



UST – LODI

SEMINARIO - *INVALSI: UNA RISORSA PER CRESCERE*

*Il Servizio Nazionale di Valutazione:
un'infrastruttura immateriale per il miglioramento*

Roberto Ricci
INVALSI

Lodi, 3 dicembre 2010

- ▶ *Art. 1, c. 5, Legge 25 ottobre 2007, n. 176: dall'anno scolastico 2007/08 il Ministro della Pubblica Istruzione fissa con direttiva annuale gli obiettivi della valutazione esterna condotta dal Servizio nazionale di valutazione in relazione al sistema scolastico e ai livelli di apprendimento degli studenti per effettuare verifiche periodiche e sistematiche sulle conoscenze e abilità degli studenti, di norma, alla classe seconda e quinta della scuola primaria, alla prima e terza classe della scuola secondaria di I grado e alla seconda e alla quinta classe del secondo ciclo (...).*

Direttive 74 /2008 e 67/2010:

La direttiva del 30/07/2010 prevede che per il presente anno scolastico, la rilevazione avvenga nel II e nel V anno della scuola primaria, nel I anno della scuola secondaria di I grado e nel II anno della scuola secondaria di II grado (oltre alla prova nazionale all'interno dell'esame di Stato a conclusione del I ciclo) “tenendo conto delle soluzioni e degli strumenti adottati per rilevare il valore aggiunto da ogni singola scuola in termini di accrescimento dei livelli di apprendimento degli alunni”.

L'interpretazione del mandato



L'INVALSI intende rispondere al mandato attraverso lo sviluppo di uno stretto e solido rapporto di collaborazione con le singole scuole, chiedendo loro un'attenta valutazione dell'importanza e dei vantaggi del progetto di rilevazione degli apprendimenti.

La finalità della rilevazione



L'INVALSI ritiene che la finalità ultima della misurazione degli apprendimenti risieda nel fornire alle singole scuole uno strumento di diagnosi per migliorare il proprio lavoro.

L'INVALSI si pone dunque come Istituto al servizio della singola scuola.

Da ciò derivano alcune indicazioni molto precise circa la natura e la finalità del processo di rilevazione.



La finalità della rilevazione



L'INVALSI ritiene che la finalità ultima della misurazione degli apprendimenti risieda nel fornire alle singole scuole uno strumento di diagnosi per migliorare il proprio lavoro.

L'INVALSI si pone dunque come Istituto al servizio della singola scuola.

Da ciò derivano alcune indicazioni molto precise circa la natura e la finalità del processo di rilevazione.



I implicazione: i dati



I dati appartengono esclusivamente alla singola scuola alla quale verranno restituiti nel modo più disaggregato possibile, cioè secondo la distribuzione delle risposte domanda per domanda.

Questo modello permetterà a ciascuna scuola di individuare all'interno di ogni disciplina le aree di eccellenza e quelle problematiche che necessitano di una particolare cura.

La pubblicazione di ulteriori analisi sarà effettuata da parte dell'INVALSI solo ed esclusivamente su dati aggregati in modo tale che sia pienamente garantito l'anonimato degli allievi e delle singole scuole.

II implicazione: la comparabilità dei risultati



Affinché le scuole possano utilizzarli a fini diagnostici, l'INVALSI provvederà a restituire i risultati della misurazione degli apprendimenti sia in forma grezza, sia dopo averli opportunamente depurati dai dati di contesto e da tutti quegli elementi estranei all'attività della scuola, che possono influenzare il profitto degli alunni.

L'INVALSI sta provvedendo a raccogliere gran parte delle informazioni su questi fattori esterni dalle fonti amministrative esistenti, nel tentativo di ridurre il lavoro a carico delle scuole.

Solo in assenza di fonti alternative verrà richiesta la collaborazione delle scuole stesse. Tale supporto sarà fondamentale per i dati riguardanti le condizioni socio-economiche e culturali delle famiglie di origine degli studenti e i processi attivati nella scuola.



III implicazione: l'attendibilità dei risultati



L'utilità per la singola scuola di partecipare al progetto si fonda sulla possibilità di avere un confronto con quanto accade negli altri istituti, al netto delle differenze di contesto e di altri fattori esterni all'attività della scuola stessa.

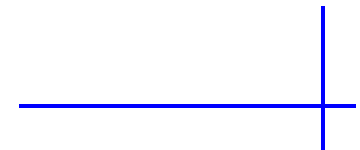
È perciò fondamentale che ciascun partecipante al progetto ritenga credibili e affidabili i dati complessivi con cui confrontare i propri.

Come in tutte le indagini internazionali è previsto un controllo di qualità sulle procedure di somministrazione mediante l'invio di osservatori in un campione casuale di scuole.

La costruzione delle prove: le tappe



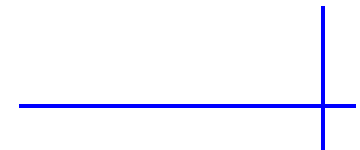
- Scrittura delle prove
- Analisi *ex ante* delle prove e costruzione dei *fascicoli*
- Pre-test:
 - selezione di un campione rappresentativo
 - campione nazionale
- Analisi statistica dei risultati
- Analisi *ex post* delle prove
- Costruzione dei *fascicoli*



La costruzione dei fascicoli per il pre-test



- Una prima analisi *ex ante* delle domande
- La corrispondenza con il quadro di riferimento
- Dalle domande al *fascicolo* per il pre-test



Il disegno del pre-test



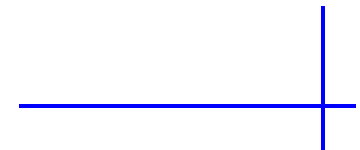
- Campione *nazionale* per calibrare le prove
- Somministrazione controllata



Analisi statistica del pre-test



- Teoria classica dei test
- Item Response Theory



Analisi statistica del pre-test

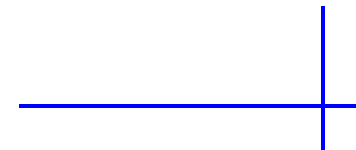
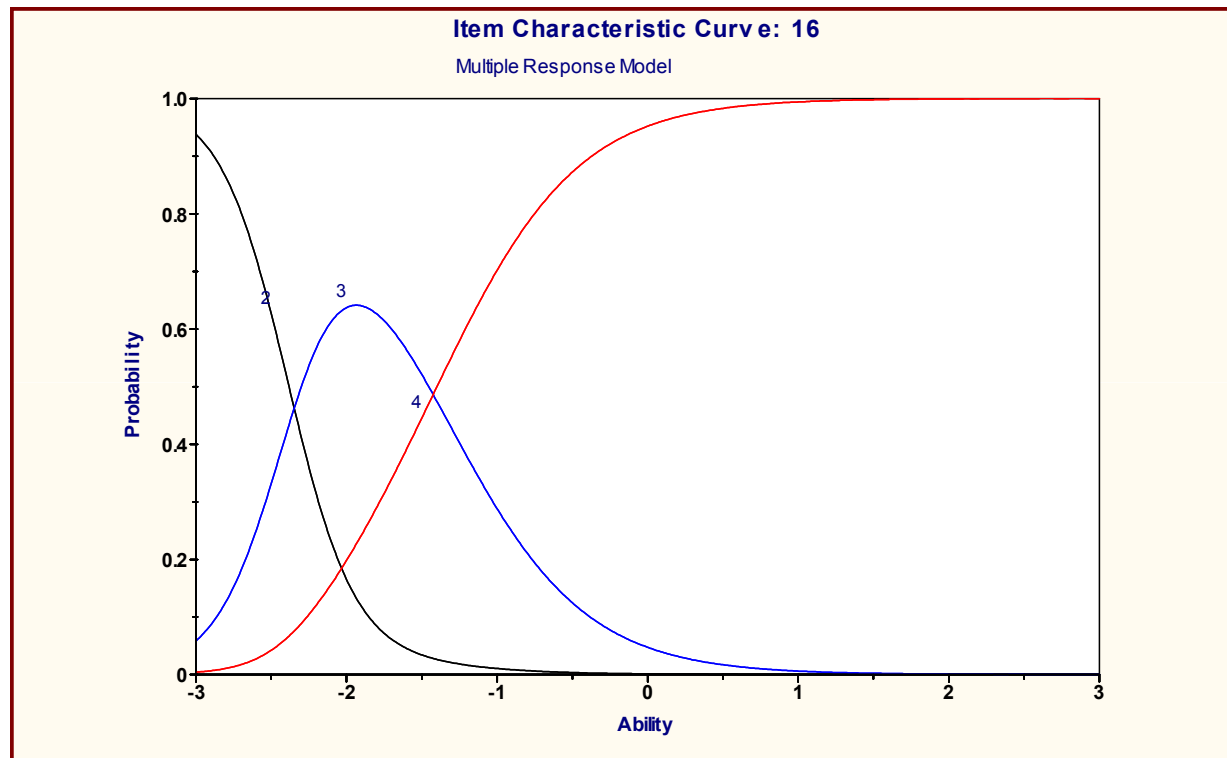


item:2 (IT02)

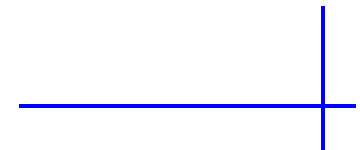
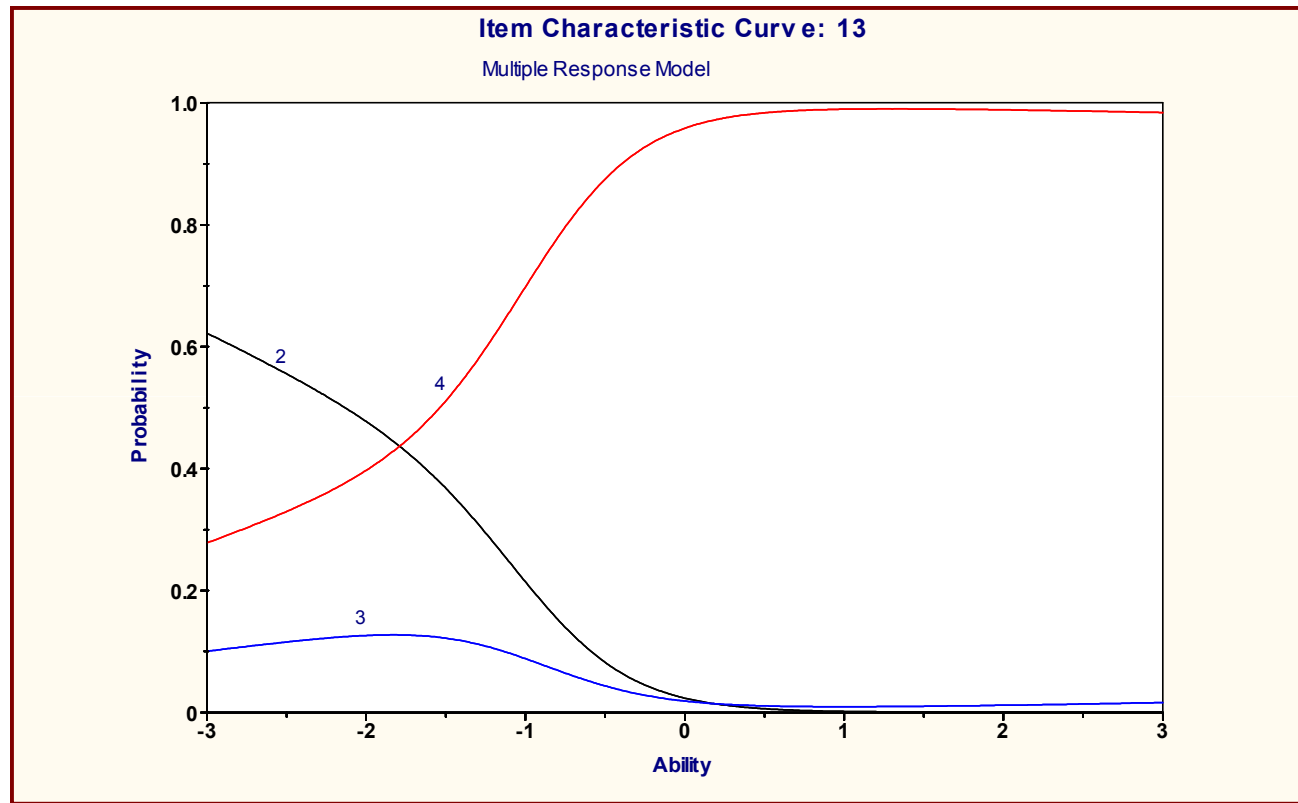
Cases for this item 486 Discrimination is 0.36 **Item facile**

Label	Score	Count	% of tot	Pt Bis	t (p)	WLEAvg:1	WLE SD:1
0		0	0.00	NA	NA (.000)	NA	NA
1	1.00	465	95.68	0.36	8.40 (.000)	NA	NA
2	0.00	9	1.85	-0.16	-3.49 (.001)	NA	NA
3	0.00	12	2.47	-0.33	-7.72 (.000)	NA	NA
9		0	0.00	NA	NA (.000)	NA	NA

Analisi statistica del pre-test



Analisi statistica del pre-test



I numeri del SNV e della Prova nazionale

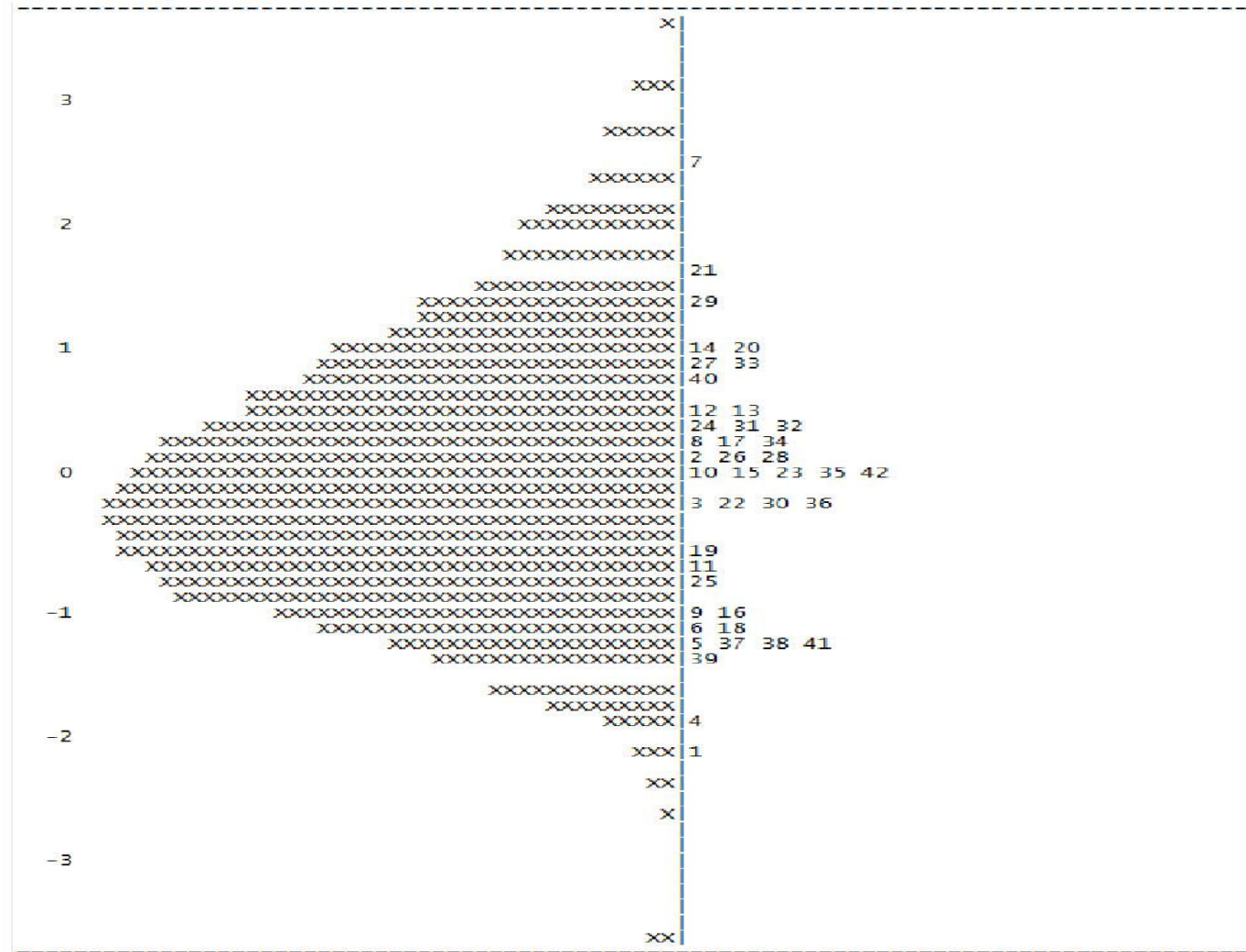


Livello	Numero scuole	Numero classi	Numero studenti
II primaria	7.770	30.175	555.347
V primaria	7.770	30.476	565.064
I secondaria di I grado	5.895	27.210	595.732
III secondaria di I grado	5.896	27.286	574.652
Totale	9.669	87.861	171.6143

L'affidabilità delle prove

Livello	Valori di α di Cronbach	
	Italiano	Matematica
II primaria	0,88	0,82
V primaria	0,92	0,88
I secondaria di I grado	0,87	0,86
III secondaria di I grado	0,88	0,81

Confronto domande/studenti



I risultati delle prove (SNV)

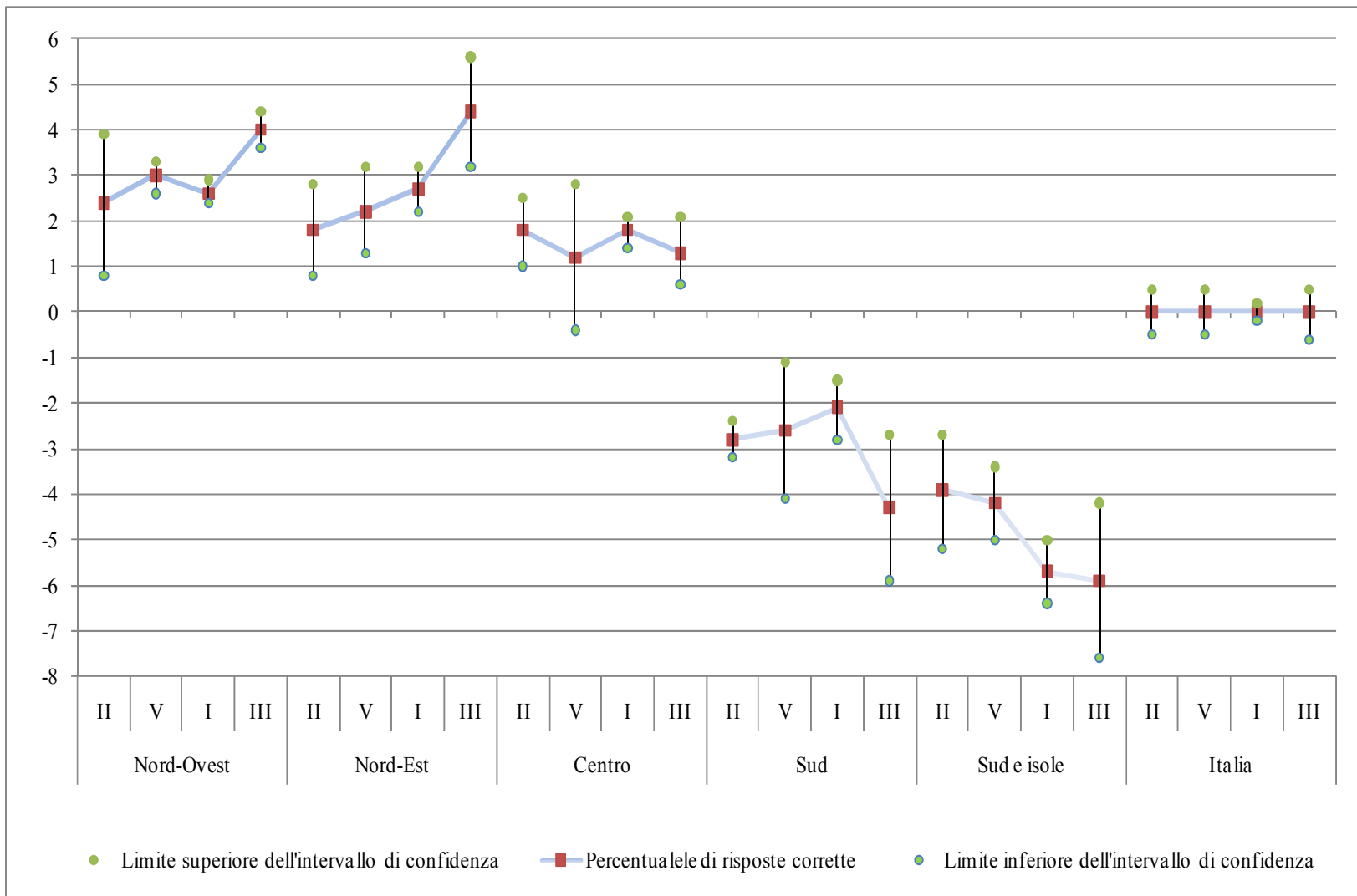


CLASSE	ITALIANO	MATEMATICA
II primaria	61,0 (0,25)	56,7 (0,35)
V primaria	66,6 (0,25)	61,3 (0,29)
I sec. di secondo grado	60,8 (0,11)	50,9 (0,19)
III sec. di secondo grado	60,4 (0,24)	51,1 (0,18)

I risultati delle prove INVALSI (italiano)



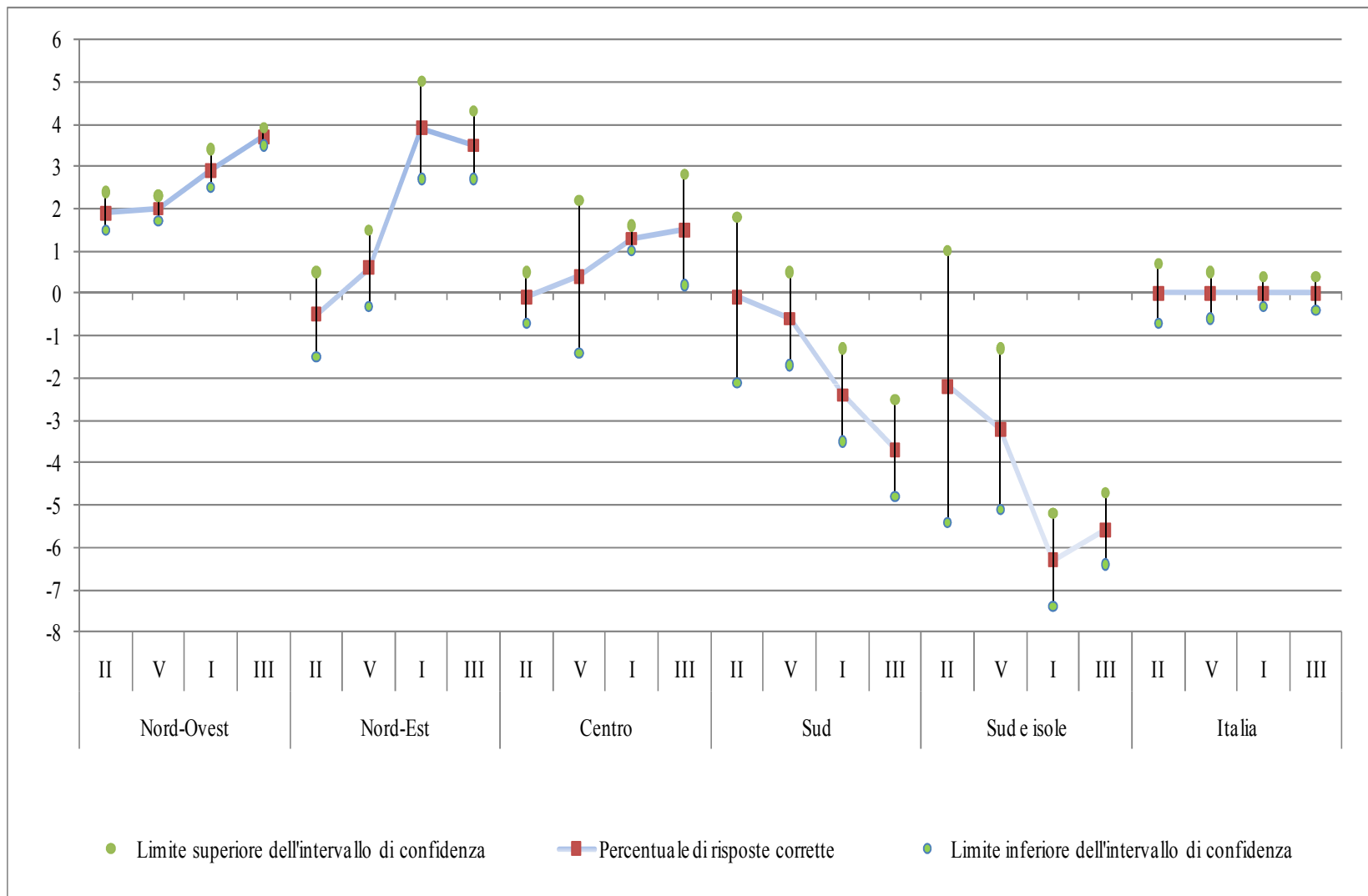
Roberto Ricci – 3 dicembre 2010



I risultati delle prove INVALSI (matematica)



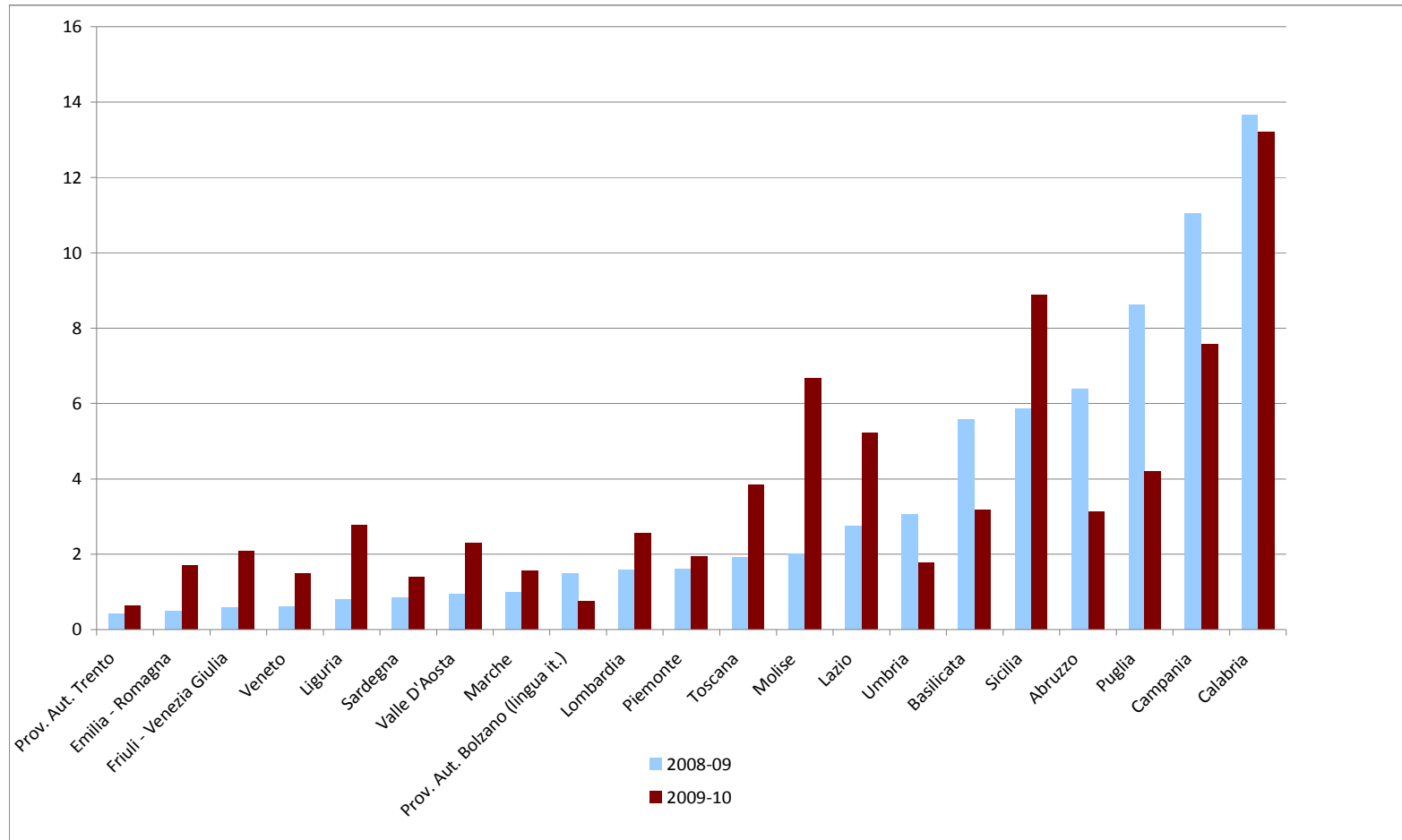
Roberto Ricci – 3 dicembre 2010



I punteggi della Prova nazionale (*cheating* - it)



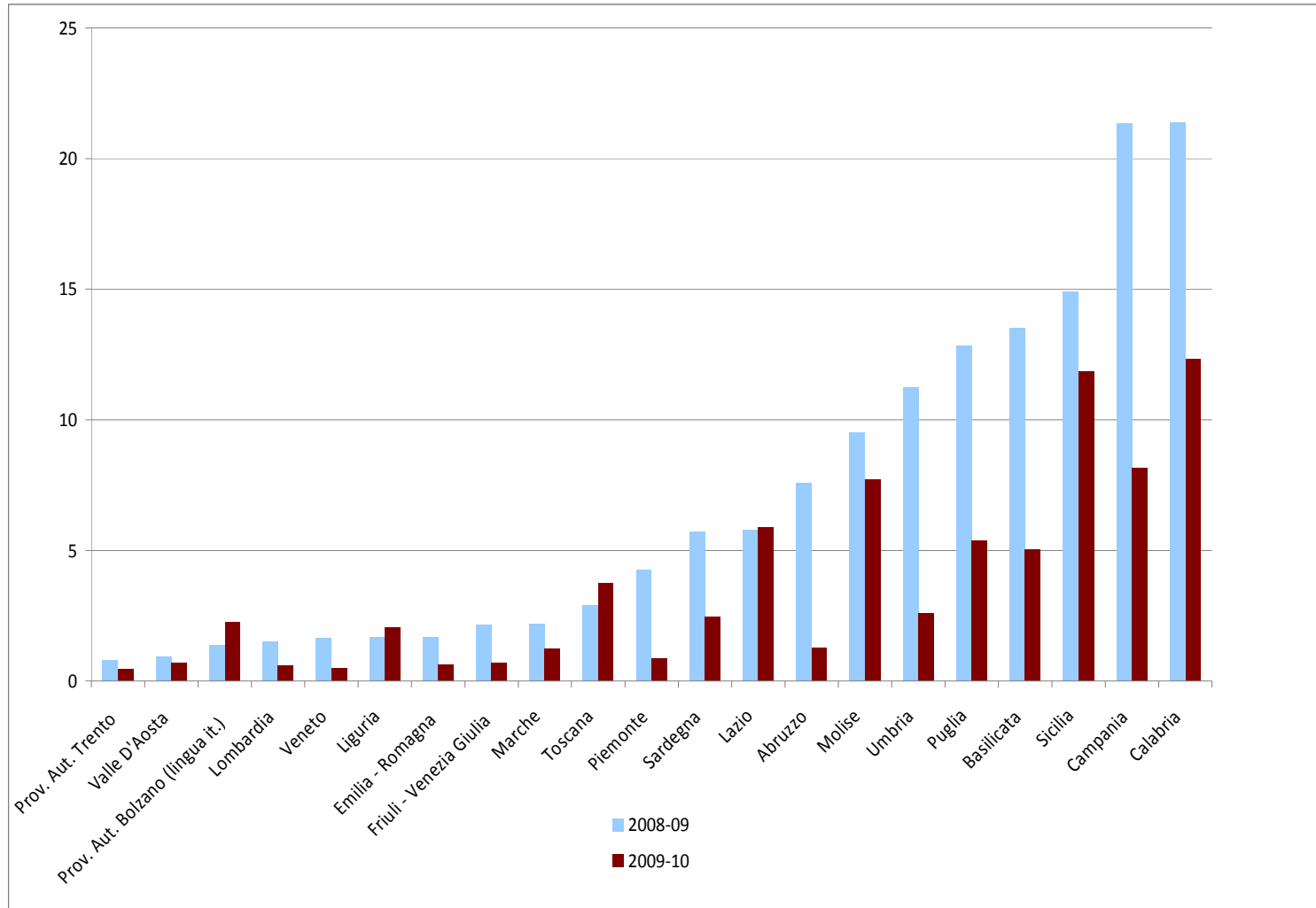
Roberto Ricci – 3 dicembre 2010



I punteggi della Prova nazionale (*cheating* - mat)



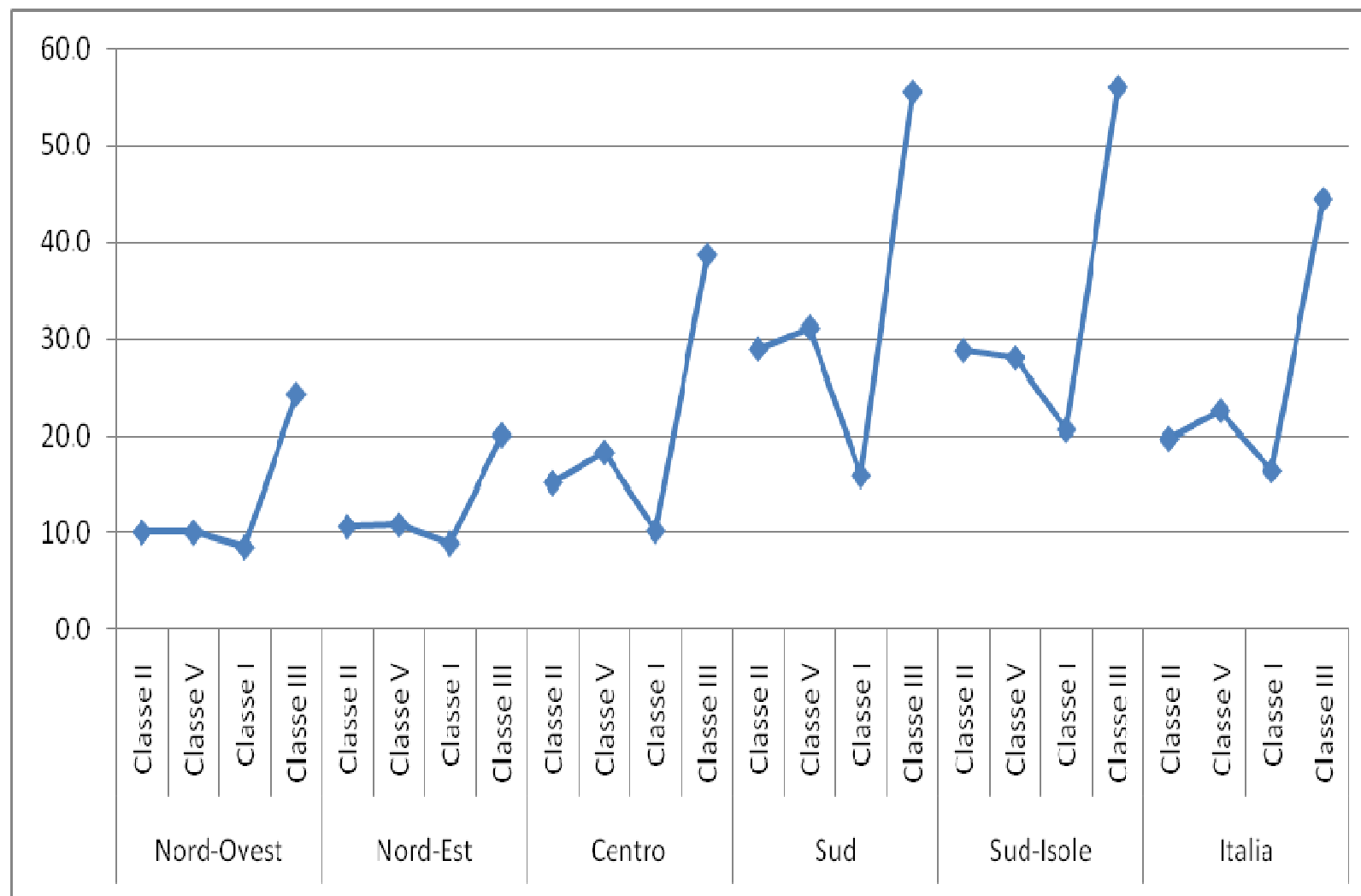
Roberto Ricci – 3 dicembre 2010



La scomposizione della varianza (Italiano)

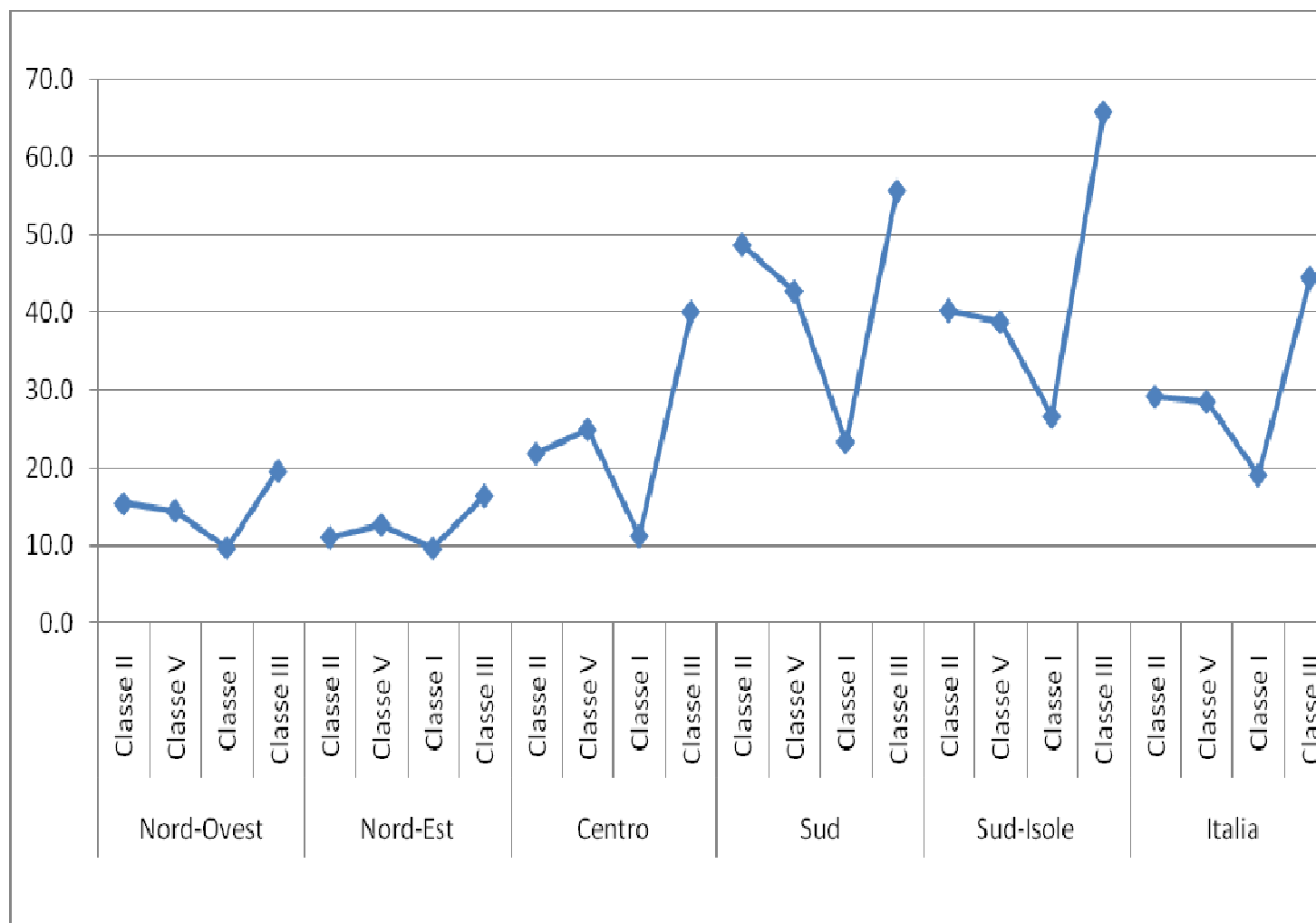


Roberto Ricci – 3 dicembre 2010



La scomposizione della varianza (Matematica)

Roberto Ricci – 3 dicembre 2010



Acquisire i dati SNV



- (1) Dal sito dell'INVALSI cliccare su "Servizio Nazionale di Valutazione 2009-2010".
- (2) Nella pagina così aperta, cliccare in fianco a sinistra su "Restituzione dei dati alle scuole" e
- (3), nella nuova pagina, ancora su "Restituzione dati alle scuole (accesso riservato)".
- (4) Inserire il codice meccanografico e la password della scuola nelle caselle.



I dati di scuola (1)



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 scuola (2)



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



I dati di scuola (3)

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	-	-	-	-

I dati di scuola (4)

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]

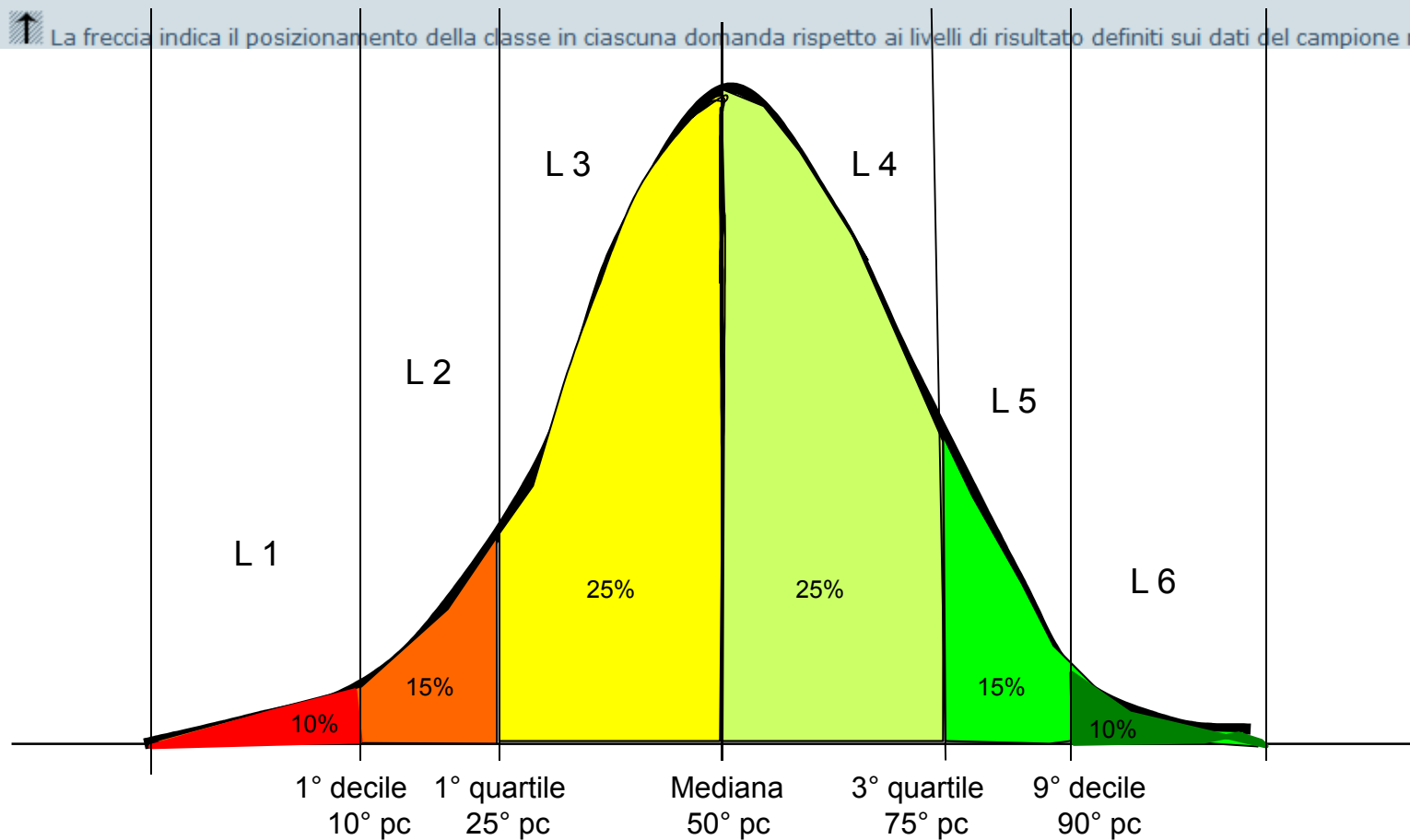
L3 = medio-basso [50° percentile]

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.

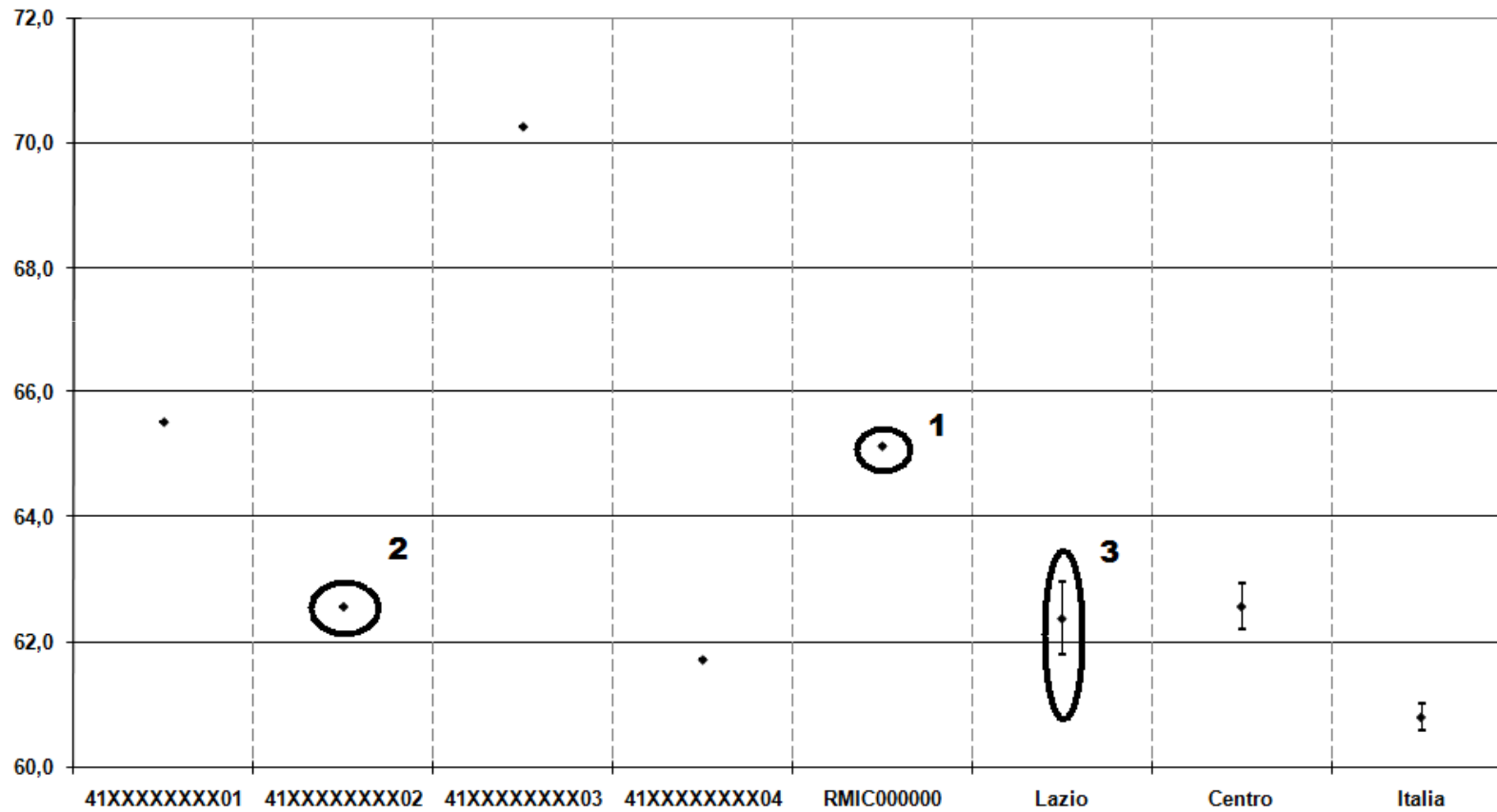


I dati di scuola (5)

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

I dati di scuola (6)

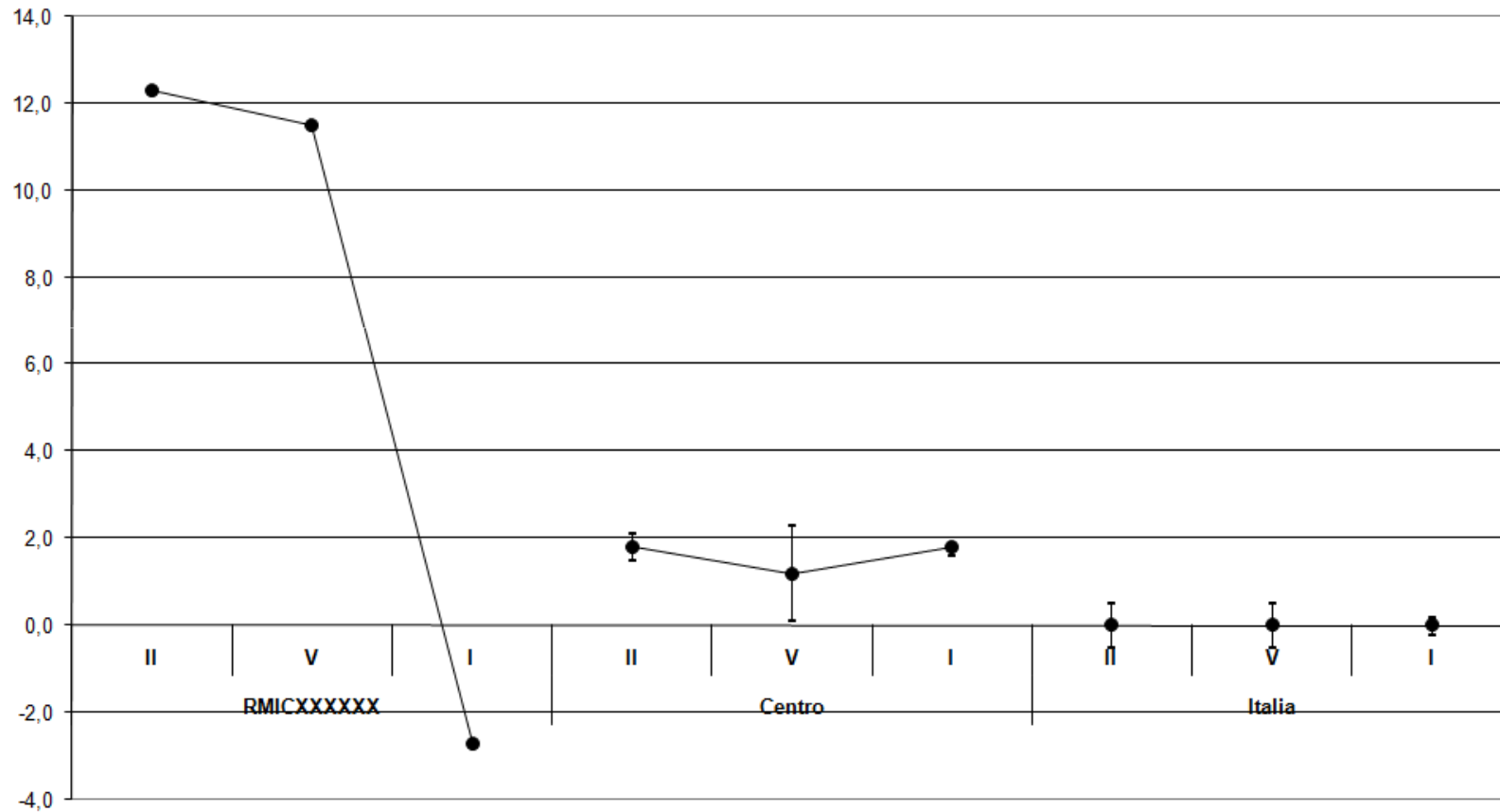
RISULTATO COMPLESSIVO DELLA PROVA DI ITALIANO



I dati di scuola (7)

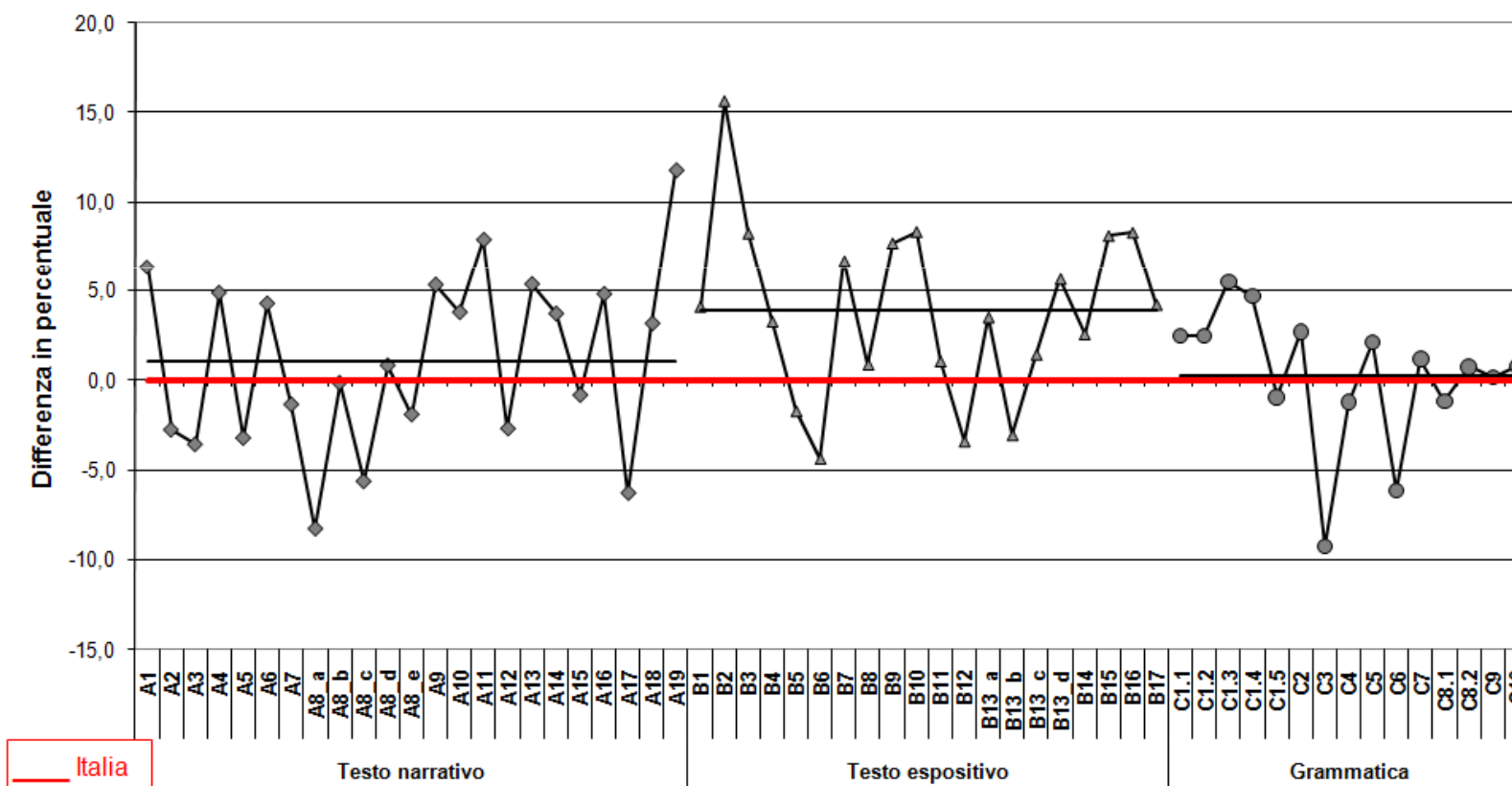


Confronto tra il risultato di scuola e il risultato nazionale

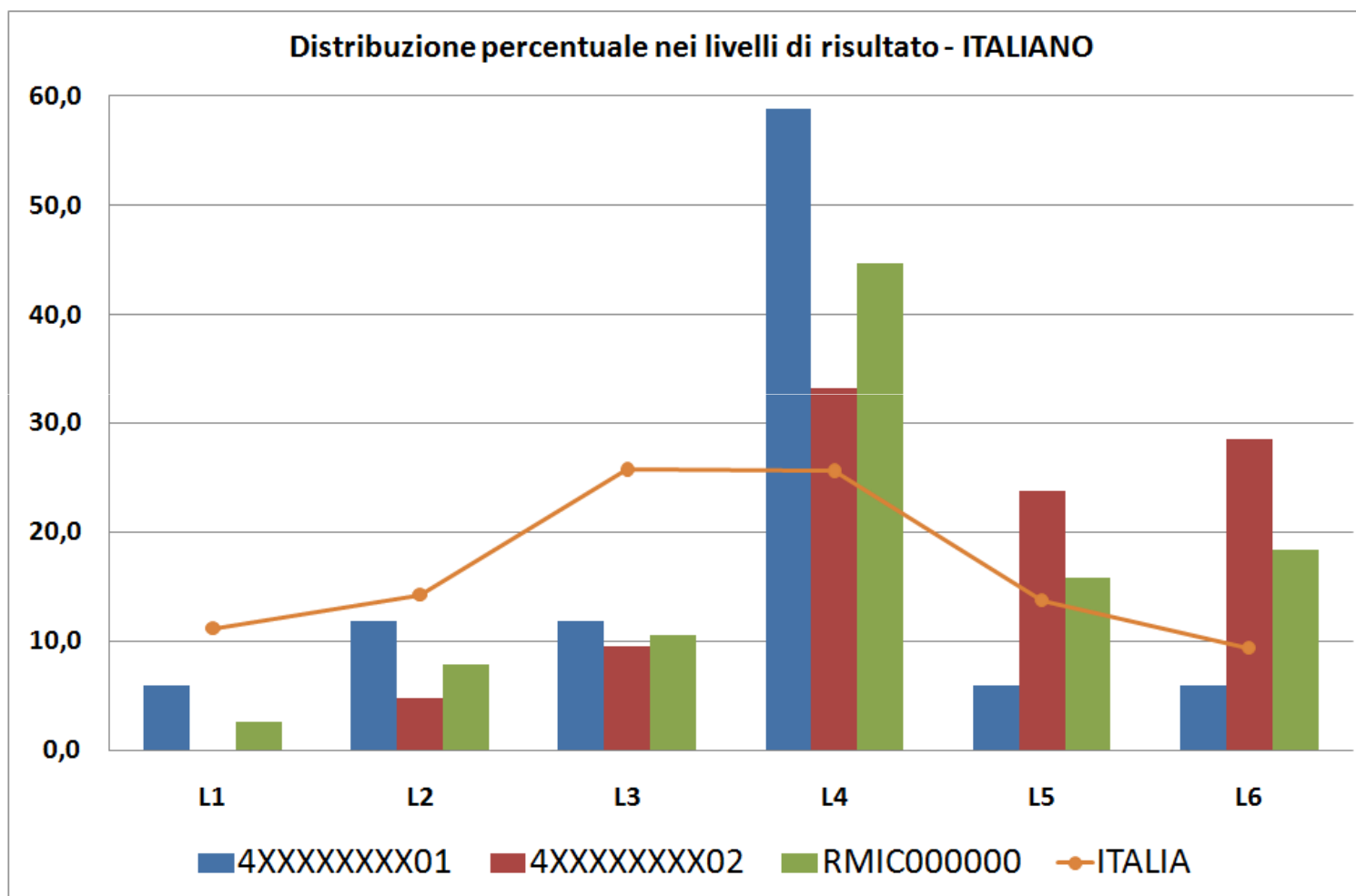


I dati di scuola (8)

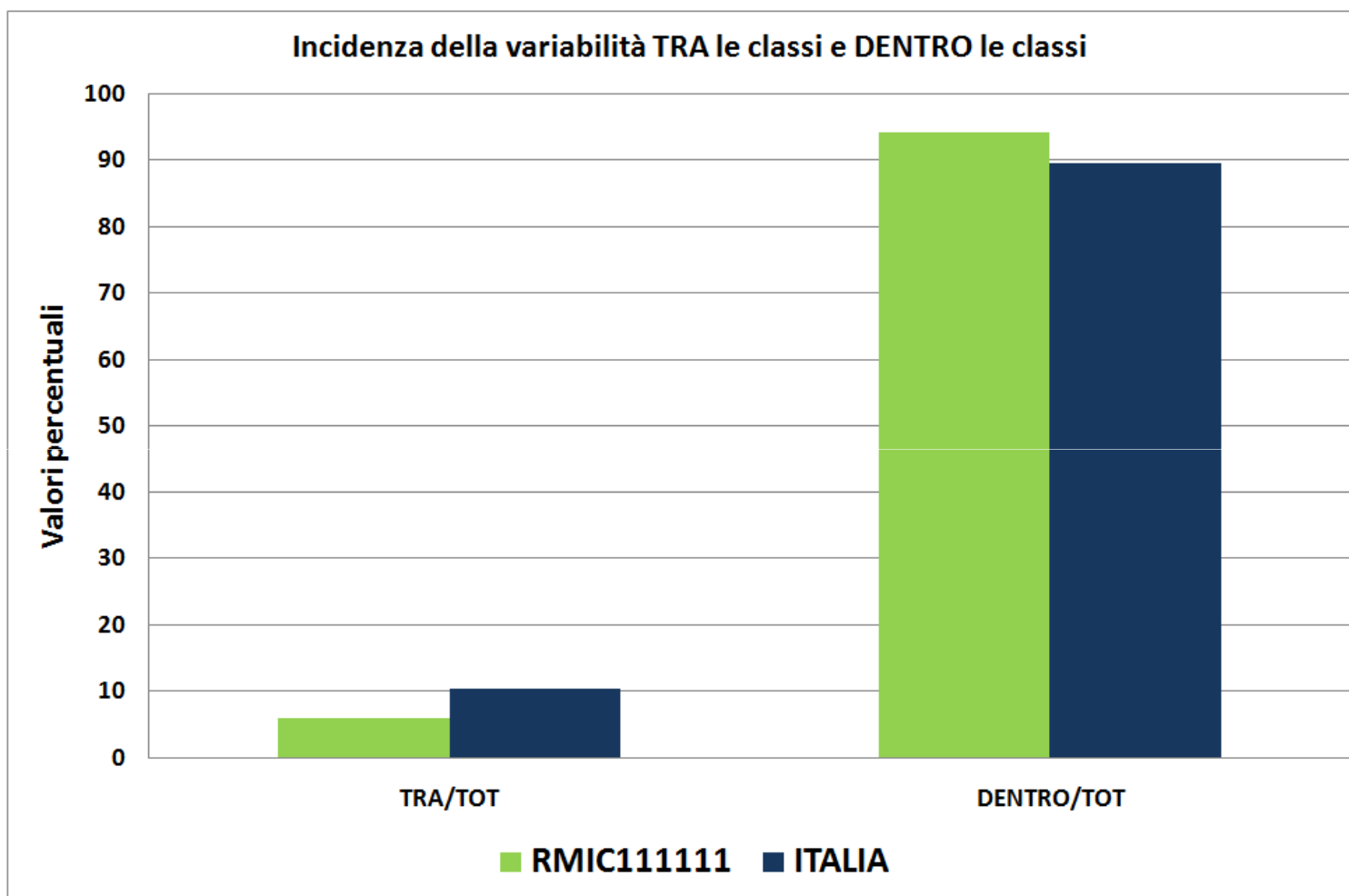
Confronto tra il risultato di scuola e il risultato nazionale (item per item)



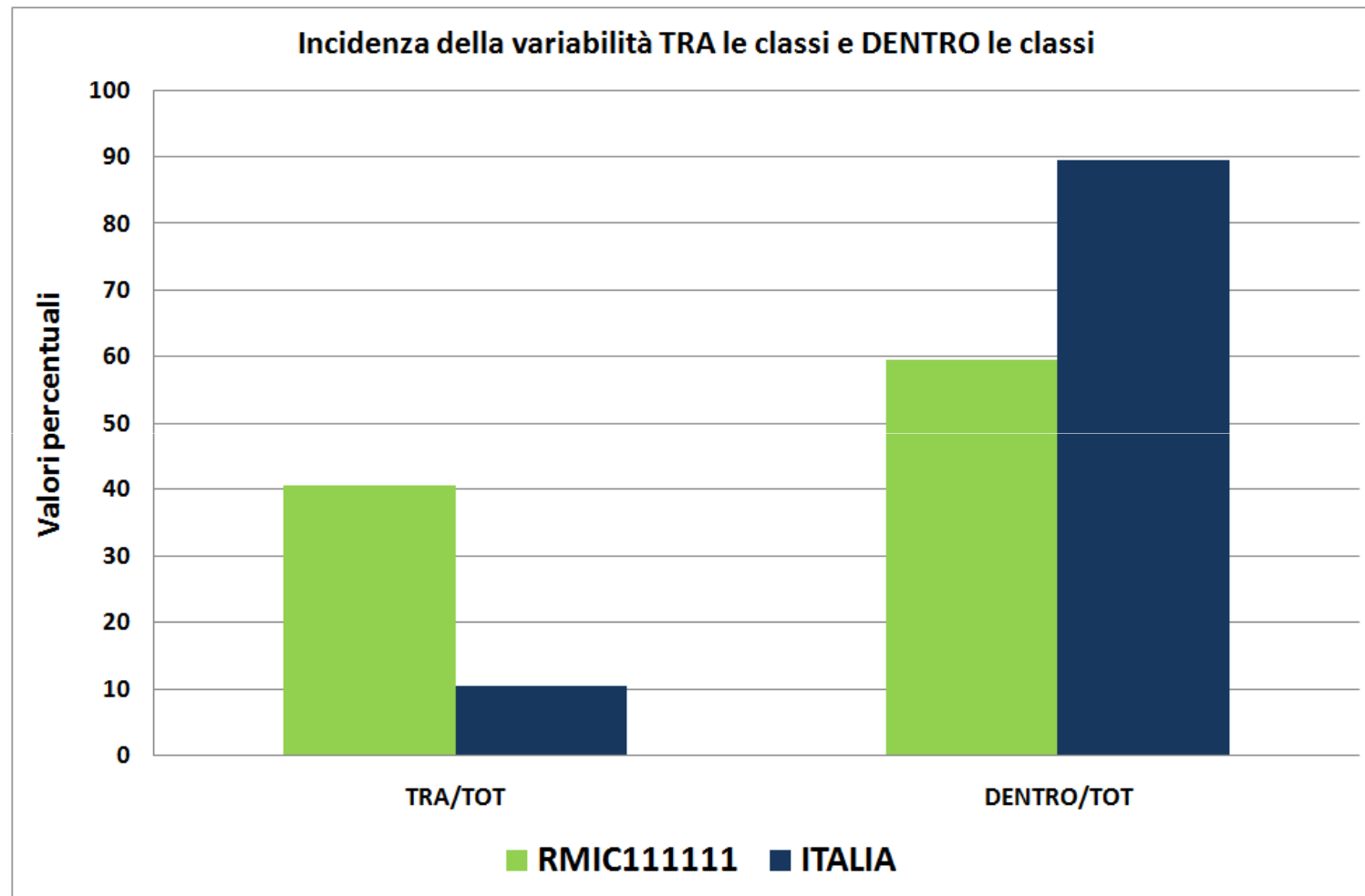
I dati di scuola (9)



La varianza tra classi e tra alunni (1)

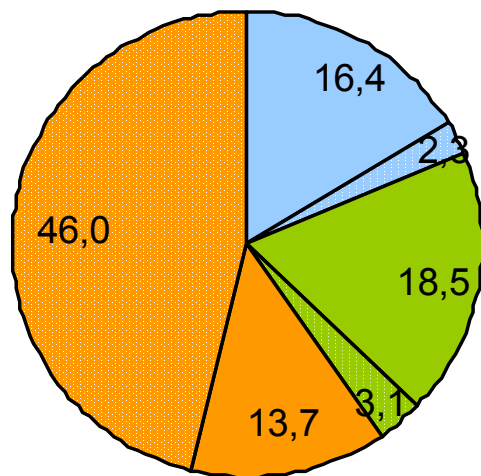


La varianza tra classi e tra alunni (2)

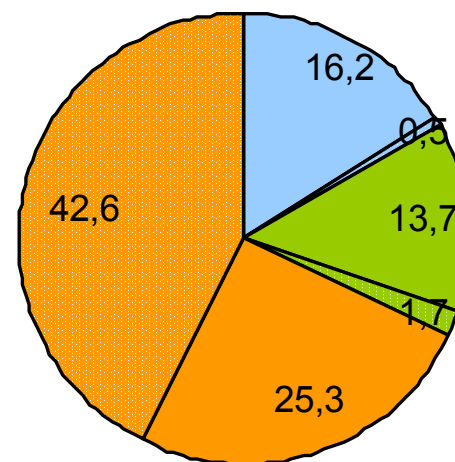



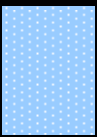

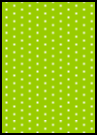

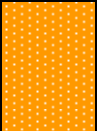
La ripartizione della varianza nei colléges francesi (Grisay, 1997)

Matematica

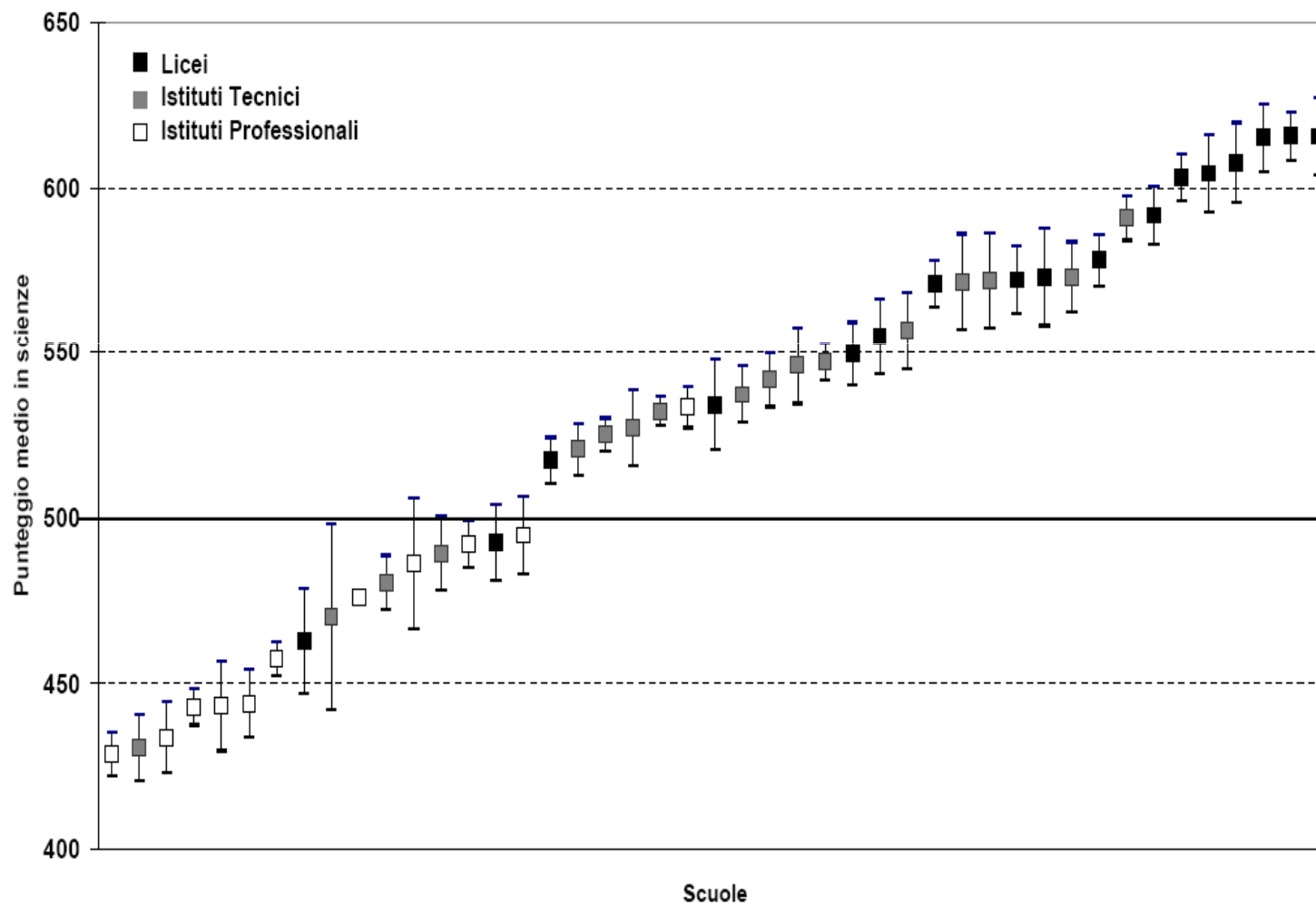


Francese



	Varianza tra scuole spiegata		Varianza tra scuole non spiegata
	Varianza tra classi spiegata		Varianza tra classi non spiegata
	Varianza tra alunni spiegata		Varianza tra alunni non spiegata

Un esperimento di valore aggiunto (1)



Un esperimento di valore aggiunto (2)



SCIENZE

