RILEVAZIONE NAZIONALE DEGLI APPRENDIMENTI 2014

Le rilevazioni dell'a.s. 2014-15: i primi risultati

INVALSI

Roma, 9 luglio 2015

La presentazione

- Introduzione
- Le prove INVALSI 2015
- L'attendibilità dei dati
- La rappresentazione dei dati del rapporto 2015
- I risultati nelle aree del Paese, nei livelli e nel tempo
- La variabilità dei risultati
- Le competenze dei nostri studenti
- Considerazioni conclusive

Disegno della rilevazione

- **<u>Universale</u>**: tutte le classi dei livelli interessati delle scuole, statali e paritarie
- **<u>Classi/scuole campione:</u>**
  - rappresentatività regionale e per *macro-indirizzo* (solo sec. II gr.),
  - una o due classi per scuola campionata,
  - osservatore esterno per ogni classe campionata,
  - trasmissione elettronica dei risultati (anche per le classi NON campione).

I numeri delle Prove INVALSI (inclusa PN)

- **ca. 13.000 scuole**
- **115.896 classi (6.655 classi campione)**
- **2.245.676 studenti**
- **6.737.028 fascicoli**

Lo svolgimento delle prove

- **<u>6 maggio 2015</u>**: classi II e V primaria (Italiano)
- **<u>7 maggio 2015</u>**: classi II e V primaria (Matematica)
- **<u>12 maggio 2015</u>**: classe II secondaria di secondo grado
- **<u>19 giugno 2015</u>**: classe III secondaria di primo grado (Prova nazionale)

L'attendibilità dei dati

- **<u>Il rispetto del protocollo di somministrazione:</u>**
  - Rotazione delle domande e delle opzioni di risposta
  - Osservatori di I livello

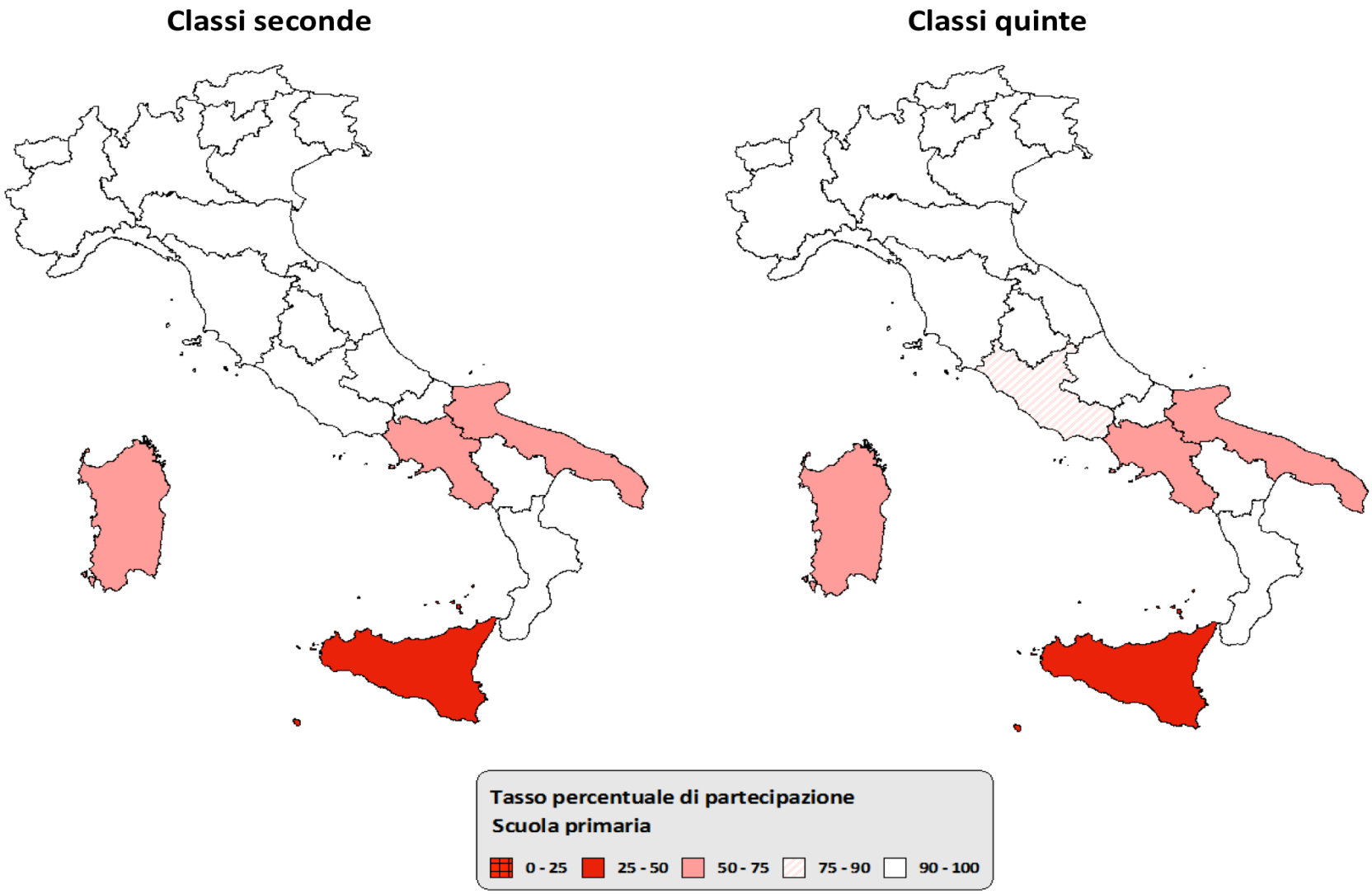
- **<u>Il *cheating*</u>:** applicazione di tecniche statistiche per l'individuazione di comportamenti anomali sul campione e sull'intera popolazione

- **<u>La restituzione dei risultati al netto del *cheating*</u>**: i dati sono forniti al sistema, ma anche alle singole scuole al netto dell'effetto del *cheating*

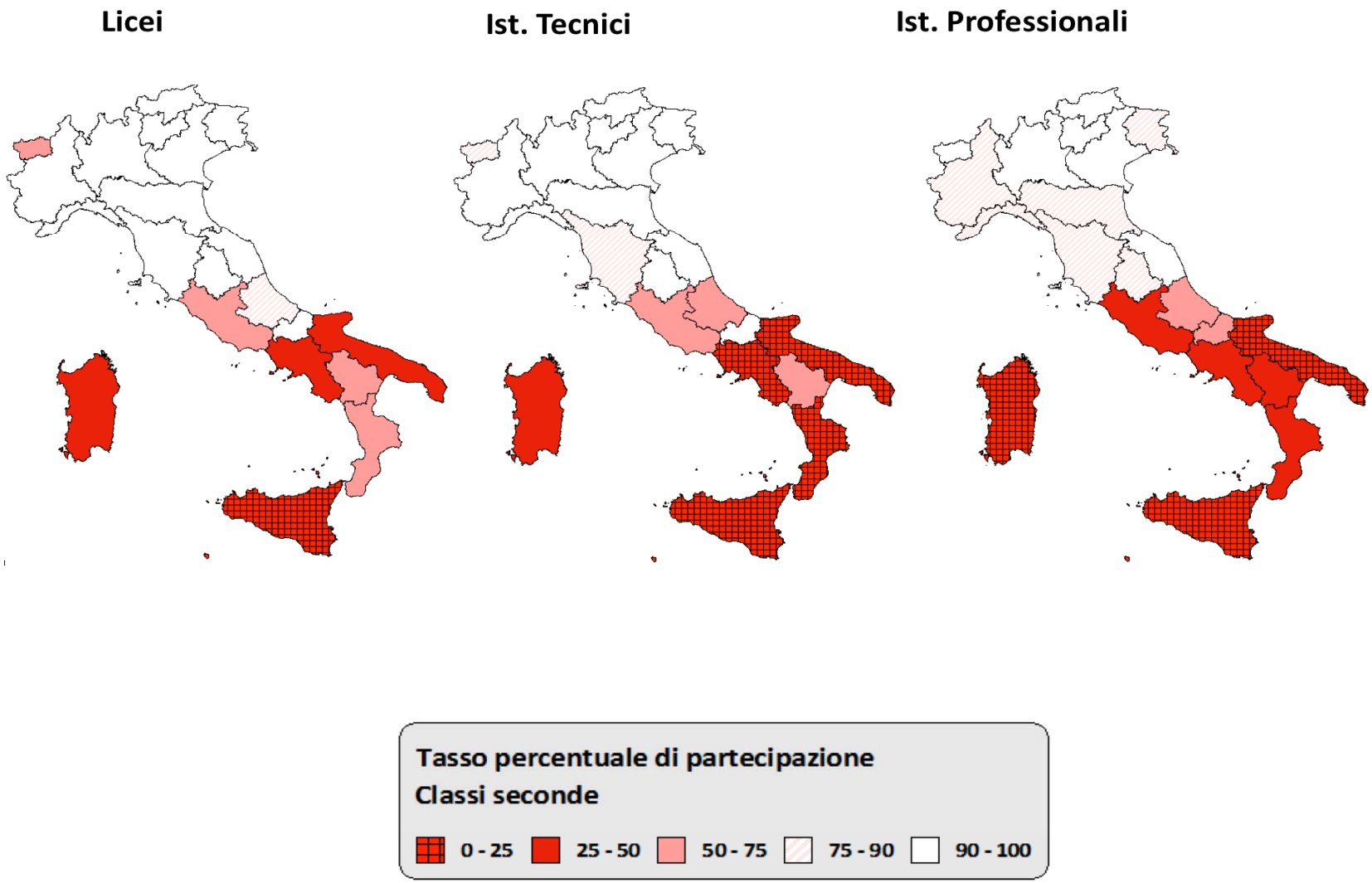
- **<u>La partecipazione alle prove di maggio 2015</u>**: forti differenze a livello regionale, ma anche nelle caratteristiche delle scuole partecipanti e non partecipanti

- **<u>Il *cheating* nelle classi campione delle prove INVALSI (inclusa la Prova nazionale)</u>**

La partecipazione (scuola primaria)



La partecipazione (scuola secondaria di II gr.)

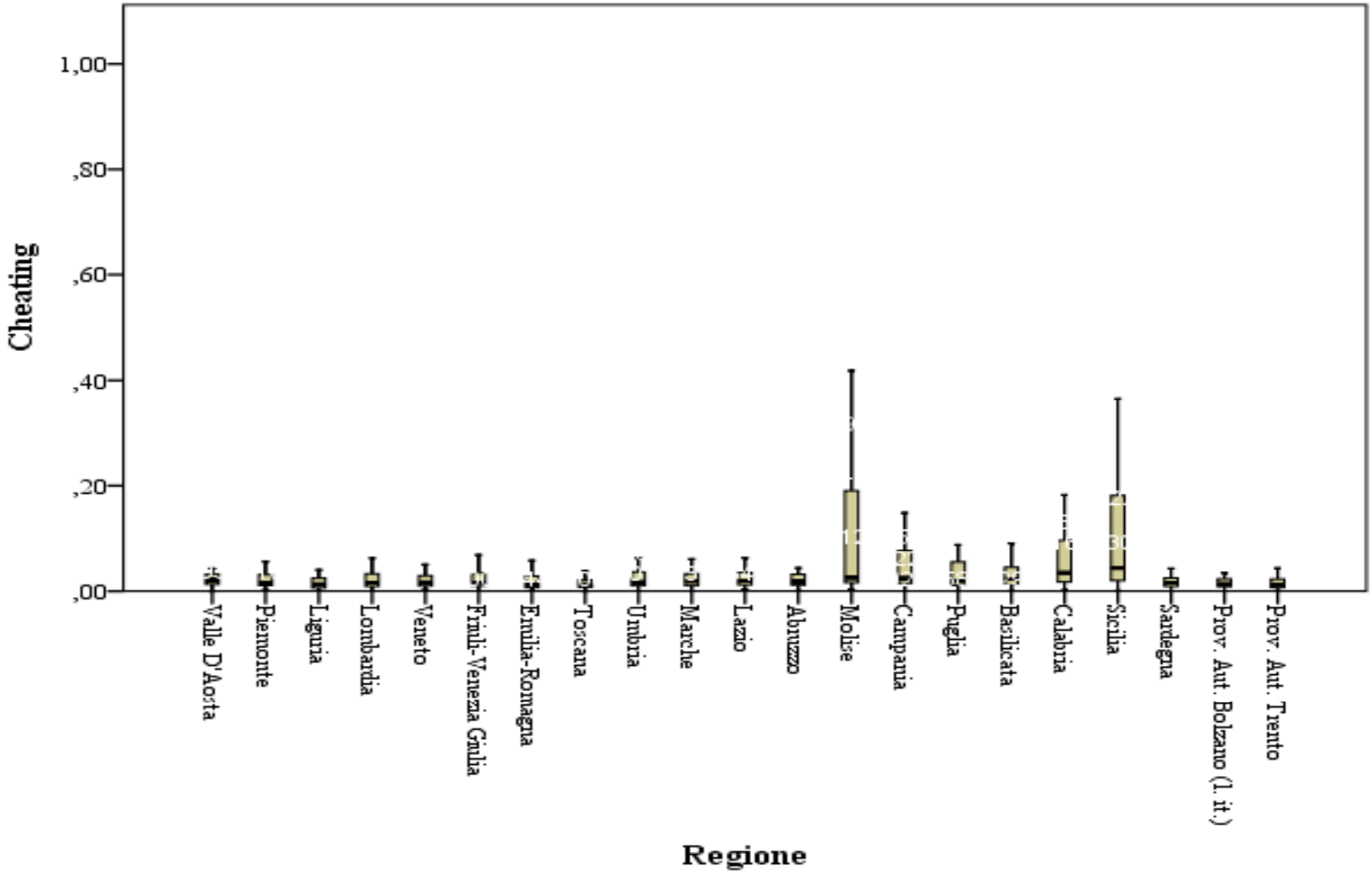


Le scuole NON partecipanti (scuola primaria)

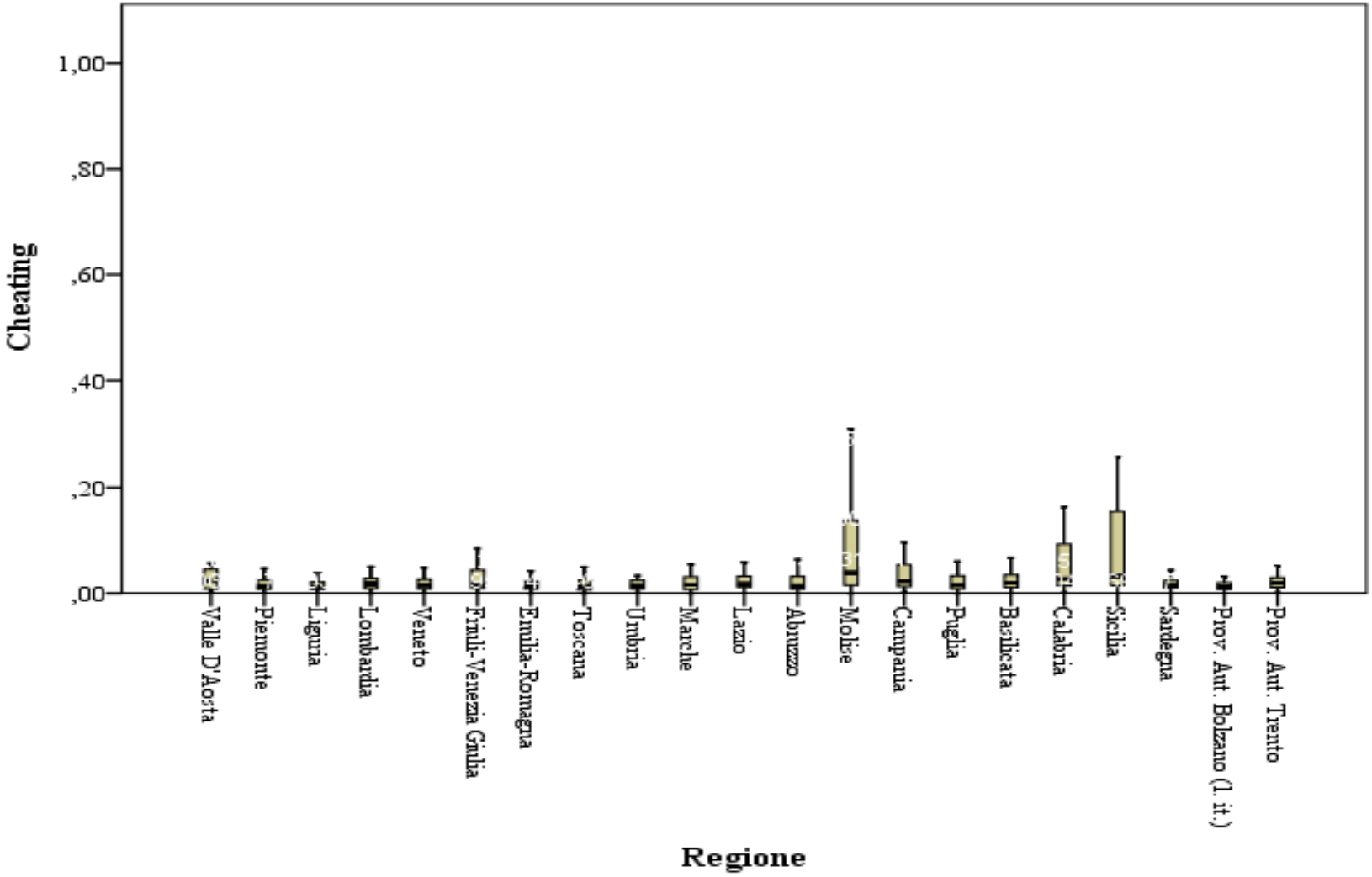
	Campania	Puglia	Sicilia	Sardegna
TASSO DI PARTECIPAZIONE IN PERCENTUALE	65,8	74	29,8	71,5
Differenza del punteggio in Italiano (liv. 2) tra scuole non partecipanti e partecipanti (NP-P)	-1,68	0,48	-6,12	3,06
Differenza del punteggio in Matematica (liv. 2) tra scuole non partecipanti e partecipanti (NP-P)	-2,74	-1,96	-0,40	-4,59
Differenza del punteggio in Italiano (liv. 5) tra scuole non partecipanti e partecipanti (NP-P)	-5,13	-0,30	-2,10	0,14
Differenza del punteggio in Matematica (liv. 5) tra scuole non partecipanti e partecipanti (NP-P)	-8,68	-4,31	-3,53	-5,78
Differenza dell'ESCS mediano tra scuole non partecipanti e partecipanti (NP-P)	-0,52	-0,12	-0,48	-0,34
Differenza nella propensione al *cheating* tra scuole non partecipanti e partecipanti in Italiano (liv. 2)	-3%	-2%	-1%	1%
Differenza nella propensione al *cheating* tra scuole non partecipanti e partecipanti in Matematica (liv. 2)	0%	5%	3%	-1%
Differenza nella propensione al *cheating* tra scuole non partecipanti e partecipanti in Italiano (liv. 5)	0%	4%	4%	-1%
Differenza nella propensione al *cheating* tra scuole non partecipanti e partecipanti in Matematica (liv. 5)	2%	3%	7%	0%

!

Gli indici di propensione al *cheating* – 2015 (ITA)



Gli indici di propensione al *cheating* – 2015 (MAT)



Azioni per prevenire il *cheating*

- **Alcune preoccupazioni nelle classi campione nei livelli 2, 5 e 10**

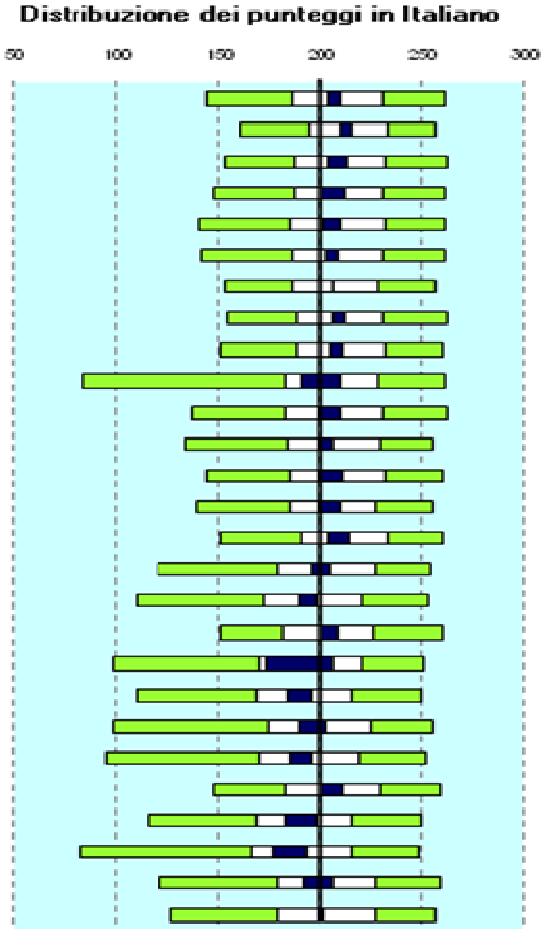
- **Livello 8 (Prova nazionale):**
  - **permanere** di comportamenti anomali diffusi in Calabria, Sicilia, Campania, in parte anche in Molise,
  - maggiore connotazione del *cheating* come ***teacher cheating***,
  - **aggravamento** del fenomeno in Sicilia, Calabria, Molise e in parte anche in Campania

- **Approfondimenti metodologici sulle tecniche di analisi**

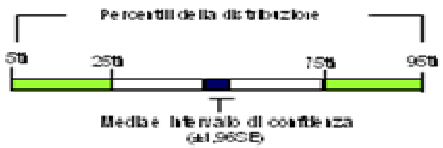
- **Potenziamento delle misure *anti cheating*** (riduzione dei ***falsi positivi)***

I risultati medi: alcuni esempi

Terza sec. di primo grado: ITALIANO



Ripartizione geografica	Media (e.s.)		Deviazione standard (e.s.)
Nord Ovest	207 (1,4)	⇧	37 (0,6)
Valle d'Aosta	213 (1,4)	⇧	28 (0,5)
Piemonte	208 (2,1)	⇧	36 (0,9)
Liguria	206 (2,9)		37 (1,2)
Lombardia	206 (2,0)	⇧	37 (0,8)
Nord Est	206 (1,3)	⇧	37 (0,5)
Prov. Aut. Bolzano (I. it.)	206 (0,0)		31 (0,4)
Prov. Aut. Trento	209 (1,3)	⇧	33 (0,5)
Veneto	208 (1,5)	⇧	33 (0,6)
Friuli-Venezia Giulia	200 (4,9)		47 (2,4)
Emilia-Romagna	204 (2,5)		39 (1,1)
Centro	203 (1,7)		38 (0,7)
Toscana	205 (3,0)		39 (1,3)
Umbria	205 (2,6)		34 (1,1)
Marche	209 (2,6)	⇧	36 (1,1)
Lazio	200 (2,8)		39 (1,2)
Sud	193 (2,0)	⇩	41 (0,9)
Abruzzo	204 (2,2)		33 (0,9)
Molise	190 (8,5)		47 (4,2)
Campania	189 (2,9)	⇩	40 (1,3)
Puglia	195 (3,5)		43 (1,6)
Sud e Isole	189 (2,7)	⇩	44 (1,3)
Basilicata	205 (2,6)		34 (1,1)
Calabria	190 (3,6)	⇩	39 (1,6)
Sicilia	185 (4,3)	⇩	47 (2,2)
Sardegna	199 (3,9)		42 (1,8)
Italia	200 (0,8)		40 (0,4)



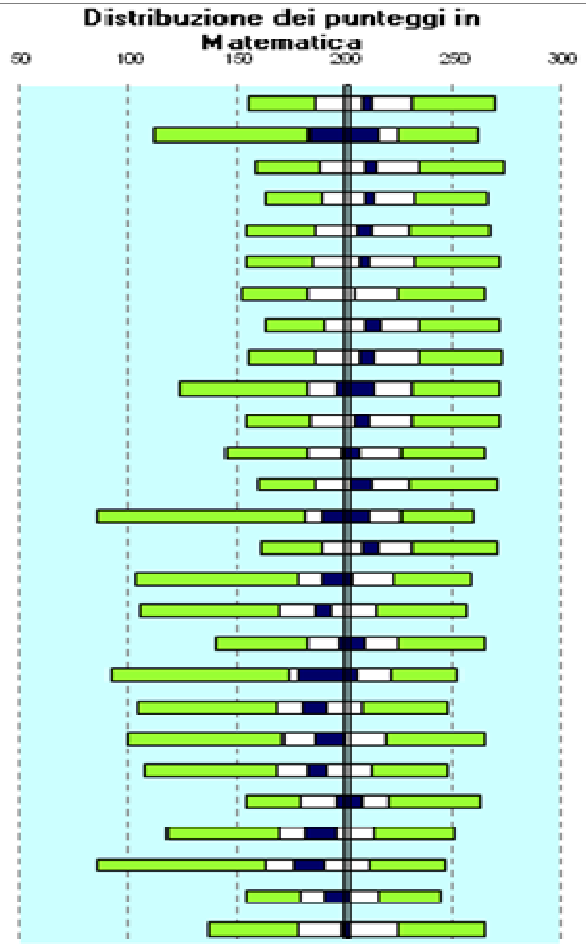
⇧ Media significativamente superiore alla media dell'Italia

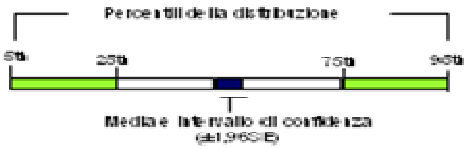
⇩ Media significativamente inferiore alla media dell'Italia

N.B.: i valori di media e dev.st. relativi a Bolzano sono valori di popolazione (ved § 4.1.1).

Terza sec. di primo grado: MATEMATICA

Ripartizione geografica	Media (e.s.)		Deviazione standard (e.s.)
Nord Ovest	209 (1,1)	⇧	35 (0,4)
Valle d'Aosta	200 (8,1)		44 (3,8)
Piemonte	212 (1,5)	⇧	35 (0,6)
Liguria	211 (1,1)	⇧	32 (0,4)
Lombardia	208 (1,5)	⇧	35 (0,6)
Nord Est	208 (1,2)	⇧	37 (0,5)
Prov. Aut. Bolzano (I. it.)	204 (0,0)		36 (1,1)
Prov. Aut. Trento	212 (1,9)	⇧	33 (0,7)
Veneto	210 (1,8)	⇧	35 (0,7)
Friuli-Venezia Giulia	204 (4,2)		44 (2,0)
Emilia-Romagna	207 (1,9)	⇧	36 (0,8)
Centro	202 (2,0)		41 (0,9)
Toscana	207 (2,5)	⇧	37 (1,1)
Umbria	200 (5,5)		44 (2,6)
Marche	211 (1,8)	⇧	33 (0,7)
Lazio	196 (3,5)		43 (1,6)
Sud	190 (2,1)	⇩	42 (1,0)
Abruzzo	203 (2,9)		36 (1,2)
Molise	191 (7,2)		45 (3,5)
Campania	186 (3,1)	⇩	41 (1,5)
Puglia	193 (3,7)		45 (1,8)
Sud e Isole	187 (2,4)	⇩	41 (1,1)
Basilicata	201 (2,9)		33 (1,2)
Calabria	189 (3,8)	⇩	39 (1,7)
Sicilia	183 (3,9)	⇩	43 (1,9)
Sardegna	196 (2,7)		32 (1,1)
Italia	200 (0,8)		40 (0,4)





⇧ Media significativamente superiore alla media dell'Italia

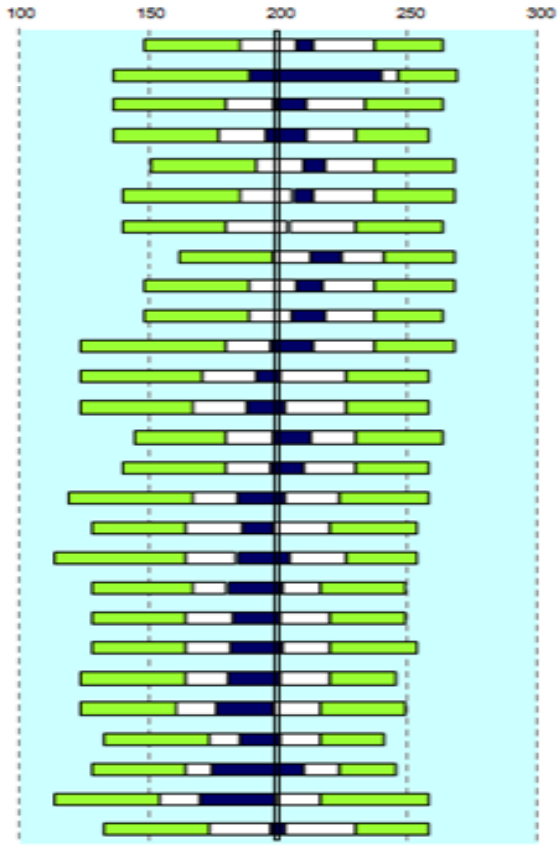
⇩ Media significativamente inferiore alla media dell'Italia

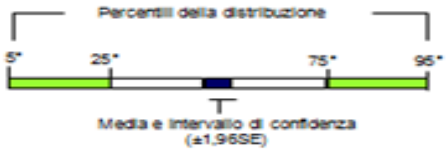
N.B.: i valori di media e dev.st. relativi a Bolzano sono valori di popolazione (vedi § 4.1.1).

Seconda sec. di secondo grado: ITALIANO

Ripartizione geografica	Media (e.s.)		Deviazione standard (e.s.)
Nord Ovest	210 (1,6)	⇧	37 (0,7)
Valle d'Aosta	214 (13,0)		43 (5,8)
Piemonte	205 (3,1)		40 (1,4)
Liguria	203 (3,8)		38 (1,7)
Lombardia	214 (2,0)	⇧	35 (0,8)
Nord Est	210 (1,9)	⇧	39 (0,8)
Prov. Aut. Bolzano (l. it.)	204		36
Prov. Aut. Trento	219 (3,1)	⇧	33 (1,2)
Veneto	212 (2,5)	⇧	35 (1,0)
Friuli-Venezia Giulia	211 (3,2)	⇧	36 (1,3)
Emilia-Romagna	205 (4,2)		43 (1,9)
Centro	196 (2,5)		42 (1,1)
Toscana	195 (3,6)		42 (1,7)
Umbria	205 (3,7)		37 (1,6)
Marche	203 (3,1)		37 (1,3)
Lazio*	194 (4,6)		43 (2,2)
Sud	192 (3,0)		39 (1,4)
Abruzzo	194 (5,2)		43 (2,4)
Molise	191 (5,4)		36 (2,3)
Campania*	192 (4,6)		39 (2,1)
Puglia*	192 (5,1)		38 (2,3)
Sud e Isole	190 (5,0)		39 (2,2)
Basilicata*	187 (5,5)		39 (2,5)
Calabria*	193 (4,1)		34 (1,7)
Sicilia*	192 (8,9)		39 (4,0)
Sardegna*	184 (7,4)		44 (3,6)
Italia	200 (1,4)		40 (0,6)

Distribuzione dei punteggi in Italiano





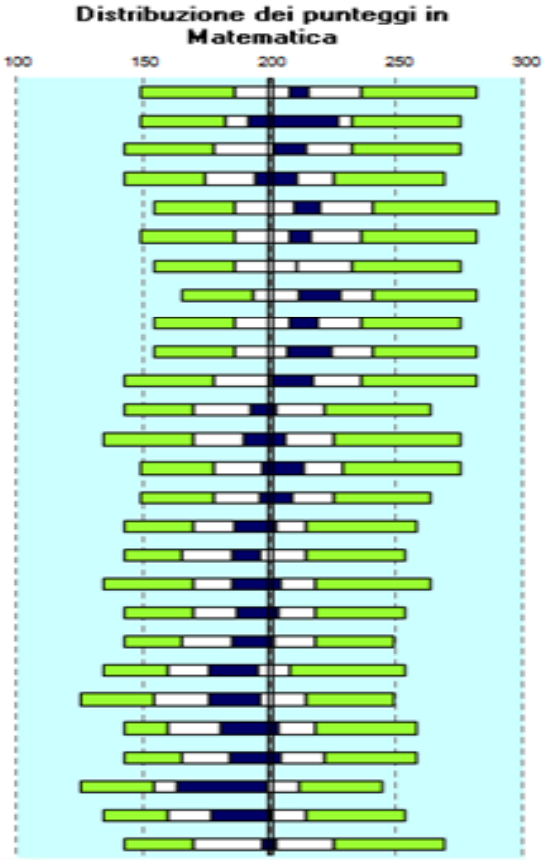
⇧ Media significativamente superiore alla media dell'Italia

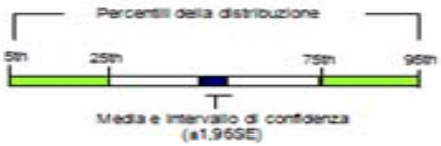
⇩ Media significativamente inferiore alla media dell'Italia

N.B.: i valori di media e dev.st. relativi a Bolzano sono valori di popolazione (vedi § 4.1.1).
*La partecipazione alla rilevazione 2015 è inferiore al 75% delle classi campionate (vedi § 4.1.1).

Seconda sec. di secondo grado: MATEMATICA

Ripartizione geografica	Media (e.s.)		Deviazione standard (e.s.)
Nord Ovest	212 (1,9)	⇧	39 (0,8)
Valle d'Aosta	209 (9,1)		37 (3,8)
Piemonte	208 (3,4)		40 (1,5)
Liguria	202 (4,2)		39 (1,8)
Lombardia	215 (2,6)	⇧	39 (1,1)
Nord Est	212 (2,0)	⇧	39 (0,9)
Prov. Aut. Bolzano (l. it.)	211		36
Prov. Aut. Trento	220 (4,1)	⇧	35 (1,6)
Veneto	213 (2,8)	⇧	37 (1,2)
Friuli-Venezia Giulia	215 (4,4)	⇧	38 (1,9)
Emilia-Romagna	209 (4,1)		43 (1,9)
Centro	197 (2,4)		39 (1,1)
Toscana	198 (4,2)		43 (1,9)
Umbria	205 (4,2)		38 (1,8)
Marche	202 (3,1)		35 (1,3)
Lazio*	194 (4,3)		37 (1,8)
Sud	191 (2,9)	⇩	37 (1,3)
Abruzzo	195 (4,9)		41 (2,2)
Molise	195 (4,3)		34 (1,8)
Campania*	193 (4,2)		36 (1,8)
Puglia*	186 (5,0)	⇩	36 (2,2)
Sud e Isole	186 (5,1)	⇩	38 (2,3)
Basilicata*	192 (5,7)		38 (2,5)
Calabria*	194 (5,0)		37 (2,2)
Sicilia*	181 (9,0)		39 (4,2)
Sardegna*	189 (6,1)		37 (2,7)
Italia	200 (1,5)		40 (0,7)



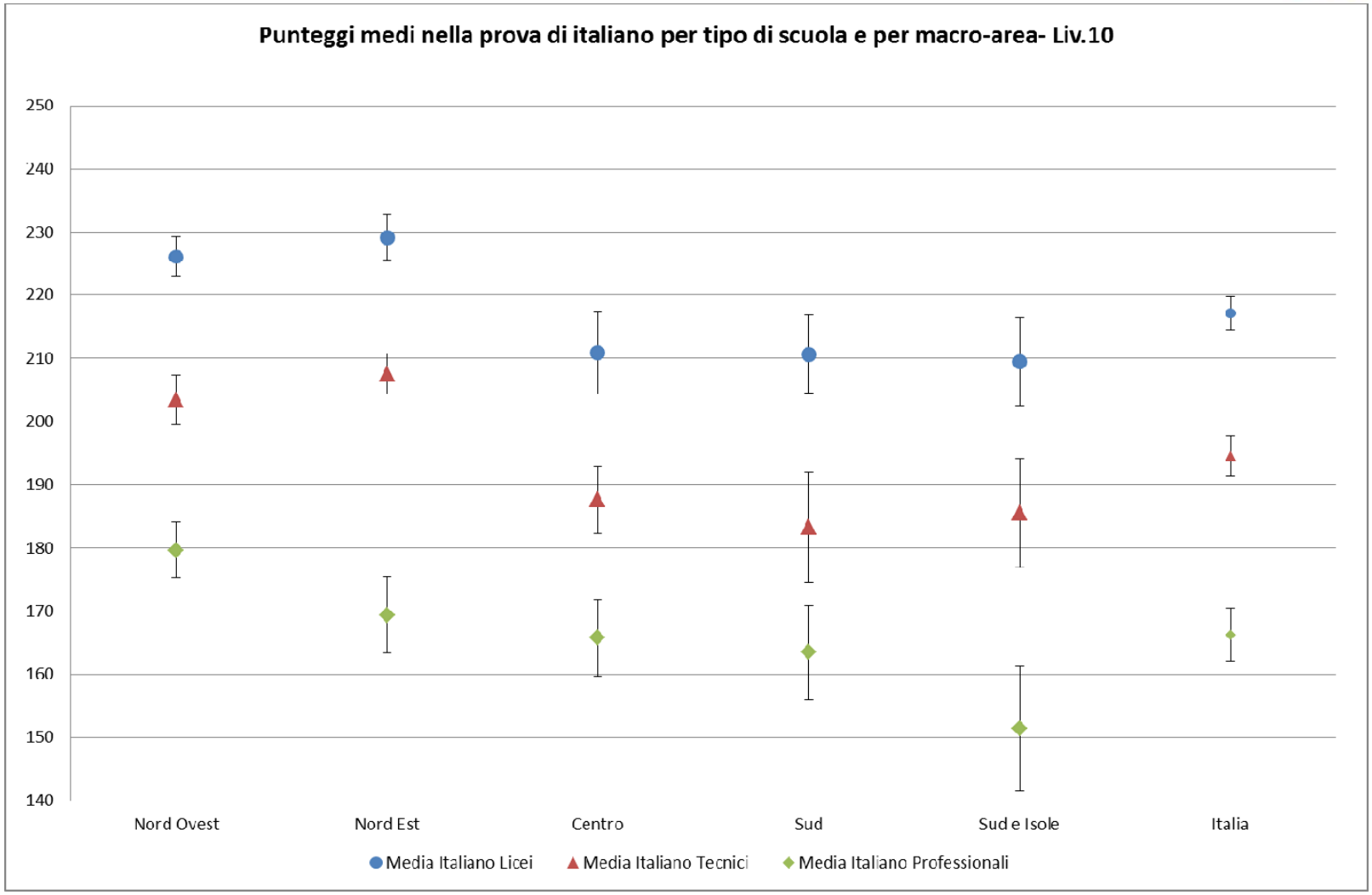


⇧ Media significativamente superiore alla media dell'Italia

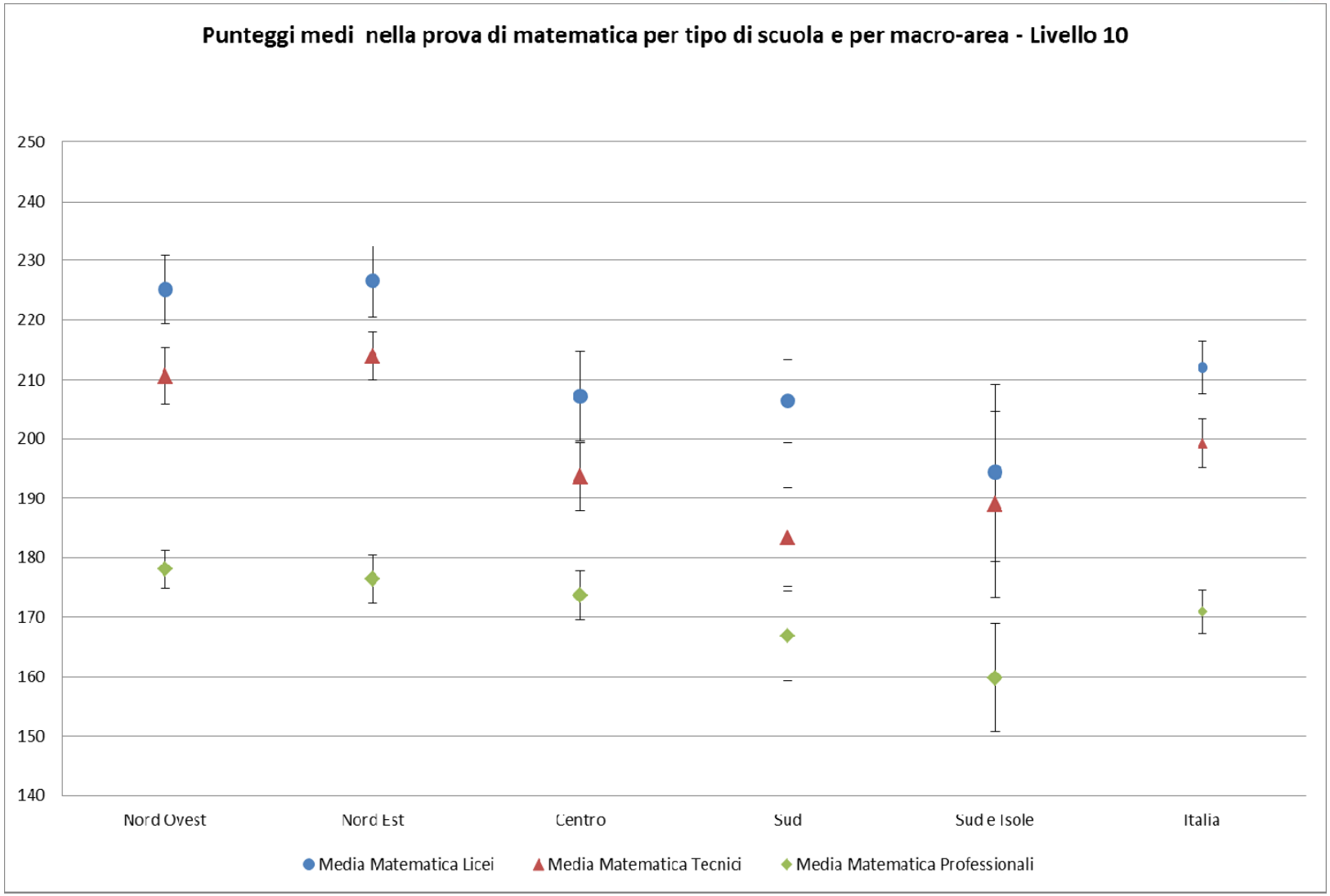
⇩ Media significativamente inferiore alla media dell'Italia

N.B.: i valori di media e dev.st. relativi a Bolzano sono valori di popolazione (vedi § 4.1.1).
*La partecipazione alla rilevazione 2015 è inferiore al 75% delle classi campionate (vedi § 4.1.1).

Le differenze per macro-indirizzo: ITALIANO



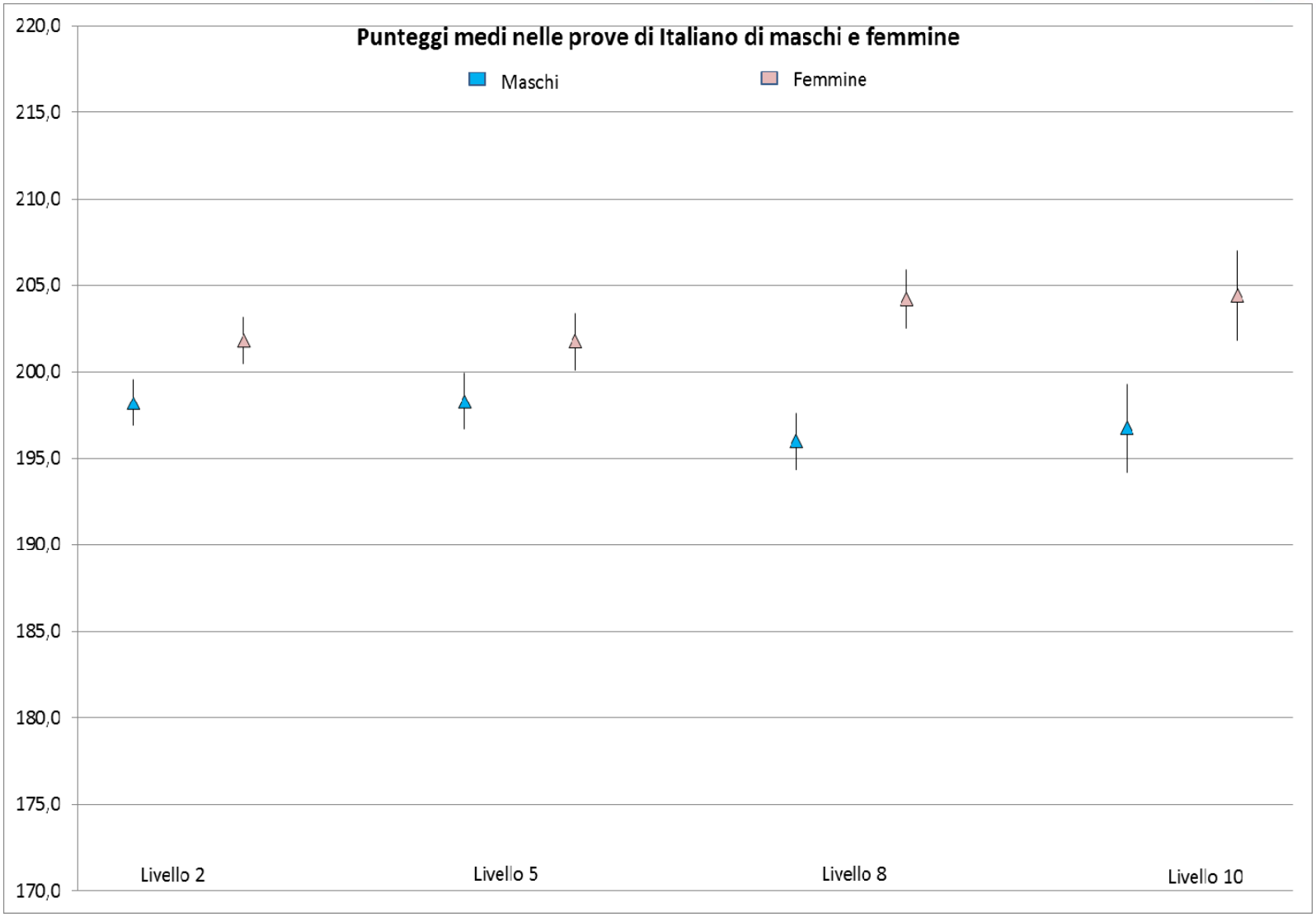
Le differenze per macro-indirizzo: MATEMATICA



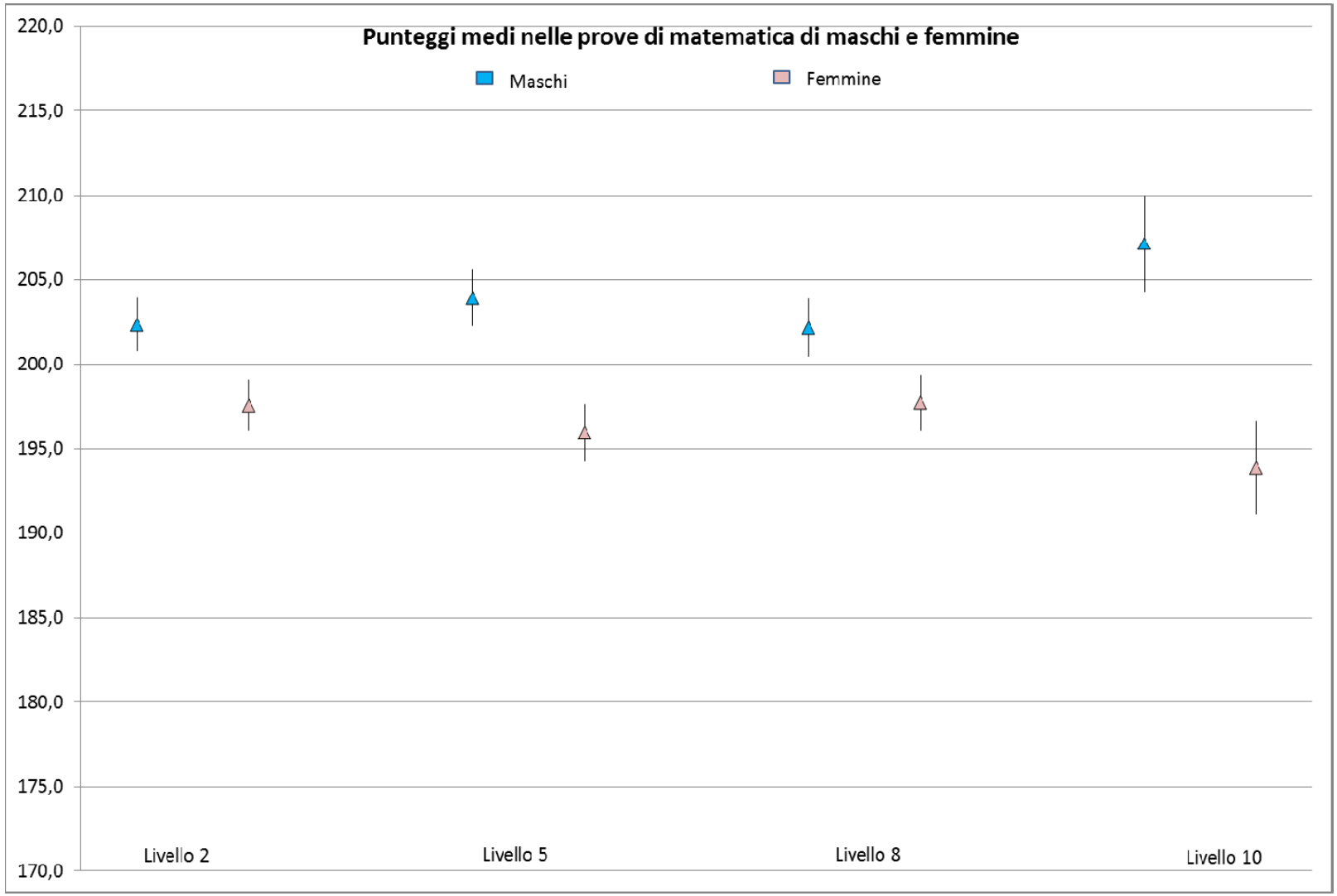
Risultati complessivi delle prove INVALSI 2015

- **Marche**
- **Veneto**
- **Lombardia**
- **Provincia Autonoma di Trento**

Le differenze di genere: ITALIANO



Le differenze di genere: MATEMATICA

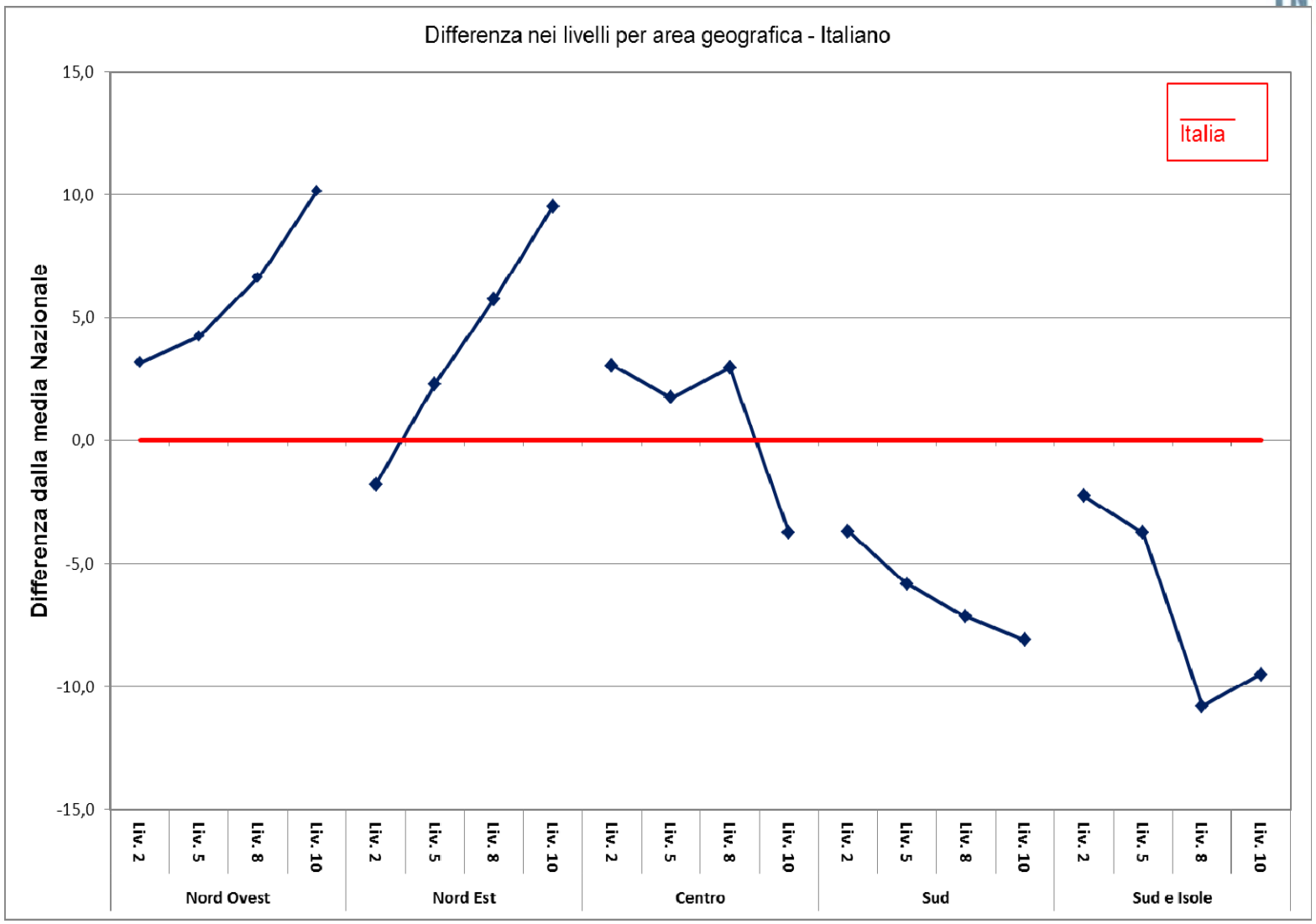


I risultati complessivi

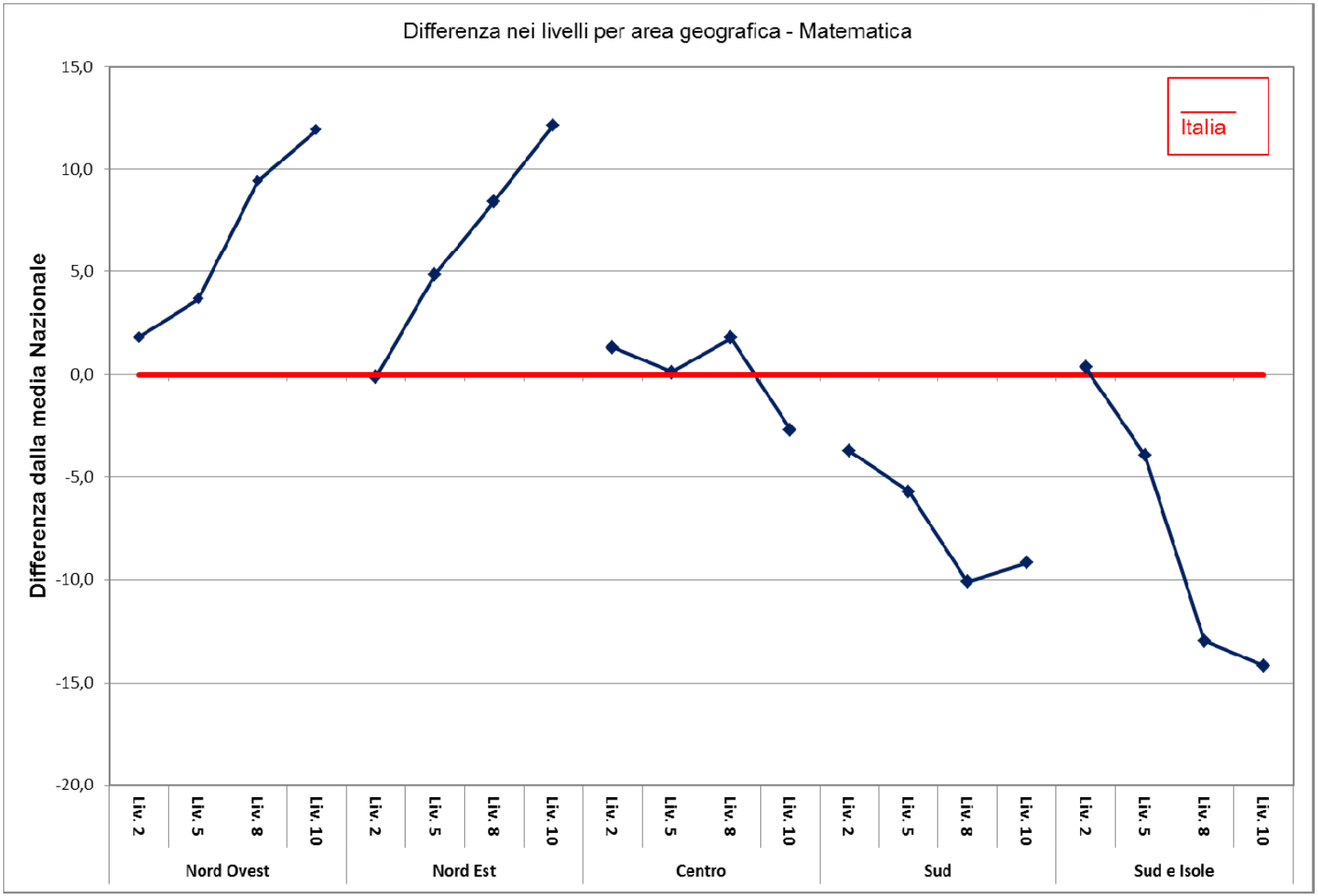
- Le differenze territoriali -

ROMA – 9 luglio 2015

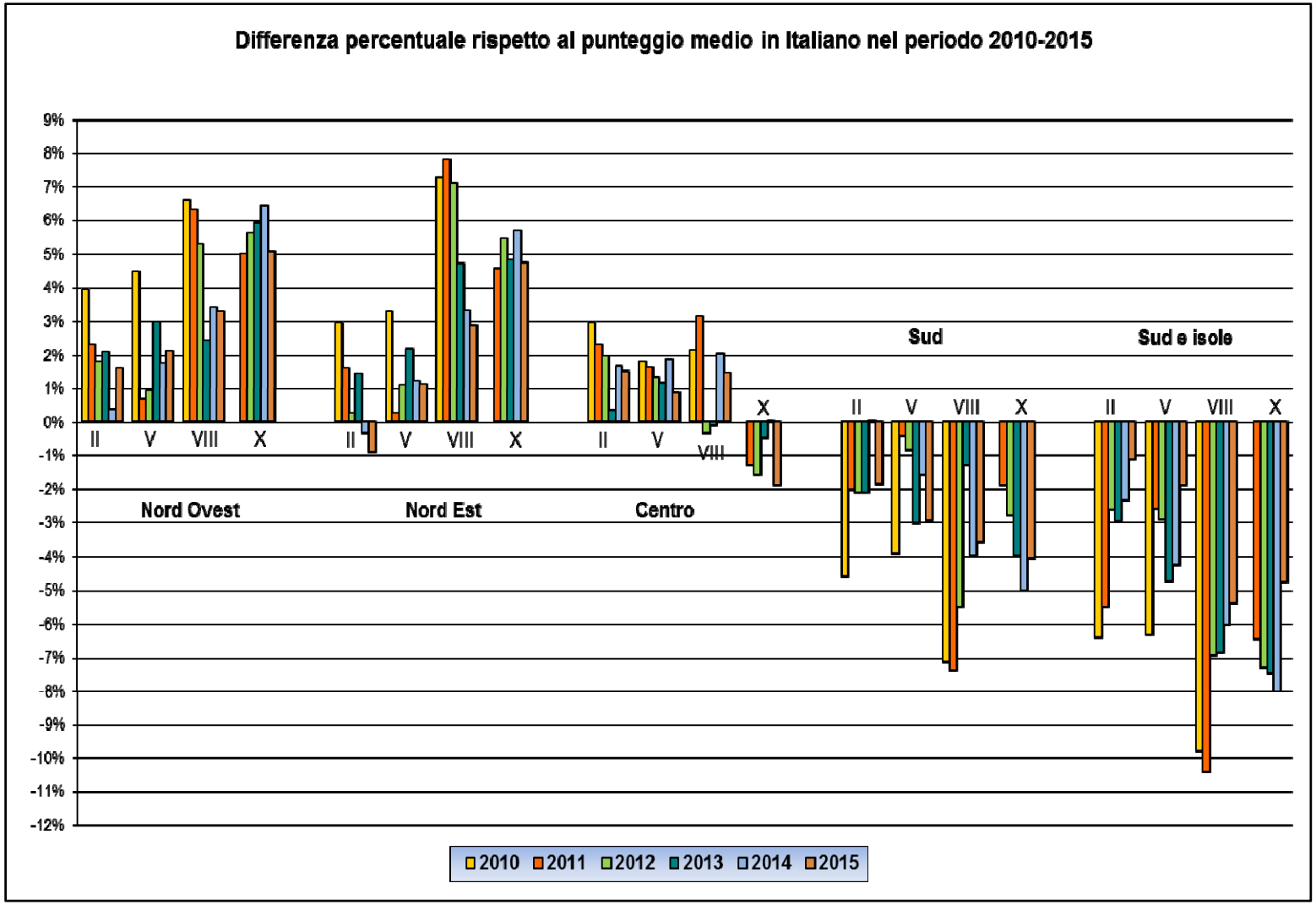
I risultati per livello e per aree geografiche: ITALIANO



I risultati per livello e per aree geografiche: MATEMATICA

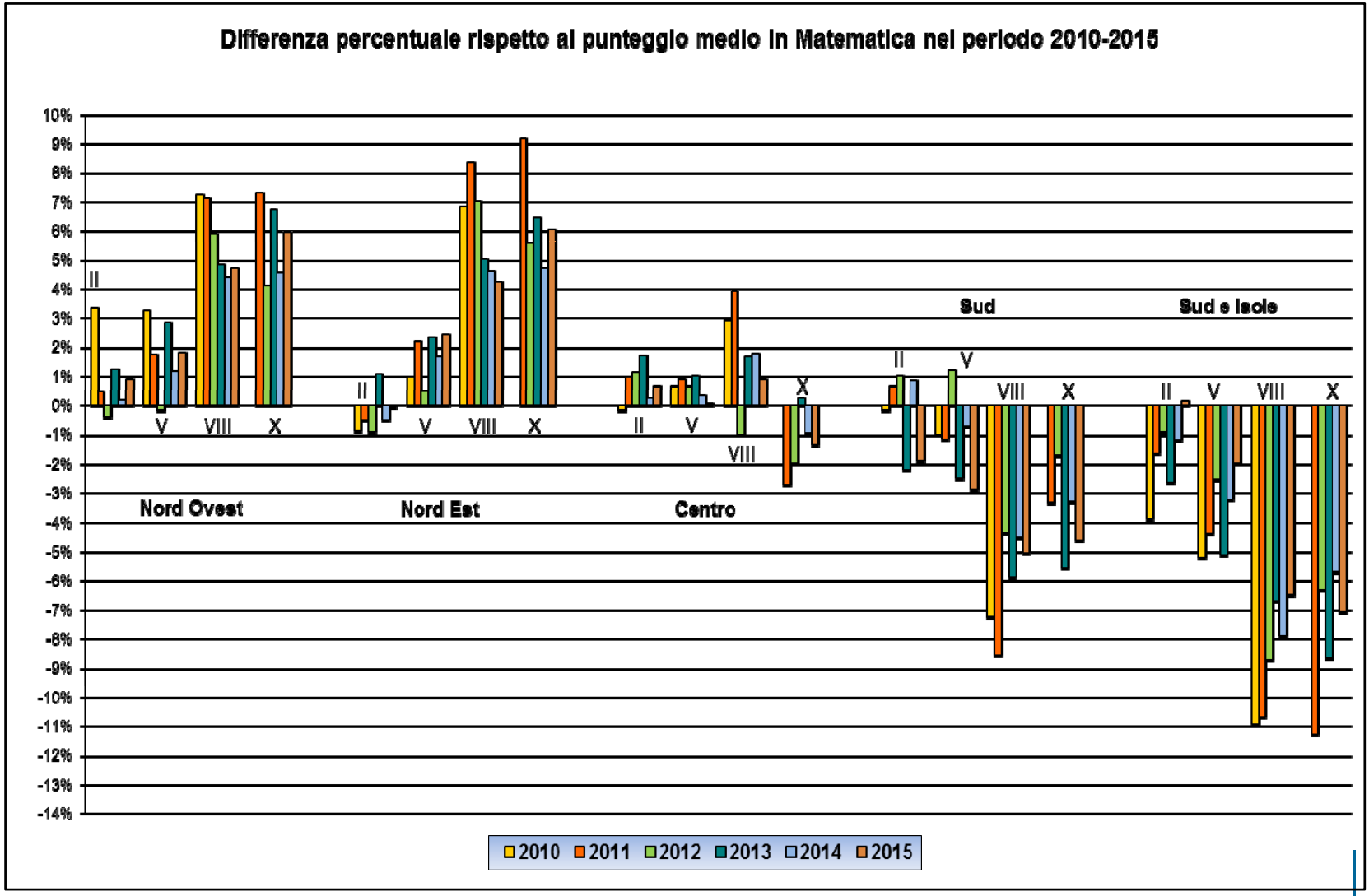


L'evoluzione temporale dei risultati: ITALIANO



ROMA – 9 luglio 2015

L'evoluzione temporale dei risultati: MATEMATICA



La variabilità dei risultati

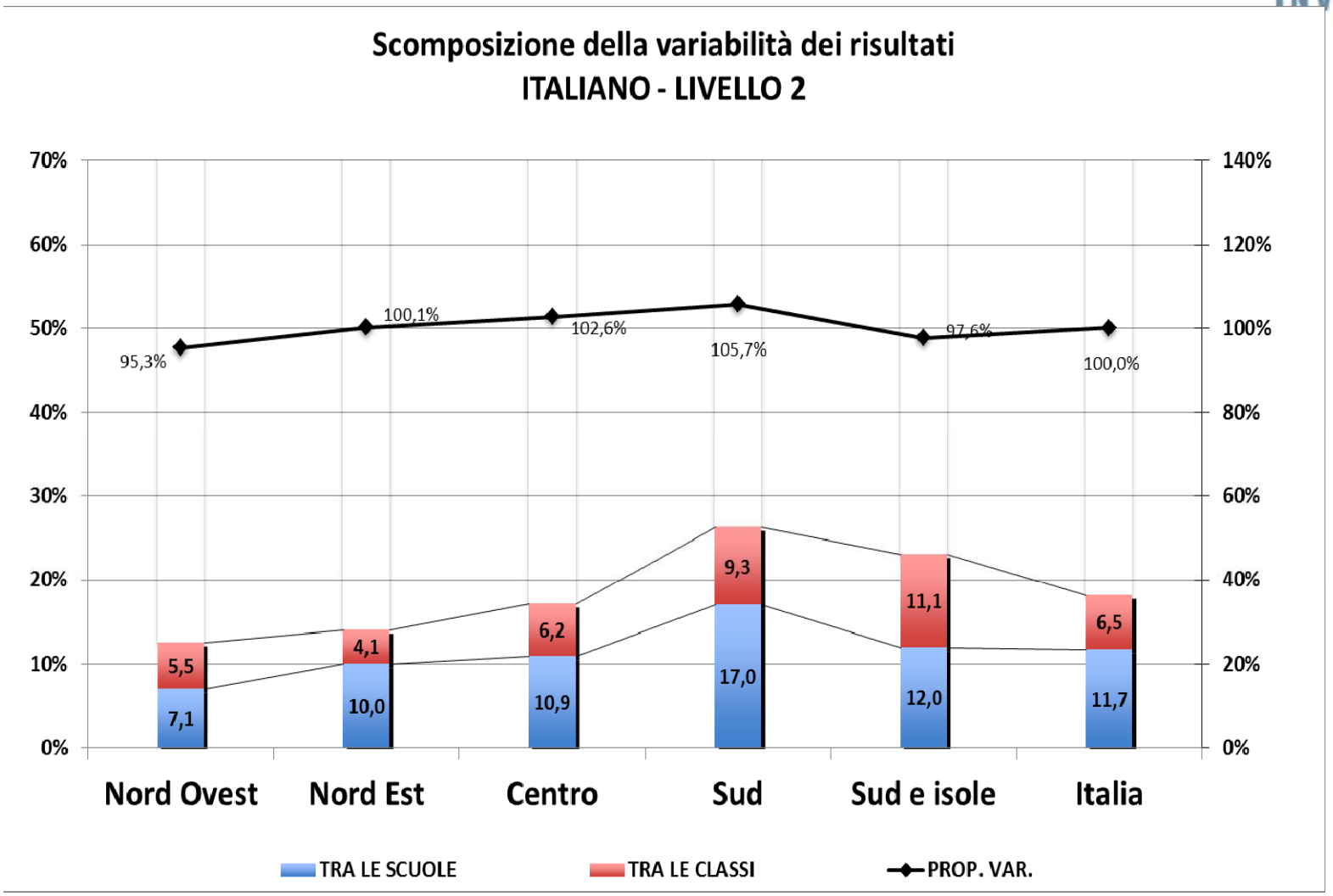
- Un esempio: la scuola primaria -

ROMA – 9 luglio 2015

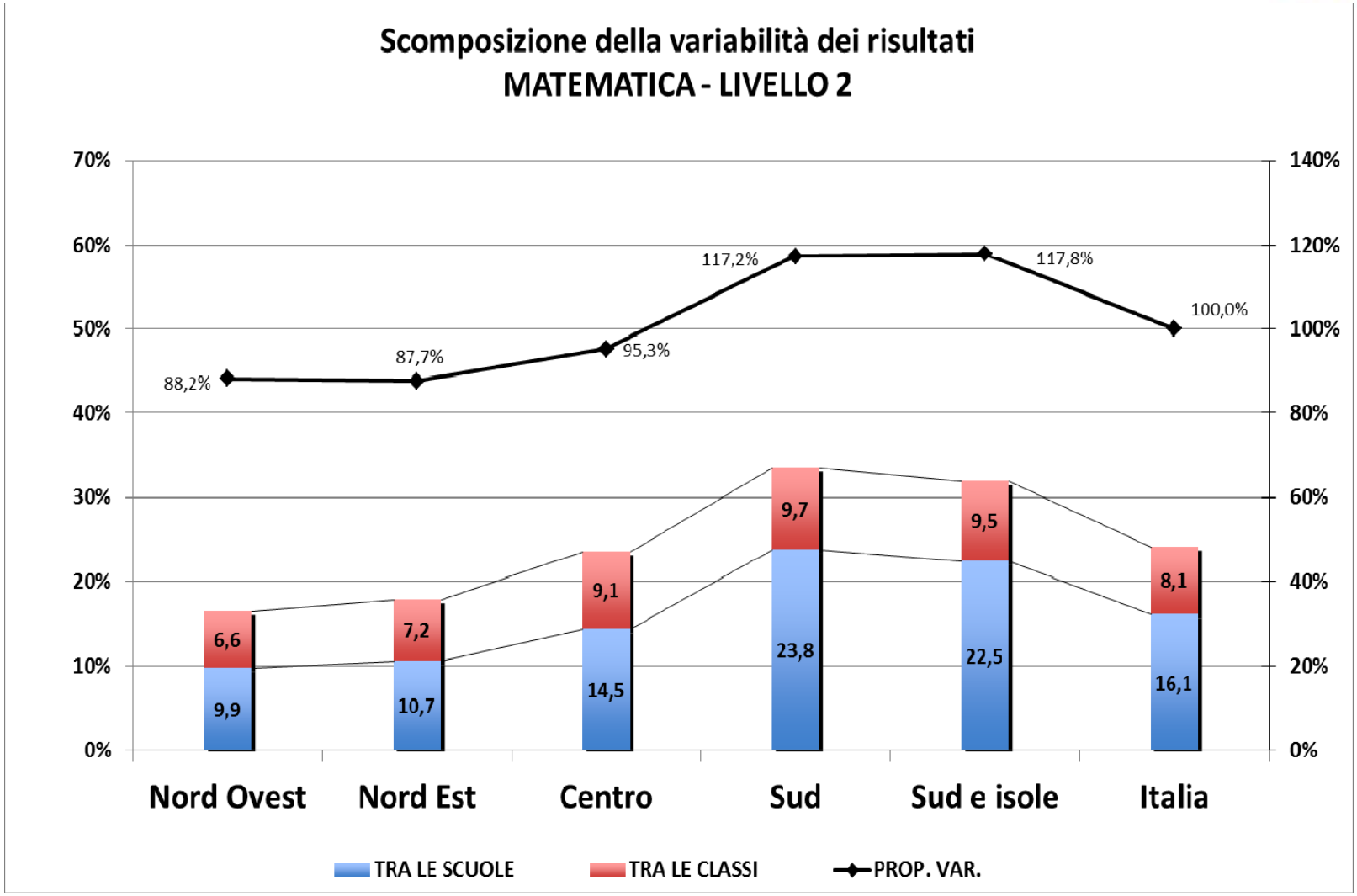
L'analisi della variabilità dei risultati

- Cosa si intende per variabilità
- Le componenti della variabilità:
    - TRA scuole
    - TRA classi
    - DENTRO le classi (tra studenti)
- L'incidenza di ogni componente sulla variabilità totale
- Le differenze nel tempo e nello spazio
- Le implicazioni per i decisori

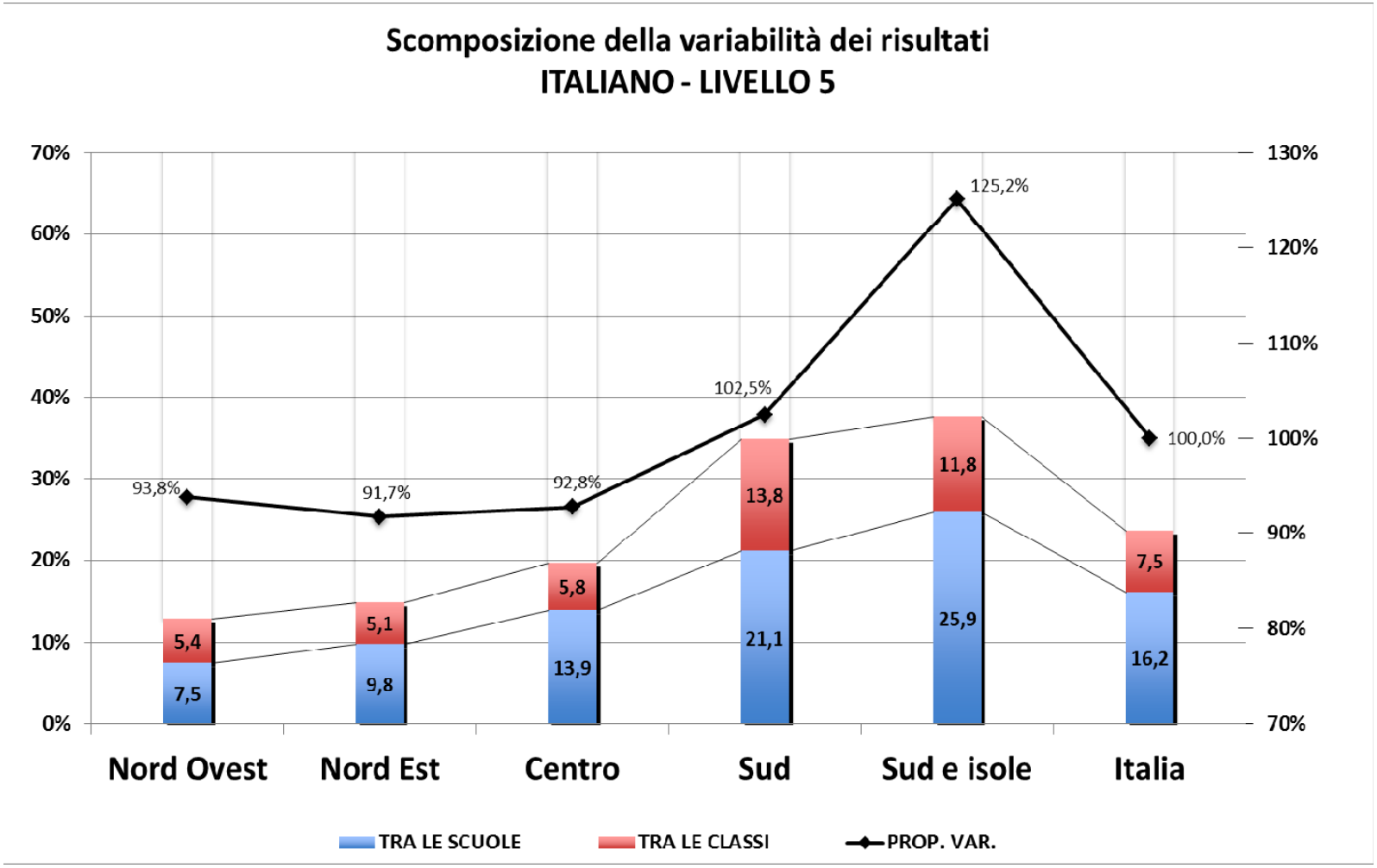
La scomposizione della variabilità: II primaria



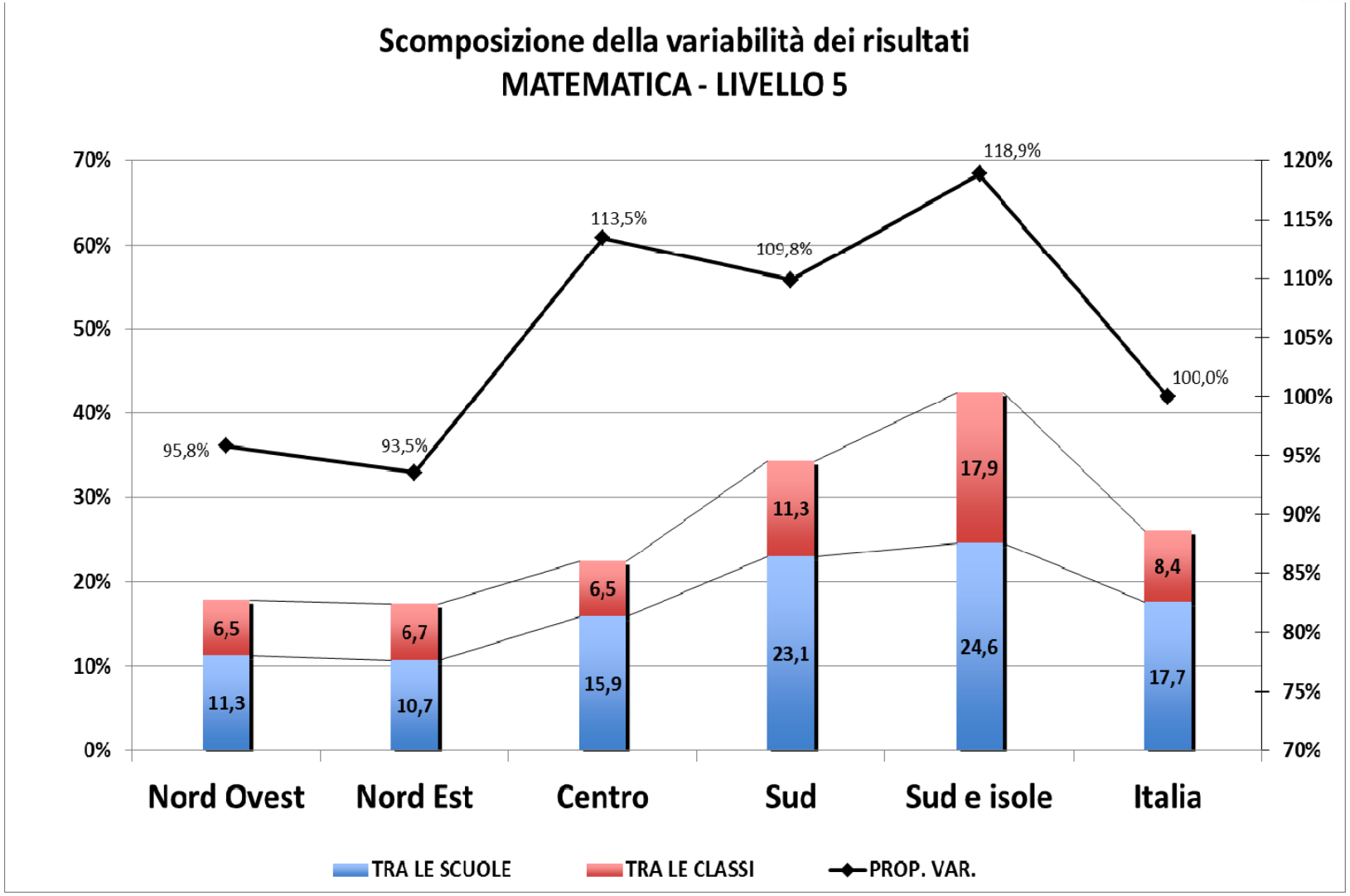
La scomposizione della variabilità: II primaria



La scomposizione della variabilità: V primaria



La scomposizione della variabilità: V primaria



L'impatto del *background* (ESCS)

	LIVELLO 5		LIVELLO 10	
	Italiano	Matematica	Italiano	Matematica
1° Quartile	49,5%	47,1%	47,8%	35,8%
2° Quartile	55,3%	53,4%	54,1%	42,4%
3° Quartile	59,1%	56,7%	57,7%	45,6%
4° Quartile	62,8%	61,2%	60,9%	50,1%

Considerazioni conclusive

- **Rapporto stretto del sistema delle prove INVALSI con il più ampio SISTEMA NAZIONALE DI VALUTAZIONE**
- **Consolidamento del rapporto con le scuole e coinvolgimento anche di settori finora esclusi (esempio la formazione professionale)**
- **Restituzione dei dati: a) aiuti alla lettura, b) celerità nella restituzione, c) strumenti per l'autovalutazione**
- **Introduzione di più tecnologia (raccolta dei dati, CBT, ecc.)**
- **Rafforzamento della valenza *per* (e non *su*) la scuola della misurazione (coinvolgimento di tutte le componenti)**
- **Rafforzamento delle azioni per il superamento del fenomeno del *cheating***

In memoria di Daniela, Paolo e Stefania