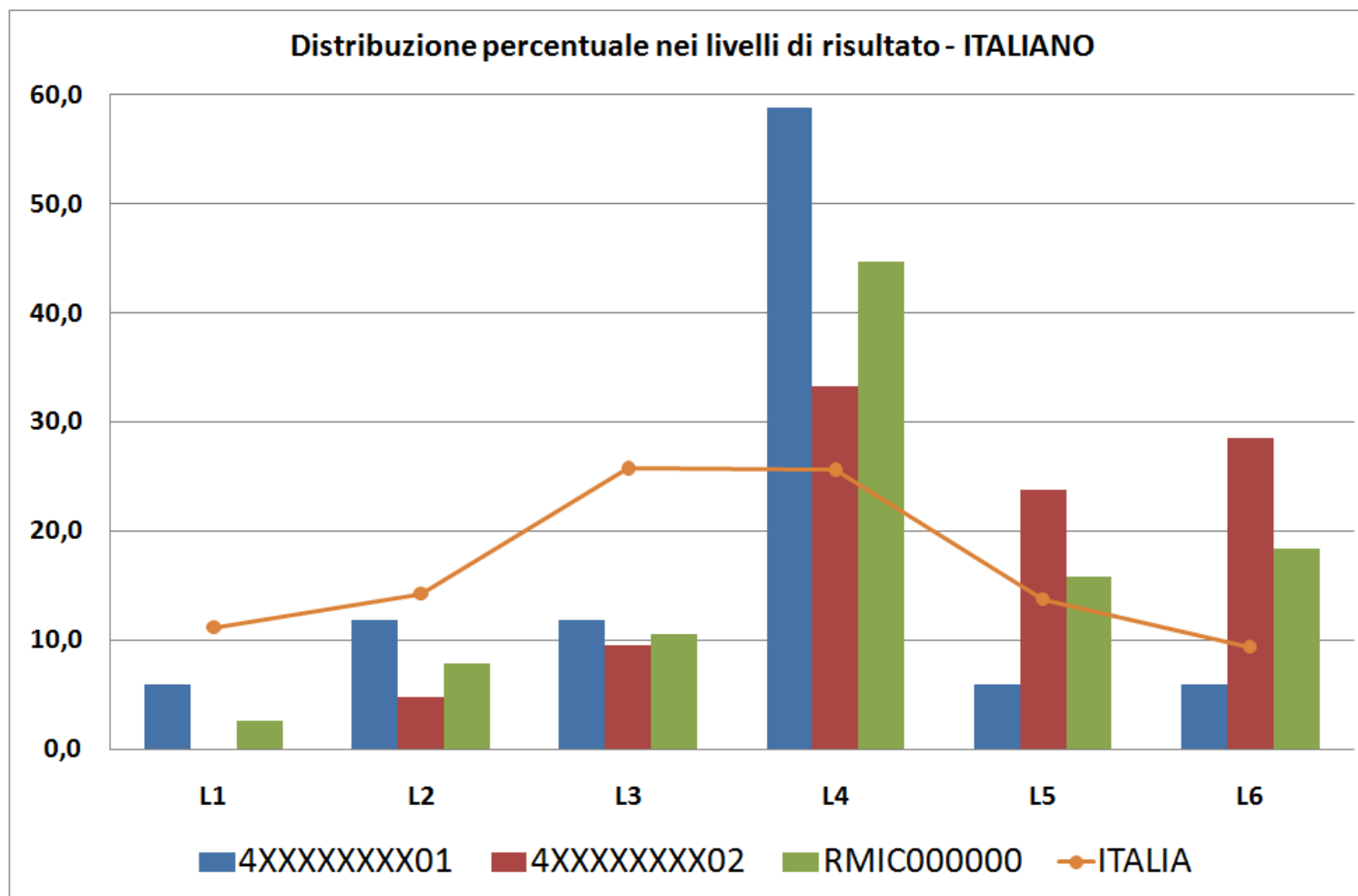
L6 = molto alto [100° percentile]



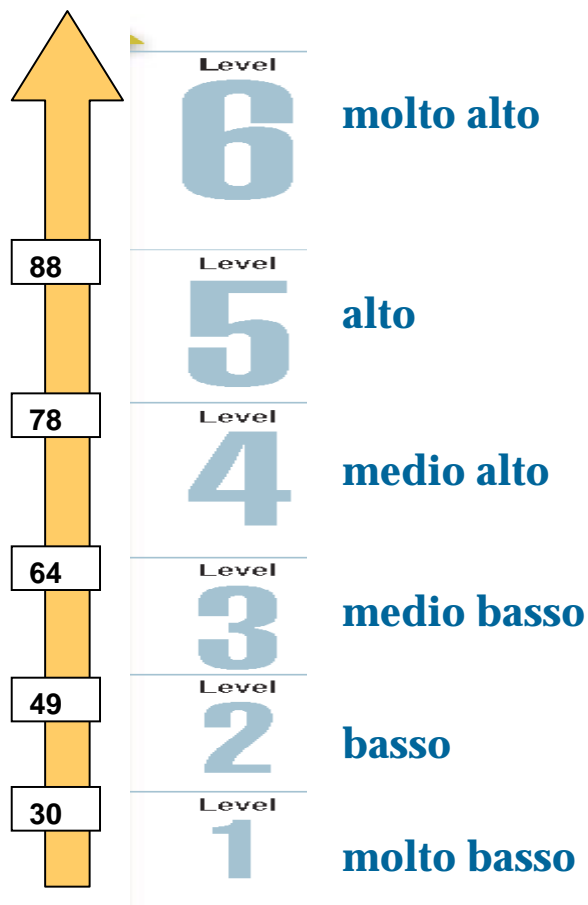
La freccia indica il posizionamento della classe in ciascuna domanda rispetto ai livelli di risultato definiti sui dati del campione nazionale.



I dati di scuola - Rappresentazione grafica



Leggere i dati: i livelli



La divisione delle scale in livelli permette:

- ▶ di descrivere quello che sanno fare gli studenti che si collocano a ciascun livello relativamente a una certa domanda
- ▶ di sapere quali quesiti hanno creato maggiori difficoltà nella classe

In questa colonna c'è l'ambito a cui si riferisce il quesito

Numero del quesito

In queste tre colonne c'è la percentuale di risposte corrette a un determinato quesito ottenute dalla classe, dalla scuola e dal campione

Ambiti e argomenti	Dom.	Media% Classe	Media% Scuola	Media% Nazionale	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MATEMATICA										
Geometria	C02	55	46	62	-	-	L3	-	-	-
Geometria	C04	55	70	68	-	L2	-	-	-	-
Geometria	C06	45	64	67	-	L2	-	-	-	-
Geometria	C09	10	41	55	L1	-	-	-	-	-
Geometria	C11	5	36	25	-	-	L3	-	-	-
Geometria	C13	83	53	63	-	-	-	-	L5	-
Geometria solida	C16	95	92	81	-	-	-	-	L5	-
Misura, dati e previsioni	C03	61	46	51	-	-	-	L4	-	-
Misura, dati e previsioni	C07	68	80	67	-	-	L3	-	-	-
Misura, dati e previsioni	C19a	78	62	59	-	-	-	-	L5	-
Misura, dati e previsioni	C19b	0	3	17	L1	-	-	-	-	-
Misura, dati e previsioni	C21	15	23	42	-	L2	-	-	-	-
Numero	C01	68	78	74	-	-	L3	-	-	-
Numero	C05	10	19	15	-	-	L3	-	-	-
Numero	C08	14	32	35	-	L2	-	-	-	-
Numero	C10	0	27	29	L1	-	-	-	-	-
Numero	C14	50	37	46	-	-	-	L4	-	-
Numero	C15	15	31	39	-	L2	-	-	-	-
Numero	C17	50	63	69	-	L2	-	-	-	-
Relazioni e funzioni	C12	68	68	69	-	-	L3	-	-	-
Relazioni e funzioni	C18	95	90	78	-	-	-	-	L5	-
Relazioni e funzioni	C20	86	76	70	-	-	-	-	L5	-

Esempio di risultati di una classe

Ambiti e argomenti	Dom.	Media% Classe	Media% Scuola	Media% Nazionale	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MATEMATICA										
Geometria	C02	55	46	62	-	-	L3	-	-	-
Geometria	C04	55	70	68	-	L2	-	-	-	-
Geometria	C06	45	64	67	-	L2	-	-	-	-
Geometria	C09	10	41	55	L1	-	-	-	-	-
Geometria	C11	5	36	25	-	-	L3	-	-	-
Geometria	C13	83	53	63	-	-	-	-	L5	-
Geometria solida	C16	95	92	81	-	-	-	-	L5	-
Misura, dati e previsioni	C03	61	46	51	-	-	-	L4	-	-
Misura, dati e previsioni	C07	68	80	67	-	-	L3	-	-	-
Misura, dati e previsioni	C19a	78	62	59	-	-	-	-	L5	-
Misura, dati e previsioni	C19b	0	3	17	L1	-	-	-	-	-
Misura, dati e previsioni	C21	15	23	42	-	L2	-	-	-	-
Numero	C01	68	78	74	-	-	L3	-	-	-
Numero	C05	10	19	15	-	-	L3	-	-	-
Numero	C08	14	32	35	-	L2	-	-	-	-
Numero	C10	0	27	29	L1	-	-	-	-	-
Numero	C14	50	37	46	-	-	-	L4	-	-
Numero	C15	15	31	39	-	L2	-	-	-	-
Numero	C17	50	63	69	-	L2	-	-	-	-
Relazioni e funzioni	C12	68	68	69	-	-	L3	-	-	-
Relazioni e funzioni	C18	95	90	78	-	-	-	-	L5	-
Relazioni e funzioni	C20	86	76	70	-	-	-	-	L5	-

I dati di scuola - Dettaglio risposte

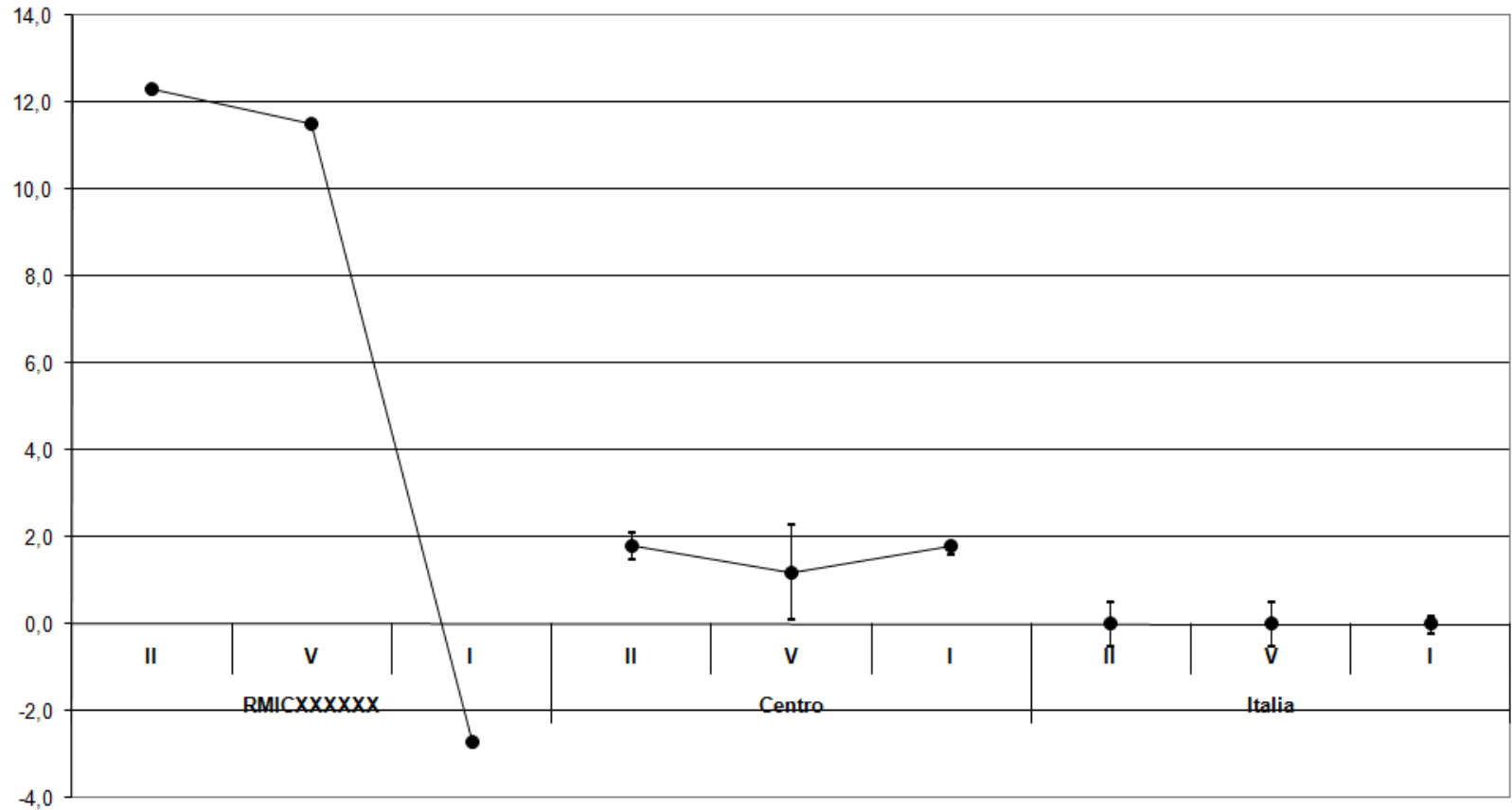
La tabella illustra le opzioni scelte dagli allievi della classe nelle singole domande della prova.

Tabella dei dati - Visualizzazione per DETTAGLIO RISPOSTE - tabella 1						
Ambiti e argomenti	Dom.	A	B	C	D	MANCATA RISPOSTA
ITALIANO						
Testo narrativo	A1	9,09	72,7	13,6	4,54	0

Es: Nella domanda A1 il 72,7% della classe ha scelto l'opzione B.

I dati di scuola - Rappresentazione grafica

Confronto tra il risultato di scuola e il risultato nazionale

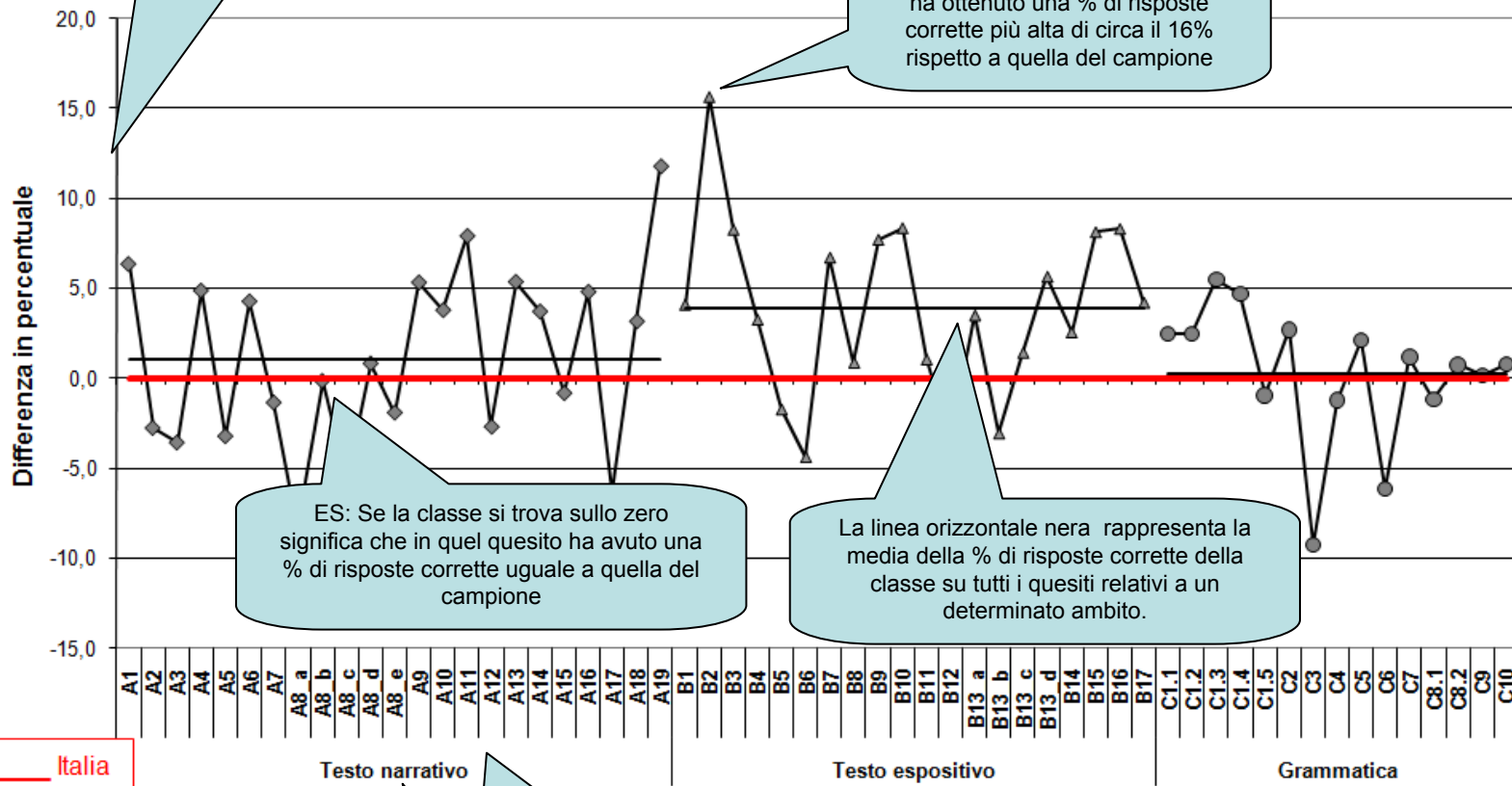


I dati di scuola - Rappresentazione grafica

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.

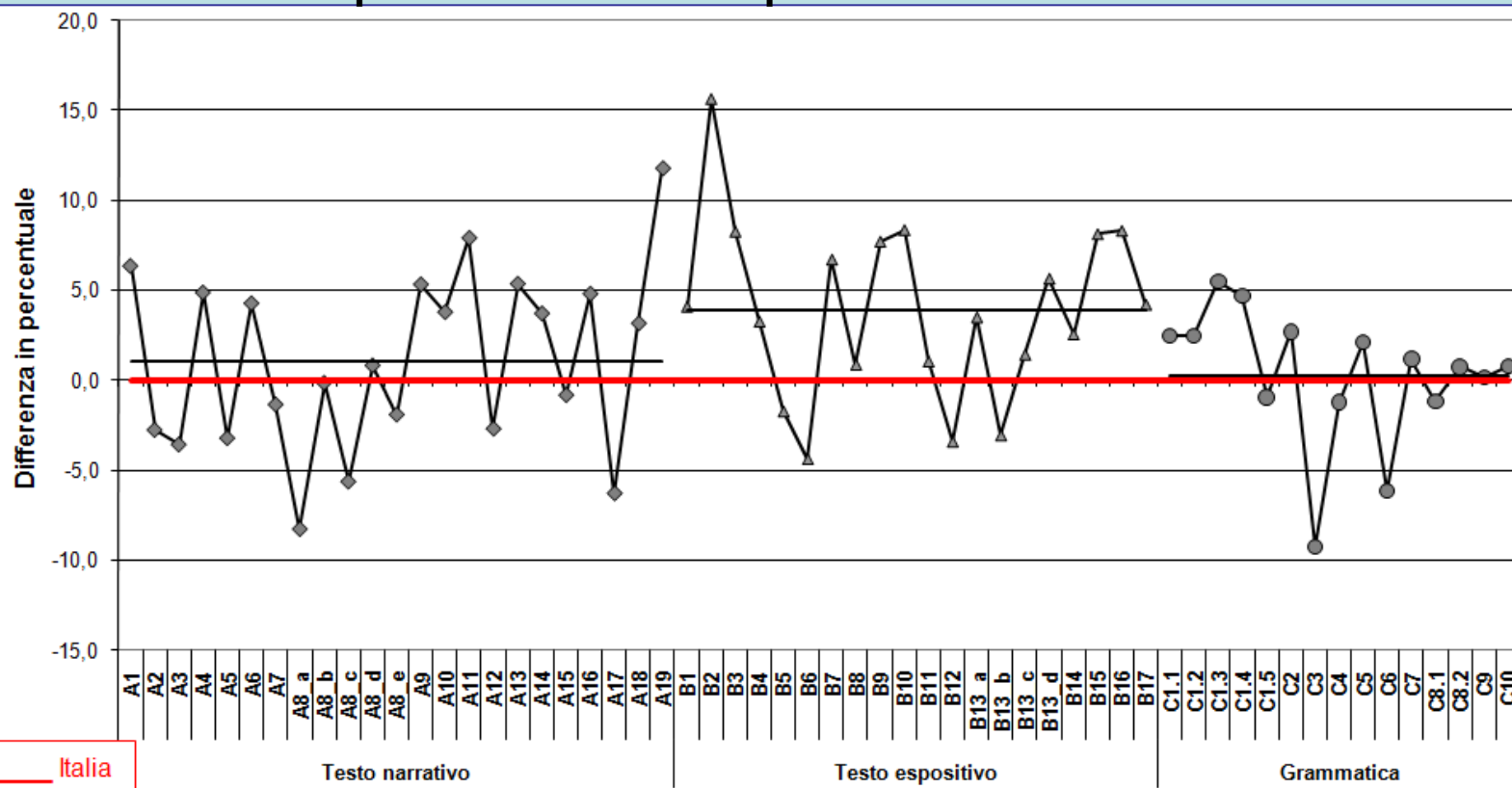
Italia

Numero del quesito e ambito di riferimento

I dati di scuola - Rappresentazione grafica



Attenzione: nonostante la % di risposte corrette della classe sia maggiore o uguale a quella del campione, la % potrebbe comunque NON essere sufficientemente alta. Bisogna quindi sempre considerare anche il valore assoluto della % di risposte corrette di un quesito!



Lettura quesito per quesito dei possibili Ambiti e/o Processi Cognitivi di intervento

SPUNTI DI RIFLESSIONE:

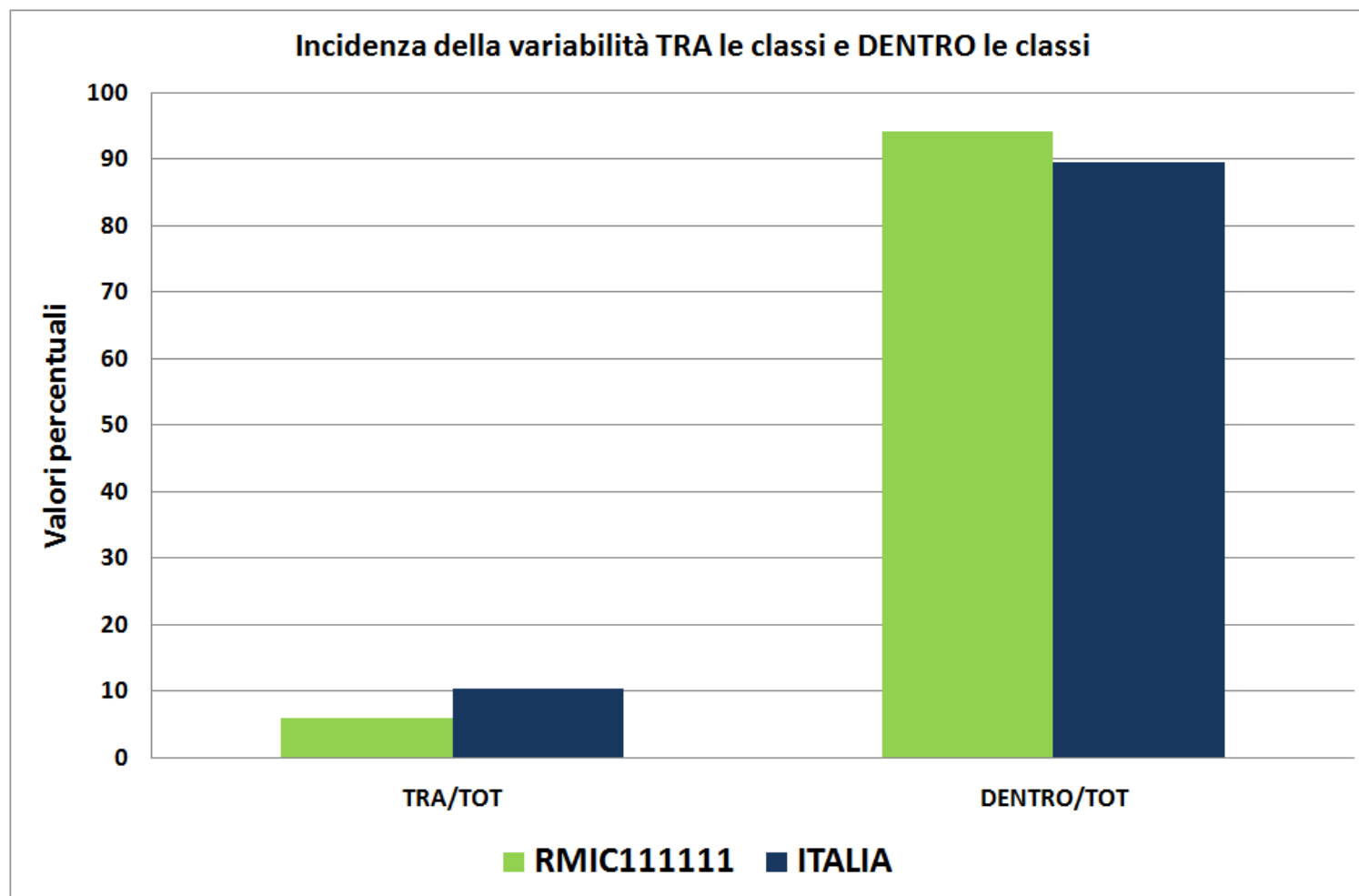
- Nell'analisi quesito per quesito è innanzitutto necessario concentrarsi sulle risposte corrette della classe e sulla modalità di risposta degli allievi.
- E' importante valutare le risposte degli studenti (quali domande sono state più facili o difficili, come hanno affrontato i distrattori) in modo contestuale, sia alla luce della programmazione svolta in classe, sia sulla base delle proprie valutazioni in itinere.
- Alla base di una bassa % di risposte corrette della classe/scuola, vi possono essere diverse motivazioni. L'argomento in questione non è stato capito? Non è stato trattato in classe? I quesiti avevano un livello di difficoltà molto alto? Il testo della domanda era di difficile comprensione?
- Le domande devono "sgranare la classe" e quindi è normale che alcune possano essere risposte correttamente solo da un numero non elevato di studenti.

- ▶ La variabilità **ENTRO** le scuole esprime una misura della diversità dei risultati di ciascun alunno rispetto alla media della scuola frequentata
- ▶ La variabilità **TRA** le scuole rappresenta una misura della variabilità dei risultati medi delle scuole che partecipano alla rilevazione
- ▶ La variabilità **TOTALE** fornisce una misura della diversità complessiva dei risultati degli alunni senza tenere conto della loro suddivisione per scuola

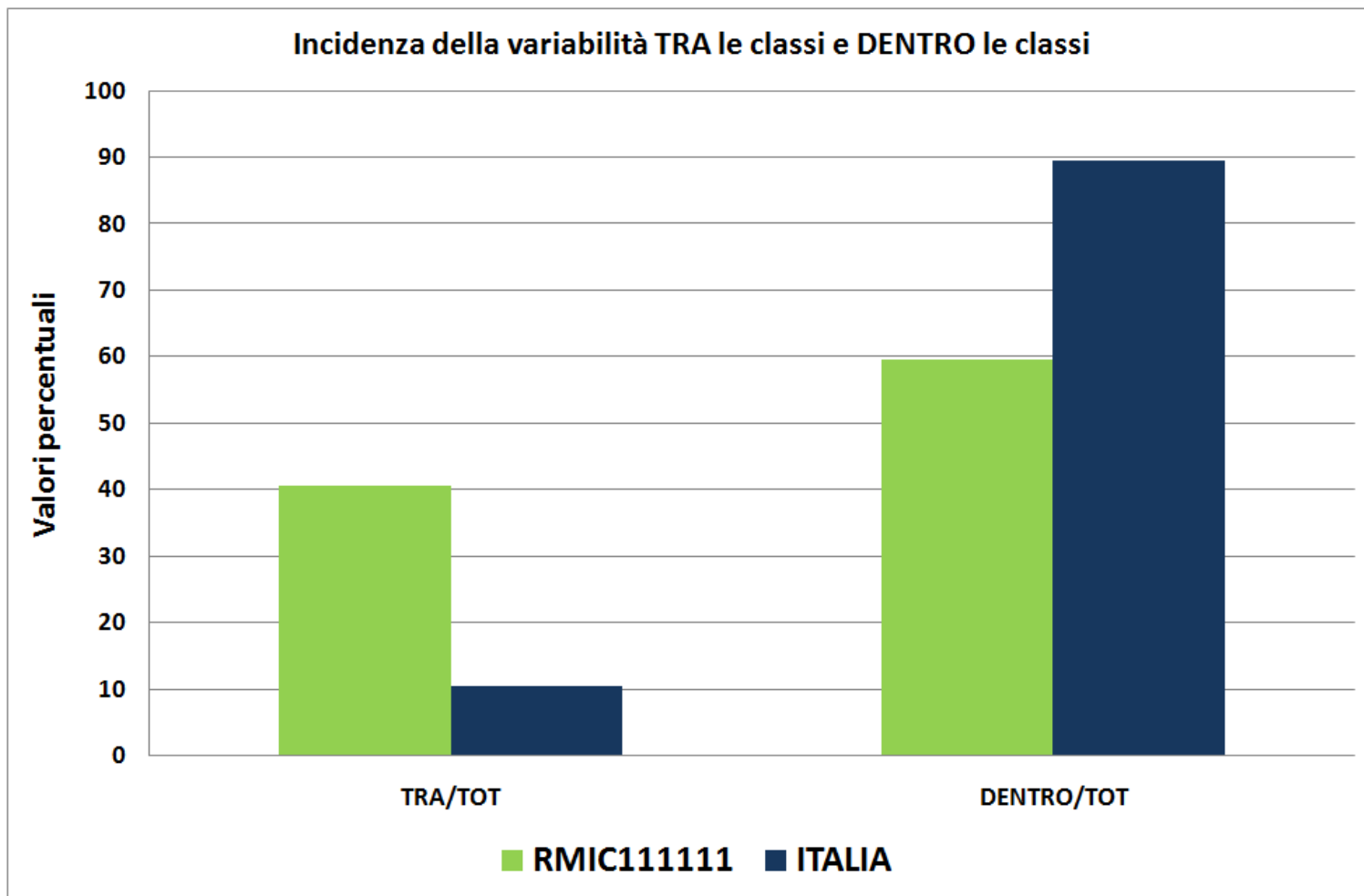
L'**incidenza** (percentuale) della variabilità **TRA su quella TOTALE** fornisce un'indicazione sull'equità:

- **valori bassi** indicano che in termini di risultati medi non esiste molta differenza tra una scuola e un'altra
- **valori alti** suggeriscono che il risultato medio di scuola è molto diverso tra una scuola e un'altra

La varianza tra classi e tra alunni



La varianza tra classi e tra alunni



Prova Nazionale: *analisi del cheating*

L'analisi della presenza di comportamenti anomali nelle modalità di svolgimento della prova è stata effettuata sulla base delle seguenti operazioni:

- ▶ controllo sull'**accuratezza** dei dati
- ▶ scelta di opportuni indicatori:
 - punteggi medi di classe
 - variabilità rispetto ai punteggi
 - tassi di non risposta
 - omogeneità delle risposte
- ▶ analisi congiunta degli indicatori (**analisi delle componenti principali**)
- ▶ calcolo dei **coefficienti di *cheating*** per **tutta** la popolazione (***fuzzy logic***)

Confrontarsi all'esterno

1. La posizione della scuola per livello scolastico rispetto alla media nazionale, dell'area geografica e della regione di appartenenza
2. La distribuzione degli alunni della scuola nei livelli di prestazione definiti sulla base del campione nazionale
3. Significatività delle differenze e composizione della popolazione scolastica della scuola
4. Prime ipotesi di interpretazione

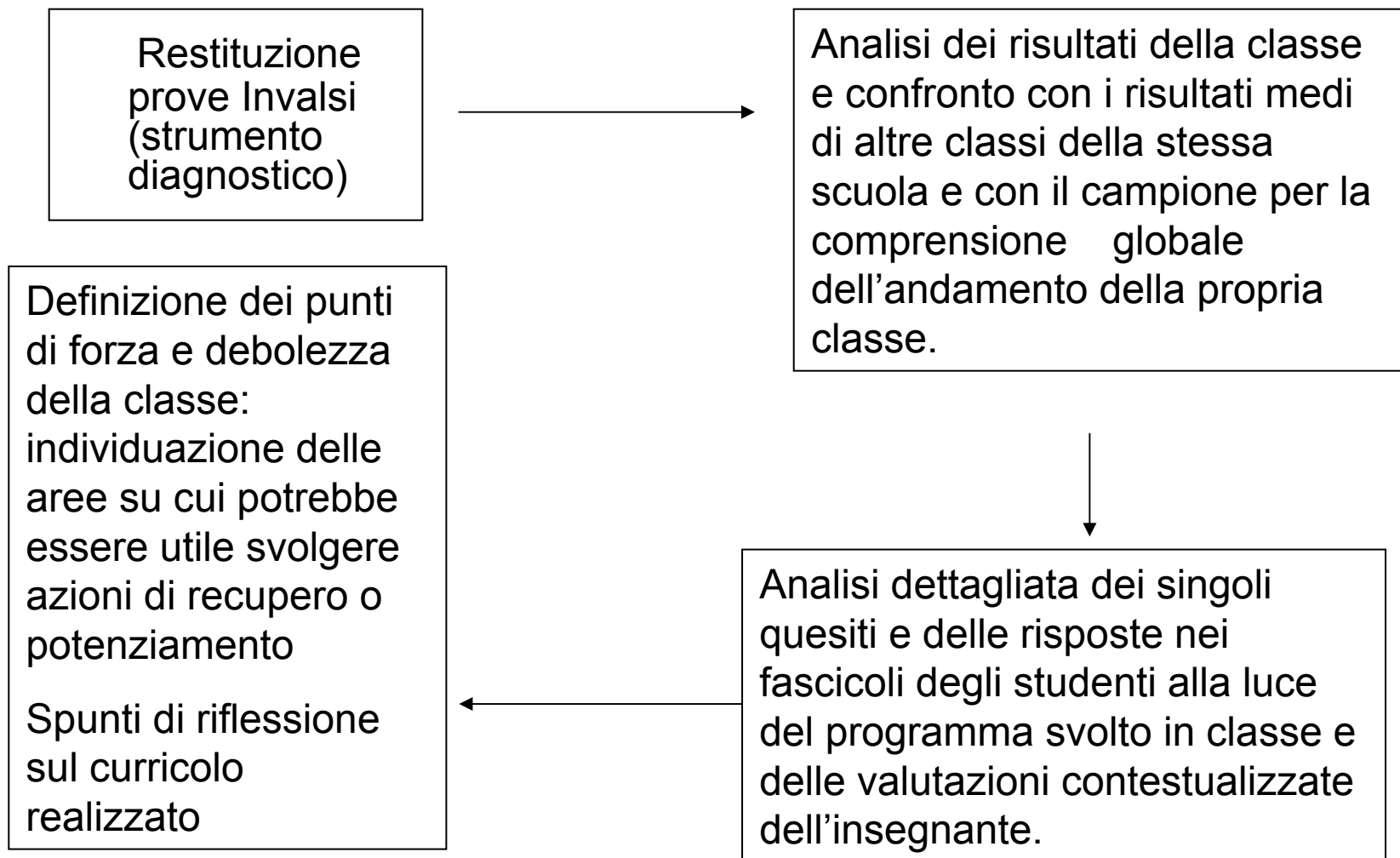
Confrontarsi all'interno

1. I risultati delle classi. Nel caso di disomogeneità di risultati, formulare ipotesi sulle possibili cause (differenze originarie nel livello di abilità degli alunni delle varie classi, differenze nel curriculum "insegnato" ...)
2. Confronto tra valutazione esterna (prove INVALSI) e valutazioni medie degli insegnanti di classe
3. I risultati delle prove INVALSI per sottogruppi della popolazione scolastica
4. I risultati delle prove di Italiano e Matematica per sezione e/o ambito di contenuto
5. Punti di debolezza e punti di forza. Le difficoltà sono localizzate in alcuni ambiti o su alcuni tipi di processo?

Riflessioni sui risultati: *idee e piste di lavoro*

- ❖ 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 forse dovute a determinate scelte didattiche, 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.

Il processo di diagnosi come momento di riflessione



grazie
e
buon lavoro