

**Il sistema nazionale  
di  valutazione**



# **Il ruolo del referente della valutazione**

**prof. Ivan Graziani – I.C. Santa Sofia (FC)**

**Bolzano – 29 ottobre 2015**

# Che ruolo ha il referente di valutazione?

Un referente per la valutazione deve occuparsi nel proprio Istituto di due tipi di valutazione:

- Quella **interna** della quale si occupano, però, anche i vari Dipartimenti e pure i singoli docenti, cercando di assicurare tra l'altro la massima equità tra le varie classi dell'Istituto
- Quella **esterna** legata agli esiti delle Prove del Sistema Nazionale di Valutazione (SNV) di INVALSI, che, in ottemperanza alla Legge n. 53 del 28 marzo 2003, “effettua verifiche periodiche e sistematiche sulle conoscenze e abilità degli studenti”.

# Che ruolo ha il referente di valutazione?

Per quanto riguarda la valutazione interna, l'aspetto principale è quello di assicurare a tutti i ragazzi una **giusta equità** di "trattamento" e di esiti. Per fare questo focalizzerei l'attenzione principalmente su due strategie:

- Adottare **griglie di valutazioni** comuni tra le varie classi e per discipline sia per le prove scritte sia per quelle orali, in modo da uniformare la corrispondenza tra "performance" e voto.
- Effettuare **prove standardizzate interne comuni** per classi parallele iniziali, intermedie e finali, concordate tra i vari docenti sia come tipologia che come contenuti.

# E' bene in ogni caso ricordare che...



Ognuno è un genio.

**Ma se si giudica un pesce  
dalla sua abilità di arrampicarsi sugli alberi,  
lui passerà tutta la sua vita a credersi stupido.**

**— Albert Einstein**



## Che ruolo ha il referente di valutazione?

- Deve quindi **trasmettere il valore** di una **valutazione** non solo limitata alle conoscenze acquisite, ma soprattutto alle competenze che ne derivano (consentendo di affrontare lo stesso concetto in situazioni differenti) e ai processi ad esse sottesi.
- Deve far conoscere ai colleghi i **quadri di riferimento** di Invalsi sia per matematica che per italiano, che contengono tra l'altro i criteri con cui le prove sono state "costruite".
- Deve far capire ai colleghi che **non serve far esercitare** gli alunni **sulle prove** degli anni **precedenti**, ma che serve piuttosto allenare i ragazzi nel leggere bene e comprendere i testi .

**MA QUALI ASPETTI  
DELLE PROVE ESTERNE  
SONO UTILI  
DA ANALIZZARE A  
LIVELLO DI SCUOLA?**

# Per un quadro generale dell'Istituto

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**



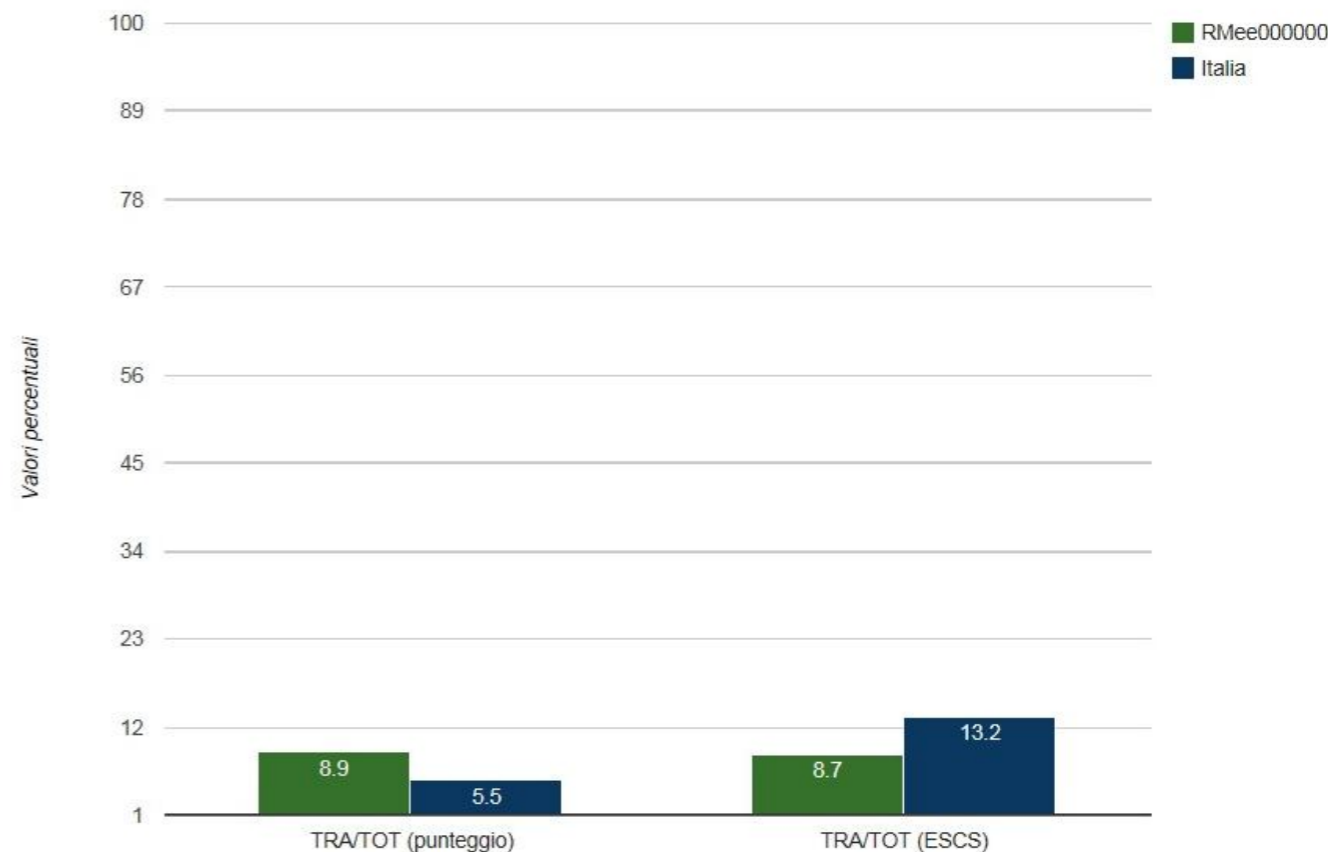
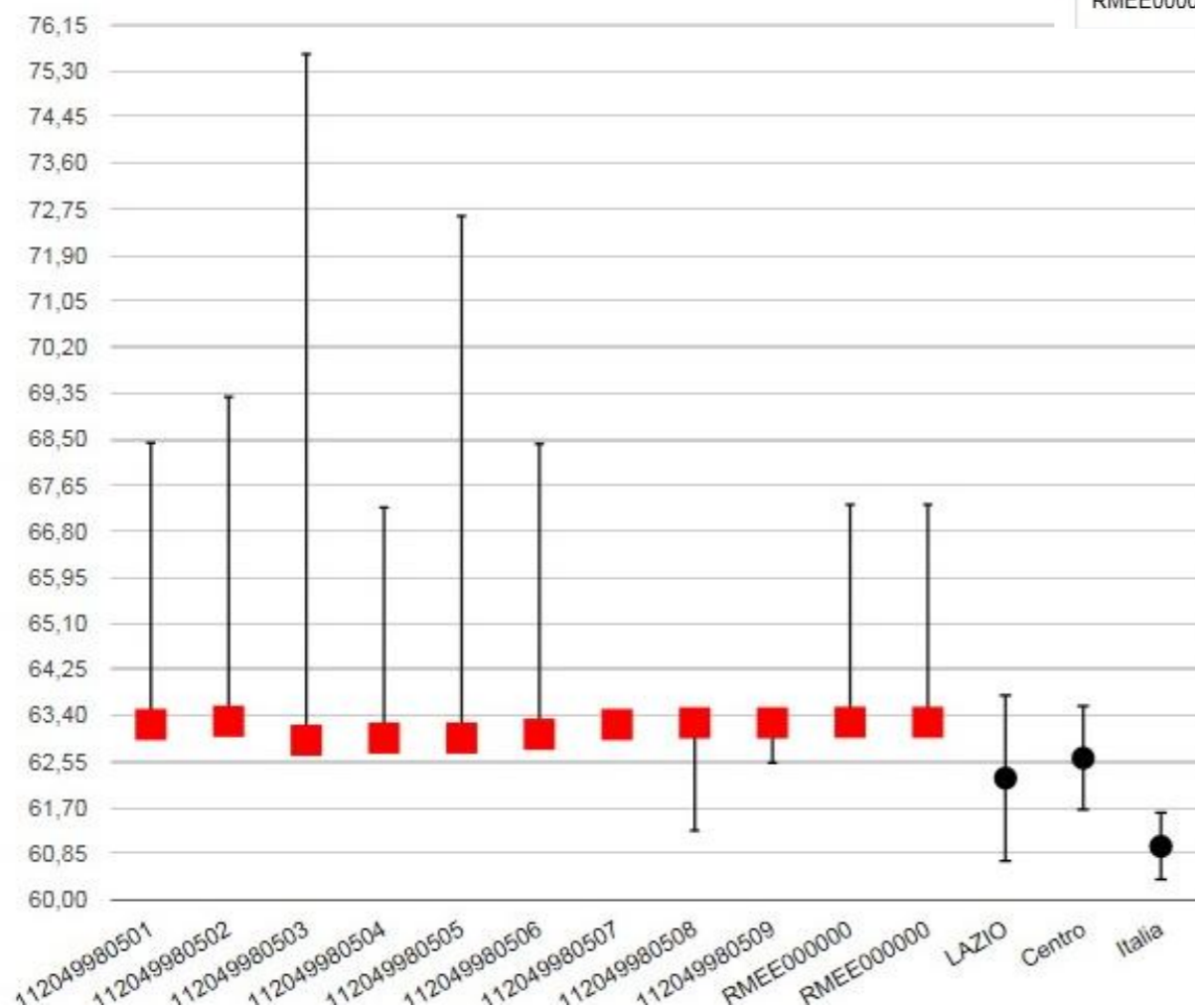
# Cosa analizzare principalmente:

- Punteggi generali
- ✓ Tavola 1A (Italiano) o Tavola 1B (Matematica)
- Grafici (correlati ai dati delle tavole:
  - ✓ Risultato complessivo
  - ✓ Incidenza della variabilità.

## Punteggi Generali

Tavola 1A - Italiano

Istituzione scolastica nel suo complesso									
Classi/Istituto	Media del punteggio percentuale al netto del <i>cheating</i> <sup>1a</sup>	Esiti degli studenti al netto del <i>cheating</i> nella stessa scala del rapporto nazionale <sup>1b</sup>	Differenza nei risultati (punteggio percentuale) rispetto a classi/scuole con <i>background</i> familiare simile <sup>2</sup>	<i>Background</i> familiare mediano degli studenti <sup>3 4</sup>	Punteggio LAZIO (62,2) <sup>5</sup>	Punteggio Centro (62,6) <sup>5</sup>	Punteggio Italia (61,0) <sup>5</sup>	Punteggio percentuale osservato <sup>6</sup>	<i>cheating</i> in percentuale
112049980501	68,4	211,2	+5,2	medio-basso	↑	↑	↑	71,4	4,1
112049980502	69,3	211,9	+6,0	medio-alto	↑	↑	↑	84,9	18,4
112049980503	75,6	230,5	+12,7	medio-basso	↑	↑	↑	81,7	7,5
112049980504	67,2	212,3	+4,3	medio-alto	↑	↑	↑	67,5	0,4
112049980505	72,6	236,5	+9,6	alto	↑	↑	↑	75,3	3,5
112049980506	68,4	212,7	+5,4	medio-alto	↑	↑	↑	70,9	3,5
112049980507	63,5	204,4	+0,2	alto	↔	↔	↑	63,5	0,0
112049980508	61,3	194,0	-2,0	medio-alto	↔	↓	↔	61,4	0,3
112049980509	62,5	204,7	-0,7	medio-alto	↔	↔	↑	62,5	0,0
RMEE000000	67,3	212,3	+4,0	medio-alto	↑	↑	↑	70,5	4,0 <sup>7</sup>





# L'indice di background socio economico culturale (ESCS)



Le caratteristiche socio-culturali ed economiche degli studenti giocano un ruolo molto importante sui livelli di apprendimento conseguiti fin dai primi anni di scuola .

E' basato su 3 indicatori, dei quali ne è una sintesi :

- **Status occupazionale dei genitori**
- **Livello di istruzione dei genitori**
- **Possesso di alcuni specifici beni materiali** intesi come variabili di prossimità di un contesto economico e culturale favorevole all'apprendimento

# Punteggi generali, Italiano

## Punteggi Generali

Tavola 1A - Italiano

Istituzione scolastica nel suo complesso									
Classi/Istituto	Media del punteggio percentuale al netto del <i>cheating</i> <sup>1a</sup>	Esiti degli studenti al netto del <i>cheating</i> nella stessa scala del rapporto nazionale <sup>1b</sup>	Differenza nei risultati (punteggio percentuale) rispetto a classi/scuole con <i>background</i> familiare simile <sup>2</sup>	<i>Background</i> familiare mediano degli studenti <sup>3 4</sup>	Punteggio LAZIO (62,2) <sup>5</sup>	Punteggio Centro (62,6) <sup>5</sup>	Punteggio Italia (61,0) <sup>5</sup>	Punteggio percentuale osservato <sup>6</sup>	<i>cheating</i> in percentuale
112049980501	68,4	211,2	+5,2	medio-basso	↑	↑	↑	71,4	4,1
112049980502	69,3	211,9	+6,0	medio-alto	↑	↑	↑	84,9	18,4
112049980503	75,6	230,5	+12,7	medio-basso	↑	↑	↑	81,7	7,5
112049980504	67,2	212,3	+4,3	medio-alto	↑	↑	↑	67,5	0,4
112049980505	72,6	236,5	+9,6	alto	↑	↑	↑	75,3	3,5
112049980506	68,4	212,7	+5,4	medio-alto	↑	↑	↑	70,9	3,5
112049980507	63,5	204,4	+0,2	alto	↔	↔	↑	63,5	0,0
112049980508	61,3	194,0	-2,0	medio-alto	↔	↓	↔	61,4	0,3
112049980509	62,5	204,7	-0,7	medio-alto	↔	↔	↑	62,5	0,0
RMEE000000	67,3	212,3	+4,0	medio-alto	↑	↑	↑	70,5	4,0 <sup>7</sup>

# Il cheating

Il cheating (imbrogliare) si riferisce a quei **comportamenti “impropri”** tenuti nel corso della somministrazione delle prove INVALSI tali per cui gli studenti forniscono risposte corrette, non in virtù delle loro conoscenze, ma perché copiate da altri studenti o da libri e altre fonti (*student cheating*) o, persino, suggerite più o meno esplicitamente dai docenti (*teacher cheating*).

## Punteggio corretto dal cheating

Tramite una procedura statistica i punteggi di ogni studente vengono corretti in base alla probabilità che la classe, nella quale si trova lo studente, ha di aver attuato comportamenti opportunistici in fase di rilevazione .

# Punteggi generali, Matematica

Tavola 1B - Matematica

Istituzione scolastica nel suo complesso									
Classi/Istituto	Media del punteggio percentuale al netto del <i>cheating</i> <sup>1a</sup>	Esiti degli studenti al netto del <i>cheating</i> nella stessa scala del rapporto nazionale <sup>1b</sup>	Differenza nei risultati (punteggio percentuale) rispetto a classi/scuole con <i>background</i> familiare simile <sup>2</sup>	<i>Background</i> familiare mediano degli studenti <sup>3 4</sup>	Punteggio LAZIO (62,4) <sup>5</sup>	Punteggio Centro (63,7) <sup>5</sup>	Punteggio Italia (62,9) <sup>5</sup>	Punteggio percentuale osservato <sup>6</sup>	<i>cheating</i> in percentuale
112049980501	64,9	206,3	-0,5	medio-basso	↑	↑	↑	65,9	1,4
112049980502	74,5	226,3	+8,8	medio-alto	↑	↑	↑	77,4	3,8
112049980503	69,8	216,8	+4,0	medio-alto	↑	↑	↑	70,7	1,3
112049980504	73,0	218,8	+7,6	medio-alto	↑	↑	↑	75,3	3,2
112049980505	83,1	264,4	+17,9	alto	↑	↑	↑	88,0	5,6
112049980506	76,3	230,4	+10,9	medio-alto	↑	↑	↑	80,0	4,7
112049980507	64,4	203,1	-1,1	alto	↑	↔	↑	64,4	0,0
112049980508	60,8	192,8	-4,9	medio-alto	↔	↓	↓	60,8	0,0
112049980509	57,1	184,2	-8,6	medio-alto	↓	↓	↓	57,1	0,0
RMEE000000	69,1	215,1	+3,8	medio-alto	↑	↑	↑	70,8	2,2 <sup>7</sup>



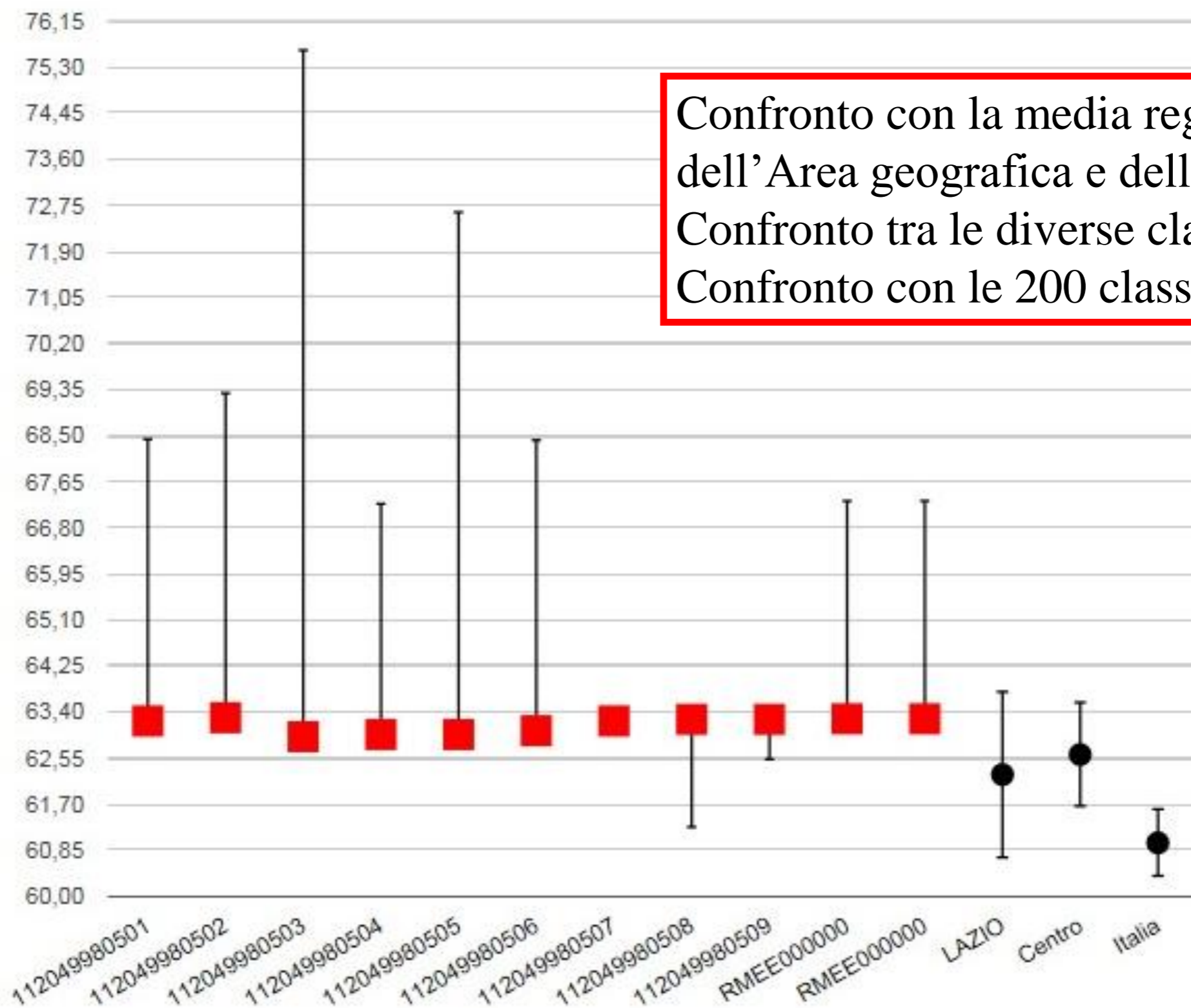
# Punteggi generali: confronto tra classi

Classi/Istituto	Matematica		Italiano	
	Punteggio	Differenza con 200 classi/scuole simili		
112049980501	64,9	-0,5		
112049980502	74,5	+8,8		
112049980503	69,8	+4,0		
112049980504	73,0	+7,6	67,2	+4,3
112049980505	83,1	+17,9	72,6	+9,6
112049980506	76,3	+10,9	68,4	+5,4
112049980507	64,4	-1,1	63,5	+0,2
112049980508	60,8	-4,9	61,3	-2,0
112049980509	57,1	-8,6	62,5	-0,7
RMEE000000	69,1	+3,8	67,3	+4,0

Tavola che si può costruire a partire dai dati *excel* scaricabili e che permette un confronto tra classi: fornisce i risultati relativi in Italiano e Matematica, tra classi

# Punteggi generali, Italiano

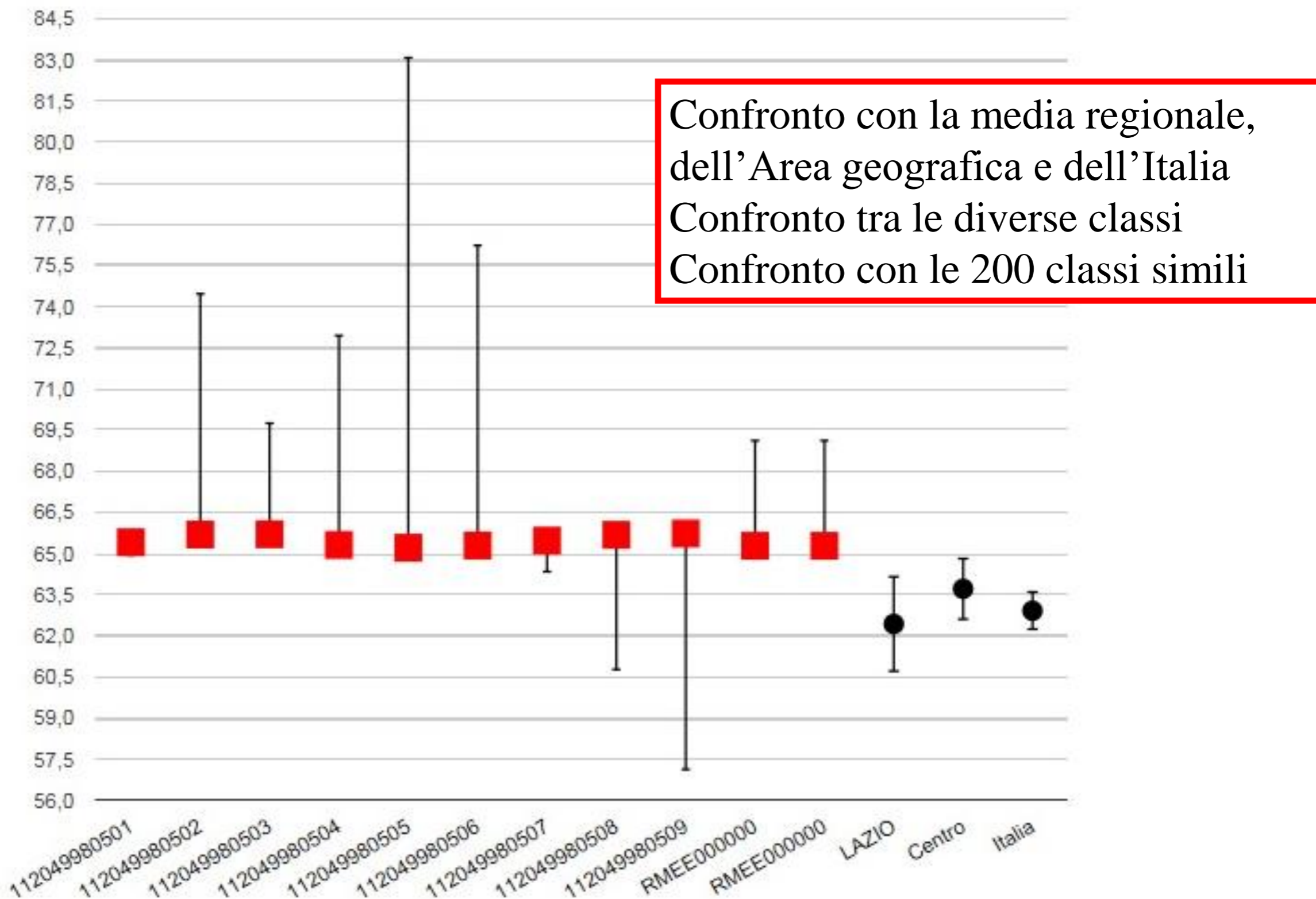
## Grafico 1a



Confronto con la media regionale,  
 dell'Area geografica e dell'Italia  
 Confronto tra le diverse classi  
 Confronto con le 200 classi simili

# Punteggi generali, Matematica

## Grafico 1b



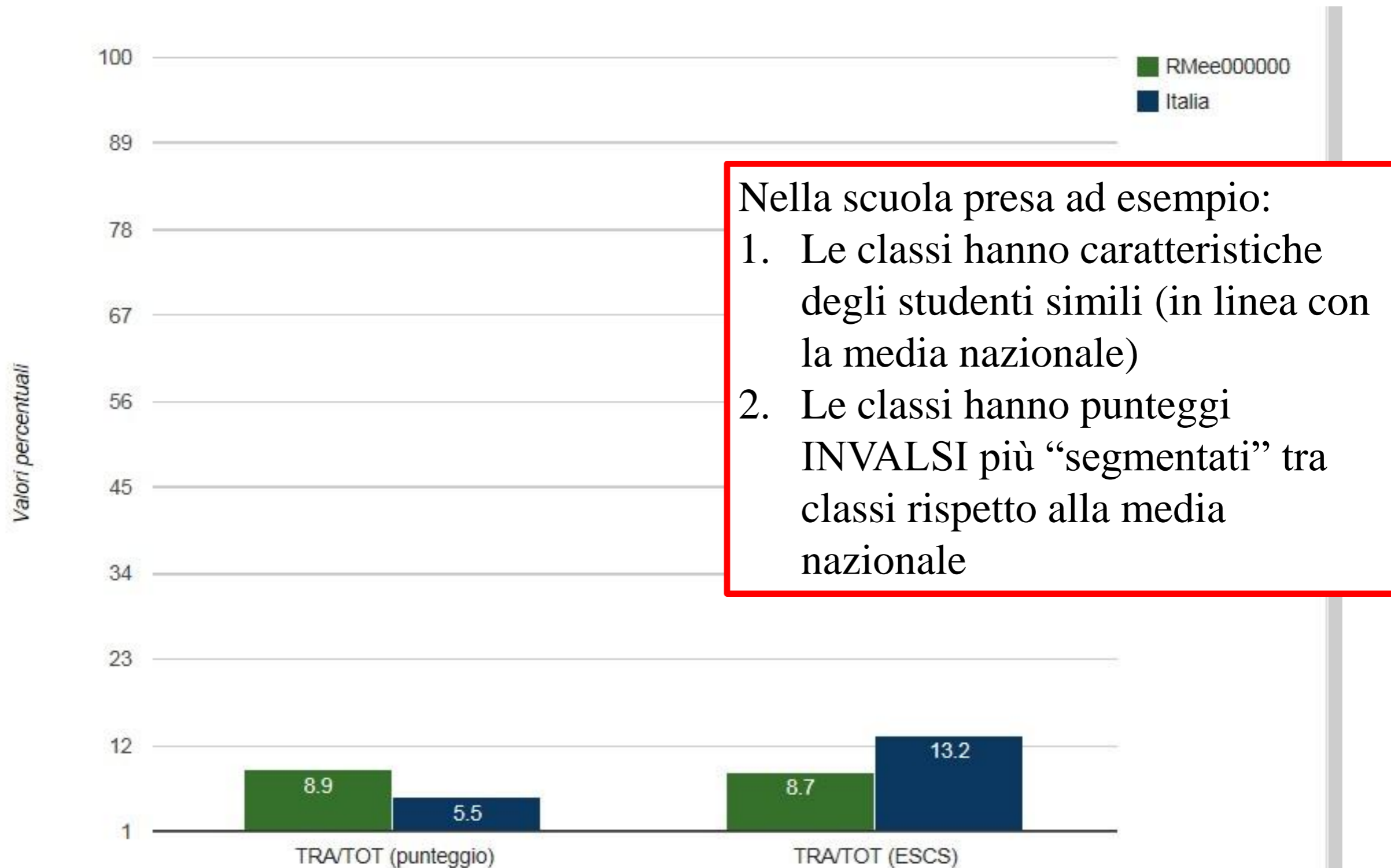


## **Incidenza della variabilità**

Il grafico che vedremo a breve mostra quanta parte della variabilità all'interno della scuola è dovuta a differenze tra le classi, sia in termini di punteggio ottenuto alla prova sia rispetto all'indice di background familiare ESCS.

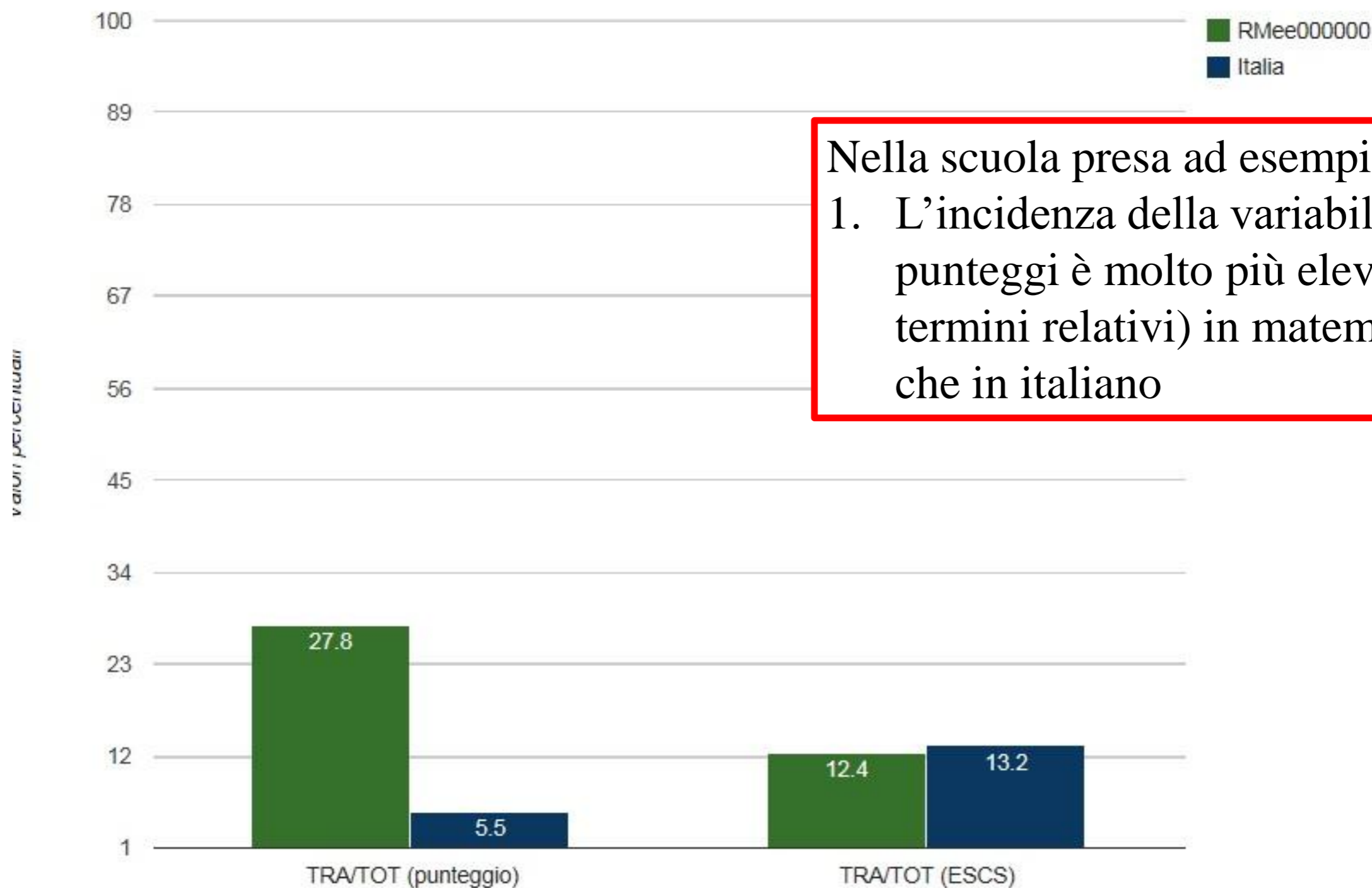
# Incidenza della variabilità, Italiano

## Grafico 2a



# Incidenza della variabilità, Matematica

## Grafico 2b



Nella scuola presa ad esempio:  
 1. L'incidenza della variabilità nei punteggi è molto più elevata (in termini relativi) in matematica che in italiano

# Livelli di apprendimento

Sulla base della distribuzione dei punteggi su scala nazionale, l'INVALSI ha costruito **5 livelli di apprendimento**:

- Livello 1-2: punteggio minore o uguale al 95% della media nazionale
- Livello 3: punteggio maggiore del 95% e minore o uguale al 110% della media nazionale
- Livello 4-5: punteggio maggiore del 110% della media nazionale

# Livelli di apprendimento, Italiano – Tav. 4A

	Numero studenti livello 1	Numero studenti livello 2	Numero studenti livello 3	Numero studenti livello 4	Numero studenti livello 5
112049980501	0	1	4	2	3
112049980502	0	1	5	11	1
112049980503	0	1	1	4	9
112049980504	1	4	5	9	2
112049980505	3	1	1	1	9
112049980506	2	1	4	4	6
112049980507	4	1	7	5	5
112049980508	3	6	3	3	4
112049980509	2	3	5	2	3
	Percentuale studenti livello 1	Percentuale studenti livello 2	Percentuale studenti livello 3	Percentuale studenti livello 4	Percentuale studenti livello 5
RMEE000000	9%	12%	23%	26%	27%
LAZIO	16%	22%	17%	22%	20%
Centro	17%	21%	16%	23%	22%
Italia	20%	20%	17%	20%	20%

# Livelli di apprendimento, Mate – Tav 4B

	Numero studenti livello 1	Numero studenti livello 2	Numero studenti livello 3	Numero studenti livello 4	Numero studenti livello 5
112049980501	1	4	5	2	3
112049980502	0	2	3	6	7
112049980503	1	2	3	2	4
112049980504	0	1	6	7	7
112049980505	0	1	1	2	11
112049980506	0	0	3	7	7
112049980507	3	7	5	3	5
112049980508	4	3	5	5	1
112049980509	4	4	5	3	0
	Percentuale studenti livello 1	Percentuale studenti livello 2	Percentuale studenti livello 3	Percentuale studenti livello 4	Percentuale studenti livello 5
RMEE000000	8%	15%	23%	23%	29%
LAZIO	17%	23%	22%	20%	16%
Centro	16%	22%	21%	20%	19%
Italia	19%	21%	20%	19%	19%

# Livelli di apprendimento – Tavola 5

Quadro generale a livello di scuola  
in cui però non è possibile osservare  
la distribuzione tra classi

Istituzione scolastica		Prova di Matematica		
		Numero studenti livello 1-2	Numero studenti livello 3	Numero studenti livello 4-5
Prova di Italiano	Numero studenti livello 1-2	17	6	10
	Numero studenti livello 3	9	12	13
	Numero studenti livello 4-5	7	14	58



# Risultati per tipologia di studenti

E' possibile analizzare i punteggi medi per diverse tipologie di studenti per vedere se ci sono differenze all'interno della scuola:

- Cittadinanza
- Regolarità
- Genere

e per porli a **confronto** con le stesse differenze nella regione, nell'area geografica e nell'Italia intera.

# Risultati per tipologia di studenti



Perché sono importanti ?

- Per capire se alcune **variabili individuali** (es. la cittadinanza) esercitano un ruolo maggiore o minore nel determinare la **prestazione scolastica** rispetto ad altre scuole/ ambiti.
- Tali dati vanno **letti insieme** a informazioni già in possesso della scuola, come ad esempio quanti sono gli studenti per ciascuna tipologia.

# Valutazione “esterna” vs “interna”

## Correlazioni voti/punteggi

La correlazione rappresenta il livello di concordanza tra due misure messe a confronto: i risultati delle Rilevazioni Nazionali in Italiano e Matematica e il voto di classe delle stesse discipline, ottenuto dalla media tra voto scritto e orale al primo quadrimestre.

Più la correlazione è alta, maggiore sarà la concordanza tra le due misure confrontate. I livelli di correlazione categorizzati sono i seguenti (in ordine crescente):

scarsamente significativa; medio-bassa; media; medio-alta; forte.

## Valutazione “esterna” vs “interna”

Vi è coerenza tra punteggio ottenuto nelle prove Invalsi e :

- Voto di ammissione all'esame di terza media ? (per Prova nazionale 3<sup>^</sup>Media)
- Il voto assegnato nel primo quadrimestre dalla scuola nella specifica disciplina ? (per gli altri gradi di scuola ?)

Tavola 6 - Correlazione tra risultati nelle prove INVALSI e voto di classe <sup>13</sup>



Istituzione scolastica nel suo complesso		
	Correlazione tra voto della classe e punteggio di Italiano alla Prova INVALSI	Correlazione tra voto della classe e punteggio di Matematica alla Prova INVALSI
308070211001	media	medio-alta
308070211002	medio-bassa	scarsamente significativa
308070211003	medio-bassa	scarsamente significativa
308070211004	scarsamente significativa	scarsamente significativa
308070211005	scarsamente significativa	medio-bassa
308070211006	scarsamente significativa	scarsamente significativa
308070211007	scarsamente significativa	scarsamente significativa
308070211008	medio-bassa	scarsamente significativa

Grafico 4a: Confronto tra voto di classe e punteggio nella prova di Italiano<sup>15</sup>

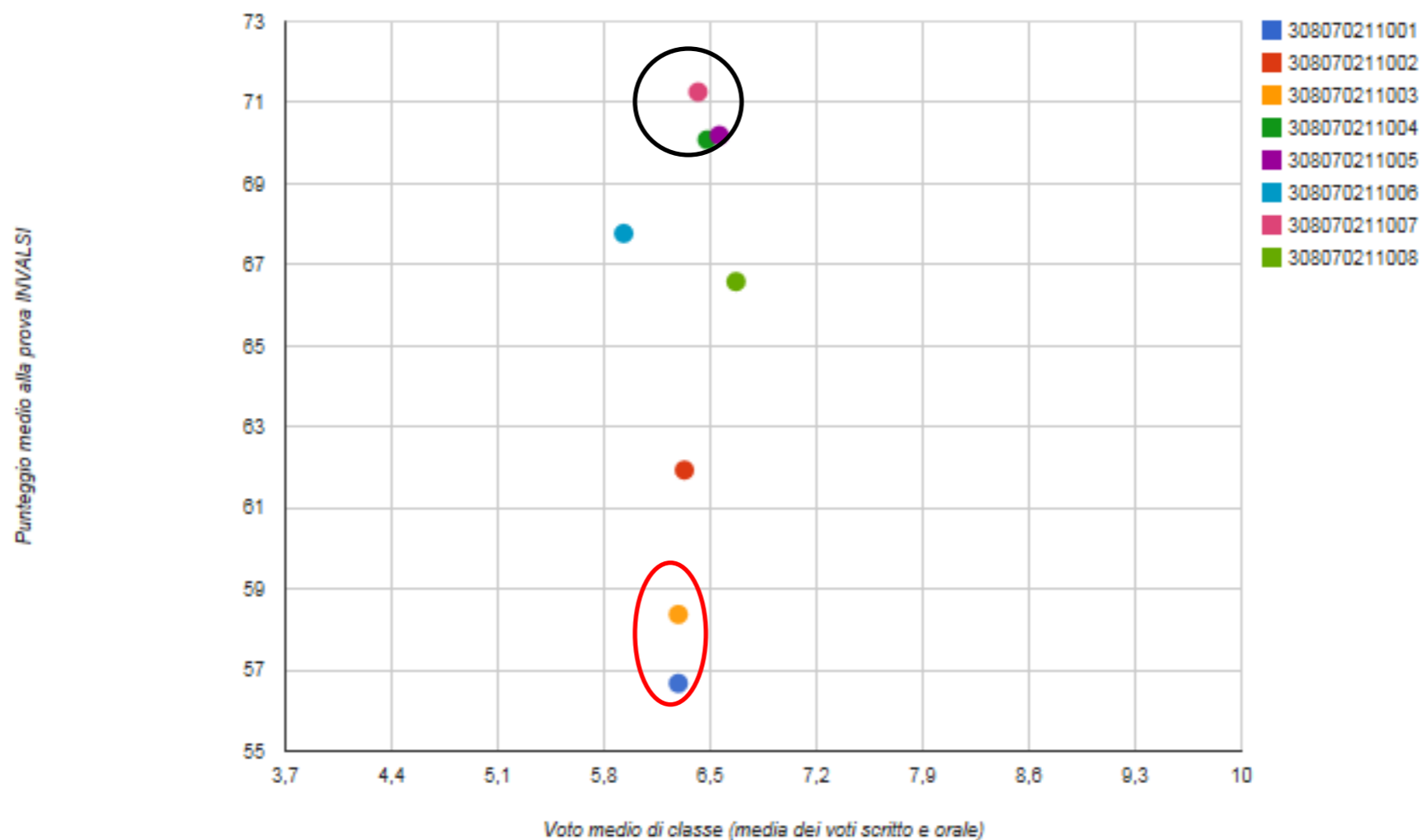
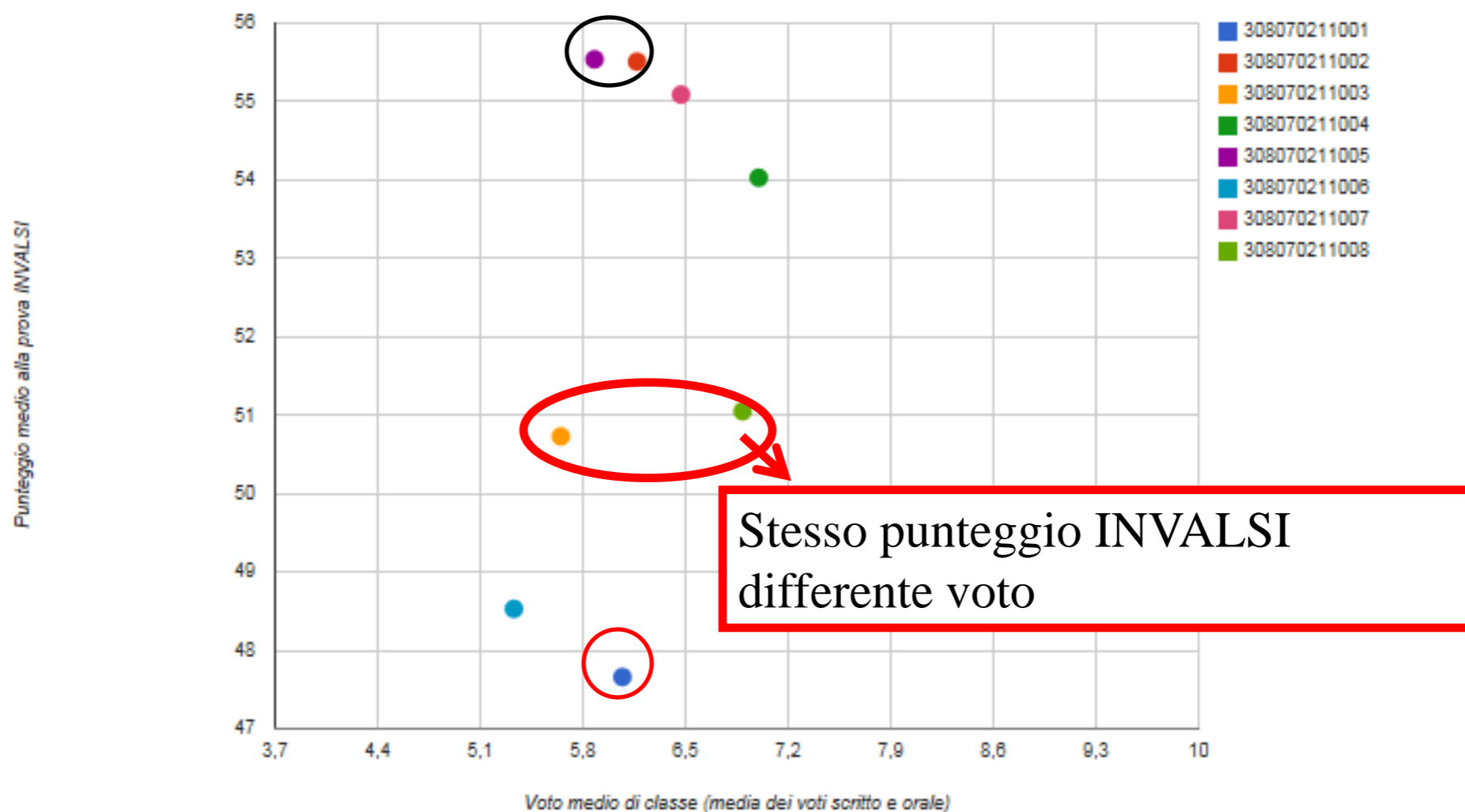


Tavola 6 - Correlazione tra risultati nelle prove INVALSI e voto di classe <sup>13</sup>



Istituzione scolastica nel suo complesso		
	Correlazione tra voto della classe e punteggio di Italiano alla Prova INVALSI	Correlazione tra voto della classe e punteggio di Matematica alla Prova INVALSI
308070211001	media	medio-alta
308070211002	medio-bassa	scarsamente significativa
308070211003	medio-bassa	scarsamente significativa
308070211004	scarsamente significativa	scarsamente significativa
308070211005	scarsamente significativa	medio-bassa
308070211006	scarsamente significativa	scarsamente significativa
308070211007	scarsamente significativa	scarsamente significativa
308070211008	medio-bassa	scarsamente significativa

Grafico 4b: Confronto tra voto di classe e punteggio nella prova di Matematica<sup>15</sup>



## Correlazioni voti: cosa osservare

Il confronto tra la valutazione della materia (Italiano e Matematica) per i ragazzi che frequentano il terzo anno di secondaria di I grado e il risultato della prova INVALSI nella medesima disciplina può evidenziare casi in cui gli studenti abbiano ottenuto:

- Il medesimo voto interno ed esterno.
- Un voto migliore durante l'anno (interna) rispetto a quello conseguito nella prova esterna d'esame.
- Un voto migliore durante la prova esterna d'esame rispetto alla valutazione interna.

Sta poi a noi vedere se questo dato può segnalarci qualcosa d'importante sui nostri studenti.



# Per un'analisi più dettagliata

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**

# **Che cosa non ci dicono i dati sugli apprendimenti**

- Skills non cognitivi
- Descrizione del processo educativo
- Qualità delle attività sottostanti ai processi di apprendimento
- Profilo della classe docente della scuola
- .....

# Cosa si può osservare ?

- Quante classi vanno meglio della media (nazionale, regionale, area territoriale )
- Quanta distanza c'è dalla media (nazionale, regionale, area territoriale )
- Quante classi vanno meglio delle 200 classi simili in termini di background socioeconomico degli studenti
- Quanta differenza c'è tra le classi della scuola in termini di apprendimenti e di ESCS
- Eventuale presenza di cheating
- Ruolo di alcune variabili individuali (es. la cittadinanza) nel determinare la prestazione scolastica rispetto ad altre scuole
- Correlazione tra valutazione interna ed esterna

# Conclusioni

Le prove Invalsi non **valutano**, ma **misurano** un livello di competenza raggiunta nei vari livelli scolastici.

E' come misurarsi la temperatura corporea con un termometro ...



... poi sta a noi vedere cosa fare. Curare il malanno o andare avanti considerandolo non importante?

**GRAZIE  
E BUON LAVORO**

