

**RESTITUZIONE ESITI PROVE INVALSI ANNO 2015-2016**

NOTE 1a, 6, 7	nota 1b	nota 5	studenti per livelli di apprendimento
<p>La percentuale di risposte corrette è riportata al netto del cheating, il cui valore è indicato nell'ultima colonna della tavola. Ciò vuol dire che il punteggio riportato nella prima colonna è stato ottenuto sottraendo dalla percentuale di risposte corrette rilevata (il cosiddetto punteggio grezzo) la percentuale di risposte corrette attribuite al cheating.</p> <p>Per conoscere la percentuale di risposte corrette rilevata (il cosiddetto punteggio grezzo) è necessario eseguire il seguente calcolo: media del punteggio percentuale al netto del cheating moltiplicata per 100 e poi divisa per la differenza tra 100 e il valore del cheating in percentuale.</p>	<p>I risultati delle prove, al netto del cheating, sono riportati non solo in termini di percentuale di risposte corrette, ma anche su una scala secondo la quale il punteggio della media nazionale, sia in italiano sia in matematica, per tutti i livelli di istruzione, è stato posto pari a <b>200</b>. Per es. il punteggio 150 risulta inferiore alla media nazionale, 220 risulta superiore.</p> <p>Inoltre, i risultati delle prove sono riportati, al netto del cheating, con due diverse modalità: 1) percentuale di risposte corrette; 2) punteggio basato sull'analisi di Rasch. La prima modalità consente di valutare l'ordinamento rispetto al risultato, ma non dà informazioni circa il livello di difficoltà dei quesiti a cui gli studenti di quella classe hanno risposto. La principale caratteristica della seconda modalità è quella di esprimere con la stessa metrica il risultato conseguito da ciascun alunno e il livello di difficoltà di ogni quesito. Il vantaggio è quindi di avere informazioni maggiori sui livelli di competenza degli alunni.</p>	<p>I punteggi ottenuti nelle prove sono messi a confronto con la percentuale di risposte corrette del campione statistico della regione di appartenenza, del campione della macroarea geografica di riferimento e del campione nazionale.</p> <p>Le macro aree di riferimento per il confronto sono: il Nord Ovest comprende Piemonte, Lombardia, Liguria e Valle d'Aosta; il Nord Est comprende Veneto, Friuli Venezia Giulia, Trentino, Alto Adige ed Emilia Romagna.</p>	<p>I 5 gruppi sono stati identificati in base alla media dei livelli di apprendimento nazionale, con i valori disposti fra le seguenti soglie: Livello 1 = studenti con risultati inferiori al 75% della media nazionale Livello 2 = tra il 75 e l'95% della media nazionale Livello 3 = tra l'95 e il 110% della media nazionale Livello 4 = tra il 110 e il 125% della media nazionale Livello 5 = oltre il 125% della media nazionale</p> <p>Se, ad esempio, la media nazionale di risposte corrette è pari al 60% del numero totale dei quesiti proposti, al primo livello si posizionano quegli studenti il cui numero di risposte corrette è minore o uguale al 45% del numero totale dei quesiti proposti (75% del 60%), mentre al livello 5 si posizionano quegli studenti il cui numero di risposte corrette è maggiore del 75% del numero totale dei quesiti proposti (125% del 60%).</p>

**2016 .Scuola Primaria - Classi seconde - italiano**

Classi/Istituto	Media del punteggio percentuale al netto del cheating (1a)	Percentuale di partecipazione alla prova di Italiano	Esiti studenti al netto del cheating nella stessa scala del rapporto nazionale (1b)	Punteggio Lombardia 48,2 (5)	Punteggio Nord ovest 48,5 (5)	Punteggio Italia 48,2 (5)	Punteggio percentuale osservato (6)	Cheating in percentuale (7)
	78,6	90,9	253,3	significativamente superiore	significativamente superiore	significativamente superiore	87,1	9,8
	69,9	95,8	229,3	significativamente superiore	significativamente superiore	significativamente superiore	73,5	4,9
	49,4	91,7	202,0	non significativamente differente	non significativamente differente	significativamente superiore	49,4	0,0
	63,9	79,2	229,3	significativamente superiore	significativamente superiore	significativamente superiore	64,7	1,3
	56,7	95,0	211,7	significativamente superiore	significativamente superiore	significativamente superiore	57,4	1,3
	75,9	91,3	245,4	significativamente superiore	significativamente superiore	significativamente superiore	79,6	4,7
totale classi	65,7	90,5	228,3	significativamente superiore	significativamente superiore	significativamente superiore	68,6	3,7

- rispetto a Italia: **tutte le classi ↑**
- rispetto a Lombardia: **5 classi ↑ e 1 classe =**
- rispetto a Nord ovest: **5 classi ↑ e 1 classe =**
- **gli esiti sono complessivamente positivi** rispetto ai dati di confronto, tuttavia si nota un **divario** fra classi nei punteggi conseguiti
- attenzione al **cheating**

2016 .Scuola Primaria - Classi seconde. Parti della prova Italiano						
	Testo narrativo		Esercizi linguistici		Prova complessiva	
	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia
	78,1	48,5	83,4	47,5	78,6	48,2
	70,3		66,2		69,9	
	49,3		50,0		49,4	
	64,0		62,4		63,9	
	56,1		62,4		56,7	
	76,0		74,9		75,9	
	65,6		66,4		65,7	
totale classi	65,6				66,4	

2016 .Scuola Primaria - Classi seconde. - Italiano - Distribuzione degli studenti per livelli di apprendimento					
Classi	Numero studenti livello 1	Numero studenti livello 2	Numero studenti livello 3	Numero studenti livello 4	Numero studenti livello 5
	0	1	0	0	19
	0	1	3	2	17
	9	3	3	0	7
	4	2	1	0	12
	6	1	2	0	10
	0	1	0	2	18
Istituto/Dettaglio territoriale	%studenti livello 1	%studenti livello 2	% studenti livello 3	% studenti livello 4	% studenti livello 5
totale classi	15.32%	7.26%	7.26%	3.23%	66.94%
Lombardia	35.36%	12.88%	12.31%	6.42%	33.02%
Nord ovest	34.67%	12.90%	12.26%	6.29%	33.87%
Italia	35.20%	13.31%	11.89%	6.07%	33.54%

- la **distribuzione** di studenti per livelli nel nostro Istituto risulta più **positiva** rispetto ai dati di confronto, **ma disomogenea** al proprio interno

2016 .Scuola Primaria - Classi seconde - italiano - Andamento negli ultimi anni scolastici								
Anno scolastico	Classi/Istituto	Media del punteggio percentuale al netto del cheating (1a)	Esiti degli studenti al netto del cheating nella stessa scala del rapporto nazionale (1b)	Punteggio Lombardia	Punteggio Nord ovest	Punteggio Italia	Punteggio percentuale osservato (6)	Cheating in percentuale (7)
2012-13	VAIC843007	64,0	210,2	significativamente superiore	significativamente superiore	significativamente superiore	-	1,5
2013-14	VAIC843007	58,7	194,3	non significativamente differente	significativamente inferiore	significativamente inferiore	59,1	0,5
2014-15	VAIC843007	62,3	210,0	significativamente superiore	significativamente superiore	significativamente superiore	63,9	2,0
2015-16	VAIC843007	65,7	228,3	significativamente superiore	significativamente superiore	significativamente superiore	68,6	3,7

- nell'ultimo anno si nota un **miglior** andamento rispetto agli anni precedenti; **cheating** in aumento

**2016 .Scuola Primaria - Classi seconde - matematica**

Classi/Istituto	Media del punteggio percentuale al netto del cheating (1a)	Percentuale di partecipazione alla prova di Matematica (1b)	Esiti degli studenti al netto del cheating nella stessa scala del rapporto nazionale	Punteggio Lombardia 51,3 (5)	Punteggio Nord ovest 51,5 (5)	Punteggio Italia 51,0 (5)	Punteggio percentuale osservato (6)	Cheating in percentuale (7)
	72,6	90,9	237,4	significativamente superiore	significativamente superiore	significativamente superiore	75,8	4,3
	71,1	95,8	231,5	significativamente superiore	significativamente superiore	significativamente superiore	73,6	3,4
	55,7	91,7	208,2	significativamente superiore	significativamente superiore	significativamente superiore	56,2	0,9
	61,5	83,3	222,0	significativamente superiore	significativamente superiore	significativamente superiore	62,2	1,1
	67,8	95,0	232,1	significativamente superiore	significativamente superiore	significativamente superiore	69,3	2,1
	74,2	91,3	236,6	significativamente superiore	significativamente superiore	significativamente superiore	84,6	12,2
totale classi	67,1	91,2	227,8	significativamente superiore	significativamente superiore	significativamente superiore	70,2	4,0

- rispetto a Italia: **tutte le classi ↑**

- rispetto a Lombardia: **tutte le classi ↑**

- rispetto a Nord ovest: **tutte le classi ↑**

- gli **esiti sono positivi** rispetto ai dati di confronto, tuttavia si nota un certo **divario fra classi** nei punteggi conseguiti

- attenzione al **cheating**

**2016 .Scuola Primaria - Classi seconde. Ambiti Matematica**

	Numeri		Dati e previsioni		Spazio e figure		Prova complessiva	
	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia
	63,2	44,0	86,2	65,7	86,9	59,7	72,6	51,0
	66,3		85,0		73,5		71,1	
	47,2		68,7		68,3		55,7	
	57,0		72,9		65,1		61,5	
	60,5		82,5		76,4		67,8	
	68,6		81,5		83,6		74,2	
totale classi	60,4		79,4		75,5		67,1	

**2016 .Scuola Primaria - Classi seconde. Dimensioni Matematica**

	Conoscere		Risolvere problemi		Argomentare		Prova complessiva	
	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia
	80,1	53,8	66,1	52,2	68,2	41,8	72,6	51,0
	74,4		73,9		54,6		71,1	
	61,0		54,5		43,9		55,7	
	62,5		65,8		48,2		61,5	
	67,9		66,5		70,9		67,8	
	78,7		72,3		66,9		74,2	
totale classi	70,8		66,5		58,4		67,1	

2016 .Scuola Primaria - Classi seconde. - Matematica - Distribuzione degli studenti per livelli di apprendimento					
Classi	Numero studenti livello 1	Numero studenti livello 2	Numero studenti livello 3	Numero studenti livello 4	Numero studenti livello 5
	0	1	0	3	16
	0	1	1	2	19
	5	5	3	0	9
	6	2	0	1	11
	2	3	1	1	12
	0	0	0	2	19
Istituto/Dettaglio territoriale	Percentuale studenti livello 1	Percentuale studenti livello 2	Percentuale studenti livello 3	Percentuale studenti livello 4	Percentuale studenti livello 5
totale classi	10.40%	9.60%	4.00%	7.20%	68.80%
Lombardia	28.34%	22.08%	12.97%	5.98%	30.63%
Nord ovest	28.54%	21.63%	12.58%	5.91%	31.34%
Italia	30.09%	19.97%	12.77%	6.08%	31.09%

- la **distribuzione** di studenti per livelli nel nostro Istituto risulta più **positiva** rispetto ai dati di confronto **ma disomogenea** al proprio interno

2016 .Scuola Primaria - Classi seconde. matematica - Andamento negli ultimi anni scolastici								
Anno scolastico	Classi/Istituto	Media del punteggio percentuale al netto del cheating (1a)	Esiti degli studenti al netto del cheating nella stessa scala del rapporto nazionale (1b)	Punteggio Lombardia	Punteggio Nord ovest	Punteggio Italia	Punteggio percentuale osservato (6)	Cheating in percentuale (7)
2012-13	VAIC843007	56,9	204,6	significativamente superiore	significativamente superiore	significativamente superiore	-	1,9
2013-14	VAIC843007	51,7	192,3	significativamente inferiore	significativamente inferiore	significativamente inferiore	52,0	0,3
2014-15	VAIC843007	58,9	207,8	significativamente superiore	significativamente superiore	significativamente superiore	59,4	1,0
2015-16	VAIC843007	67,1	227,8	significativamente superiore	significativamente superiore	significativamente superiore	70,2	4,0

- nell'ultimo anno si nota un **miglior** andamento rispetto agli anni precedenti; **cheating** in aumento

**2016 .Scuola Primaria - Classi quinte - italiano**

Classi/Istituto	Media del punteggio percentuale al netto del cheating (1a)	Percentuale di partecipazione alla prova di italiano	Esiti studenti al netto del cheating nella stessa scala del rapporto nazionale	Differenza nei risultati (punteggio %) rispetto a scuole con background familiare simile	Background familiare mediano degli studenti (3) (4)	Percentuale copertura background	Punteggio Lombardia 66,2 (5)	Punteggio Nord ovest 65,7 (5)	Punteggio Italia 63,5 (5)	Punteggio percentuale osservato (6)	Cheating in percentuale (7)
	70,9	87,0	214,5	+7,7	medio-basso	96,0	significativam superiore	significativam superiore	significativam superiore	73,3	3,2
	73,8	95,8	217,2	+9,0	medio-basso	96,0	significativam superiore	significativam superiore	significativam superiore	85,8	14,0
	67,7	95,7	207,5	+2,9	medio-alto	96,0	non significativ differente	significativam superiore	significativam superiore	68,8	1,6
	71,9	87,0	214,1	+9,6	basso	87,0	significativam superiore	significativam superiore	significativam superiore	74,2	3,1
	70,8	92,6	216,1	+7,7	medio-basso	93,0	significativam superiore	significativam superiore	significativam superiore	72,4	2,2
totale classi	71,0	91,7	214,0	+7,7	medio-basso	93,0	significativam superiore	significativam superiore	significativam superiore	75,0	4,9

- rispetto a Italia: **tutte le classi ↑**
- rispetto a Lombardia: **4 classi ↑ e 1 classe =**
- rispetto a Nord ovest: **tutte le classi ↑**
- gli **esiti sono positivi** rispetto ai dati di confronto, **lieve il divario** fra classi nei punteggi conseguiti
- attenzione al **cheating**

2016 .Scuola Primaria - Classi quinte. Parti della prova Italiano

	Testo narrativo		Testo espositivo		Riflessione sulla lingua		Prova complessiva	
	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia
	68,8	62,7	71,9	66,6	73,1	60,2	70,9	63,5
	69,0		74,5		81,5		73,8	
	67,1		74,2		59,0		67,7	
	67,5		71,7		79,9		71,9	
	70,5		74,1		66,5		70,8	
totale classi	68,6		73,4		71,8		71,0	

2016 .Scuola Primaria - Classi quinte - Italiano - Distribuzione degli studenti per livelli di apprendimento

Classi	Numero studenti livello 1	Numero studenti livello 2	Numero studenti livello 3	Numero studenti livello 4	Numero studenti livello 5
	2	0	7	6	5
	0	1	5	13	4
	3	2	7	2	8
	1	1	7	6	5
	3	2	6	7	7
Istituto/Dettaglio territoriale	%studenti livello 1	% studenti livello 2	%studenti livello 3	%studenti livello 4	% studenti livello 5
totale classi	8.18%	5.45%	29.09%	30.91%	26.36%
Lombardia	16.02%	15.43%	21.12%	23.65%	23.79%
Nord ovest	16.76%	15.76%	22.07%	22.67%	22.73%
Italia	20.84%	16.43%	22.06%	20.05%	20.61%

- la **distribuzione** di studenti per livelli nel nostro Istituto risulta più **positiva** rispetto ai dati di confronto ed **abbastanza omogenea** al proprio interno

2016 .Scuola Primaria - Classi quinte- italiano - Andamento negli ultimi anni scolastici										
Anno scolastico	Classi/Istituto	Media del punteggio percentuale al netto del cheating (1a)	Esiti degli studenti al netto del cheating nella stessa scala del rapporto nazionale (1b)	Differenza nei risultati (punteggio %) rispetto a scuole con background familiare simile	Background familiare mediano degli studenti (3) (4)	Punteggio Lombardia	Punteggio Nord ovest	Punteggio Italia	Punteggio percentuale osservato (6)	Cheating in percentuale (7)
2012-13	VAIC843007	75,4	199,9	+3,9	basso	non significativ differente	significativam inferiore	significativam superiore	-	2,7
2013-14	VAIC843007	63,2	204,0	+3,2	medio-basso	non significativ differente	non significativ differente	significativam superiore	63,8	0,8
2014-15	VAIC843007	56,4	199,0	-1,3	medio-basso	significativam inferiore	significativam inferiore	non significativam differente	56,7	0,0
2015-16	VAIC843007	71,0	214,0	+7,7	medio-basso	significativam superiore	significativam superiore	significativam superiore	75,0	4,9

- nell'ultimo anno si nota un **miglior andamento** rispetto al 13-14 e 14-15 ed un **calo** rispetto al 12-13; **cheating** in aumento

2016 .Scuola Primaria - Classi quinte - matematica											
Classi/Istituto	Media del punteggio percentuale al netto del cheating (1a)	Percentuale di partecipazione alla prova di matematica	Esiti degli studenti al netto del cheating nella stessa scala del rapporto nazionale	Differenza nei risultati (punteggio %) rispetto a scuole con background familiare simile (2)	Background familiare mediano degli studenti (3) (4)	Percentuale copertura background	Punteggio Lombardia 53,9 (5)	Punteggio Nord ovest 53,7 (5)	Punteggio Italia 51,0 (5)	Punteggio percentuale osservato (6)	Cheating in percentuale (7)
	67,4	95,7	224,9	+13,0	medio-basso	96,0	significativam superiore	significativam superiore	significativam superiore	69,4	2,9
	72,2	95,8	232,3	+16,4	medio-basso	96,0	significativam superiore	significativam superiore	significativam superiore	78,6	8,1
	23,1	95,7	73,4	-32,3	medio-alto	96,0	significativam inferiore	significativam inferiore	significativam inferiore	84,1	72,5
	60,8	87,0	214,8	+7,6	basso	87,0	significativam superiore	significativam superiore	significativam superiore	61,6	1,2
	57,0	92,6	208,0	+2,5	medio-basso	93,0	significativam superiore	significativam superiore	significativam superiore	57,4	0,7
totale classi	56,2	93,3	191,1	+1,7	medio-basso	93,0	significativam superiore	significativam superiore	significativam superiore	70,1	16,8

- rispetto a Italia: **4 classi ↑ e 1 classe ↓**
- rispetto a Lombardia: **4 classi ↑ e 1 classe ↓**
- rispetto a Nord ovest: **4 classi ↑ e 1 classe ↓**
- gli **esiti sono complessivamente positivi** rispetto ai dati di confronto, tuttavia si nota un **divario fra classi** nei punteggi conseguiti
- attenzione al **cheating**

2016 .Scuola Primaria - Classi quinte. Ambiti Matematica												
	Numeri		Dati e previsioni		Spazio e figure		Relazioni e funzioni				Prova complessiva	
	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia			Punteggio medio	Punteggio Italia
	73,0	52,7	71,8	63,9	54,1	45,7	67,2	48,3			67,4	51,0
	73,5		77,4		57,9		78,6				72,2	
	23,2		23,6		20,0		25,4				23,1	
	66,9		69,8		50,0		53,8				60,8	
	59,9		63,5		49,6		53,4				57,0	
totale classi	59,3		61,3		46,5		55,9				56,2	

2016 .Scuola Primaria - Classi quinte. Dimensioni Matematica								
	Conoscere		Risolvere problemi		Argomentare		Prova complessiva	
	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia
	65,1	50,5	72,7	56,3	58,5	48,1	67,4	51,0
	72,6		71,9		71,9		72,2	
	21,3		25,1		24,4		23,1	
	61,4		62,9		50,6		60,8	
	57,3		58,5		49,6		57,0	
totale classi	55,6		58,3		51,2		56,2	

2016 .Scuola Primaria - Classi quinte. - Matematica - Distribuzione degli studenti per livelli di apprendimento					
Classi	Numero studenti livello 1	Numero studenti livello 2	Numero studenti livello 3	Numero studenti livello 4	Numero studenti livello 5
	0	0	1	5	16
	0	0	1	2	20
	22	0	0	0	0
	3	1	3	4	9
	3	4	6	3	9
Istituto/Dettaglio territoriale	Percentuale studenti livello 1	Percentuale studenti livello 2	Percentuale studenti livello 3	Percentuale studenti livello 4	Percentuale studenti livello 5
totale classi	25.00%	4.46%	9.82%	12.50%	48.21%
Lombardia	22.51%	16.98%	14.20%	14.23%	32.08%
Nord ovest	22.86%	17.09%	14.18%	14.31%	31.57%
Italia	27.37%	17.75%	14.12%	13.45%	27.31%

- la **distribuzione** di studenti per livelli nel nostro Istituto risulta **in parte positiva rispetto** ai dati di confronto e **disomogenea** al proprio interno

2016 .Scuola Primaria - Classi quinte. matematica - Andamento negli ultimi anni scolastici										
Anno scolastico	Classi/Istituto	Media del punteggio percentuale al netto del cheating (1a)	Esiti degli studenti al netto del cheating nella stessa scala del rapporto nazionale (1b)	Differenza nei risultati (punteggio %)rispetto a scuole con background familiare simile (2)	Background familiare mediano degli studenti (3) (4)	Punteggio Lombardia	Punteggio Nord ovest	Punteggio Italia	Punteggio percentuale osservato (6)	Cheating in percentuale (7)
2012-13	VAIC843007	55,6	200,5	+2,2	basso	non significativ differente	significativam inferiore	significativam superiore	-	1,0
2013-14	VAIC843007	65,8	205,3	+3,7	medio-basso	significativ superiore	significativam superiore	significativam superiore	66,5	1,0
2014-15	VAIC843007	50,9	192,0	-4,3	medio-basso	significativ inferiore	significativam inferiore	significativam inferiore	51,2	0,0
2015-16	VAIC843007	56,2	191,1	+1,7	medio-basso	significativ superiore	significativam superiore	significativam superiore	70,1	16,8

- nell'ultimo anno si nota un **miglior** andamento rispetto al 12-13 e 14-15 ed un **calo** rispetto al 13-14; **cheating** in aumento

## Il cheating

La procedura sostanzialmente, basata sul metodo illustrato in C. Quintano, R. Castellano, S. Longobardi (2009), si basa sui seguenti passi:

i dati grezzi di ciascuna classe vengono esaminati sulla base di 4 indicatori (media e variabilità dei risultati all'interno della classe, grado di omogeneità del *pattern* delle risposte e risposte omesse) che consentono di fornire una prima misura della presenza di anomalie.

Sulla base dei dati delle classi campione\* si stimano dei modelli di regressione esplicativi della media e della variabilità interna dei risultati di ogni classe, dove le covariate sono, in prevalenza, variabili relative alla composizione della classe medesima. Sostanzialmente, per tutte le classi, campione e non, vengono stimati dei valori plausibili della media e della variabilità dei risultati di classe sulla base dei dati campione (*fitting over sample*).

Viene stimato un punteggio medio di classe corretto combinando la stima di cui al punto 2 con due indicatori di plausibilità, a loro volta costruiti utilizzando la stima della variabilità dei risultati interna alla classe (punto 2) e la misura della correlazione tra risultati grezzi nelle prove INVALSI e voti attribuiti ai singoli alunni dagli insegnanti della classe nel I quadrimestre. Tali risultati vengono ritenuti tanto più plausibili e quindi non anomali – sebbene elevati nella media e con una bassa variabilità all'interno della classe – quanto più la bassa variabilità sia "spiegata" da fattori di composizione (identificati come rilevanti al punto 2) e quanto più la correlazione tra voti degli alunni e risultati sia comunque elevata (anche in questo caso la correlazione si considera elevata avendo come *benchmark* quella calcolata sulle classi campione). Su tali basi si modifica l'entità della correzione apportata ai dati grezzi mediante la procedura di cui al punto 1.

Al di là dell'estensione di cui alla nota precedente, che richiederà un più attento esame delle risultanze informative dirette – non derivanti cioè dai risultati grezzi in quanto tali – sulla presenza di anomalie, si sta immaginando di pervenire ad una correzione dei risultati del singolo alunno che non sia omogenea all'interno della classe i cui dati medi siano stati corretti.

Assunto come vincolo un certo risultato medio di classe (corretto ad esito dei passi descritti sopra nel testo), si vuole stimare il dato di ciascun alunno combinando il dato grezzo e i voti attribuiti a quello stesso alunno dagli insegnanti della classe (entrambi espressi in deviazione dalla media di classe).

Tutti i passi ora descritti sono effettuati separatamente per ciascuna prova (italiano e matematica) e ciascun livello scolare. Per tenere conto del fatto che le anomalie sono in parte derivanti dal *pattern* dei risultati grezzi (cfr. punto 1) e che questo può risentire di caratteristiche intrinseche di ciascuna prova, si procede comunque a correggere i risultati solo nella misura in cui la correzione stimata per ciascuna classe al punto 3 superi la mediana dei valori della correzione nella macro-area maggiormente "virtuosa" (intesa come quella ove la correzione per le anomalie di cui al punto 3 sia complessivamente meno intensa). Quindi, per definizione, nel 50% delle classi di tale macro-area non verrà effettuata alcuna correzione e anche in molte classi delle altre macro-aree la correzione non verrà per nulla effettuata

\*

i dati rilevati sul campione nazionale risultano statisticamente accurati in virtù del ricorso ad osservatori esterni in grado di garantire un corretto svolgimento dell'intero processo di rilevazione. La presenza degli osservatori si traduce nel "produrre" una base dati di elevata affidabilità caratterizzata dalla pressoché assenza di anomalie, in termini di *cheating*, e da una minore incidenza di dati mancanti (*missing data*) per quanto riguarda le variabili di contesto.

Elevata percentuale di risposte corrette

Bassa variabilità della percentuale di risposte corrette all'interno dell'unità minima di aggregazione

Bassa variabilità nelle modalità di risposta a ciascun item

Basso tasso di mancate risposte



Fanno pensare ad un **comportamento anomalo**

.....  
**SINTESI ESITI SCUOLA SECONDARIA I G. PROVE 2015-16**

2015/16 Scuola Secondaria di Primo Grado - Classi terze - Italiano

	Media del punteggio % al netto del cheating	Punteggio Lombardia 60,9	Punteggio Nord ovest 60,3	Punteggio Italia 57,6	Punteggio % osservato	Cheating in percentuale
Istituto complessivo	60,5	non differente	non differente	superiore	60,8	0,5

- rispetto a Italia: **3 classi ↑**                      **1 classe ↓**
- rispetto a Lombardia: **1 classe ↑**                      **2 classi =**                      **1 classe ↓**
- rispetto a Nord ovest: **1 classe ↑**                      **2 classi =**                      **1 classe ↓**
- gli **esiti sono complessivamente positivi** rispetto ai dati di confronto, tuttavia si nota un **divario fra classi** nei punteggi conseguiti
- attenzione al **cheating**

2015/16 . Secondaria di Primo Grado - Classi terze - Matematica

	Media del punteggio % al netto del cheating	Punteggio Lombardia 52,1	Punteggio Nord ovest 51,3	Punteggio Italia 48,1	Punteggio % osservato	Cheating in percentuale
Istituto totale	52,7	non differente	superiore	superiore	53,4	1,3

- rispetto a Italia: **3 classi ↑**                      **1 classe ↓**
- rispetto a Lombardia: **2 classi ↑**                      **2 classi ↓**
- rispetto a Nord ovest: **2 classi ↑**                      **2 classi ↓**
- gli **esiti sono complessivamente positivi** rispetto ai dati di confronto, tuttavia si nota un **divario fra classi** nei punteggi conseguiti
- attenzione al **cheating**