

LICEO LEONARDO - BRESCIA

# Sintesi esiti prove invalsi 2017

## ESITI PROVE INVALSI 2016

- Gli esiti confermano i risultati positivi degli anni precedenti sia nel confronto dell'istituzione scolastica nel suo complesso che nel confronto con i licei.

- Punteggi rispetto alla tipologia di istituto in Lombardia:

### Italiano pag.7:

- ✓ artistico: i punteggi medi sono di norma superiori (ca. +8);
- ✓ linguistico: i punteggi medi differenziati (ca. -1, +9);
- ✓ scientifico: i punteggi medi sono in linea con tre casi inferiori (ca. -7);

### matematica pag.14:

- ✓ artistico: i punteggi medi sono decisamente superiori con punta +22;
- ✓ linguistico: i punteggi medi sono superiori (ca. +4);
- ✓ scientifico: i punteggi medi sono in linea con tre punte (ca. da +7 a +10);

- **La Distribuzione per livelli di apprendimento** pag.8/15:

L'analisi dei dati evidenzia un incremento del numero degli studenti nei livelli 4 e 5 (oltre 110% della media nazionale).

- **Correlazione** pag.9/16:

La correlazione, che rappresenta il livello di concordanza tra i risultati delle Rilevazioni Nazionali e il voto di classe delle stesse discipline, è generalmente *scarsamente significativa* ed evidenzia difformità dei risultati nelle prove INVALSI per classi con stessa media dei voti.

- **Effetto scuola:** insieme delle azioni poste in essere dalla scuola per la promozione degli apprendimenti pag. 17-19

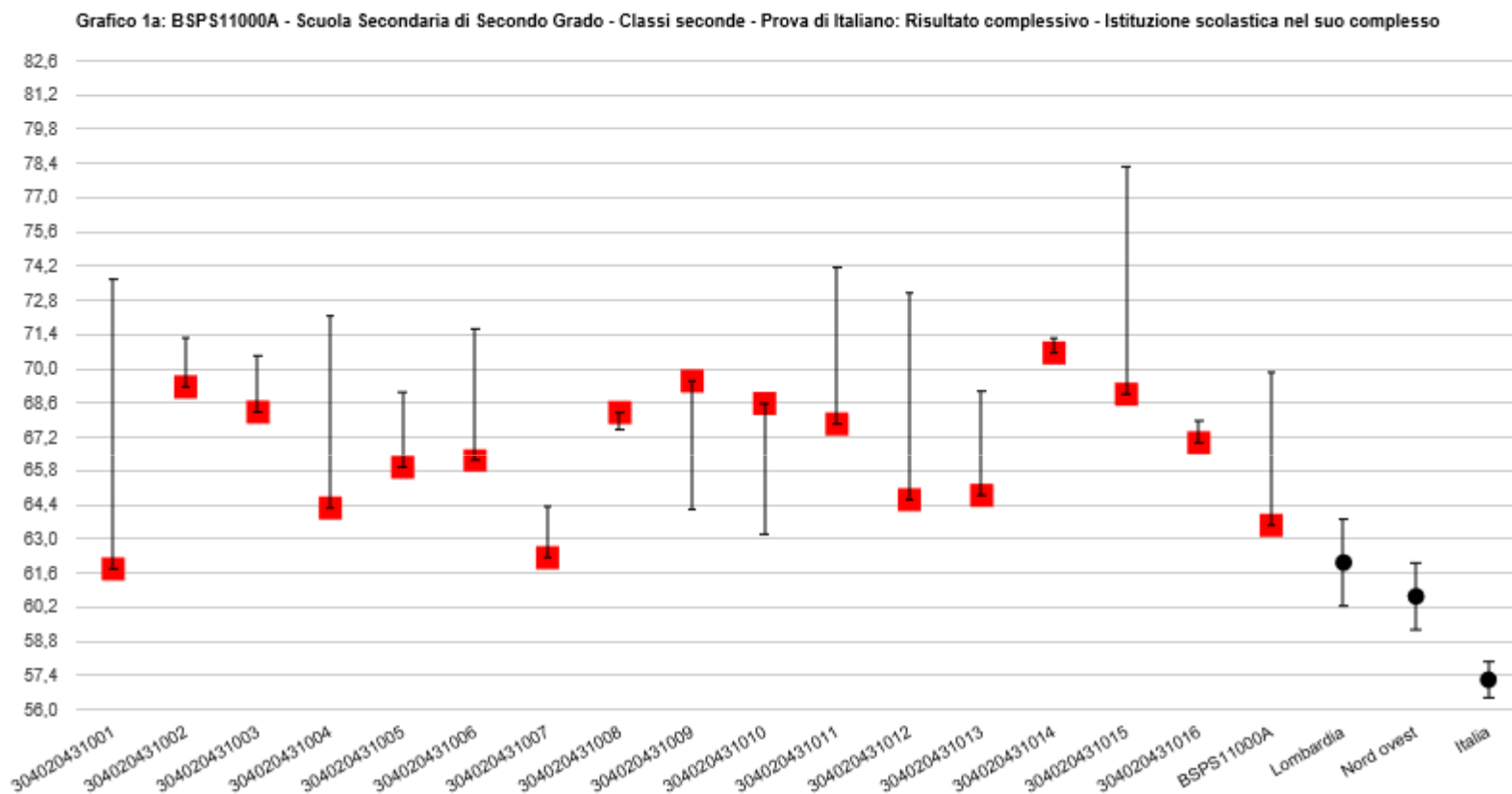
# Punteggi generali - Istituzione scolastica nel suo complesso italiano

anno	Media	Differenza nei risultati (punteggio percentuale) rispetto a classi/scuole con background familiare simile	Background familiare mediano	Punteggio LOMBARDIA			Punteggio Nord Ovest		Punteggio Italia		Cheating in percentuale
2011	<b>76,9</b>			<b>73,5</b>	superiore	3,40	<b>73,3</b>	superiore	<b>69,8</b>	superiore	
2012	<b>77,9</b>	5,3	alto	<b>75,9</b>	superiore	2,00	<b>74,7</b>	superiore	<b>70,2</b>	superiore	0
2013	<b>72,4</b>	6,5	alto	<b>70,4</b>	pari	2,00	<b>69,7</b>	pari	<b>64,8</b>	superiore	3,8
2014	<b>70,8</b>	8,1	alto	<b>68,6</b>	pari	2,20	<b>67,1</b>	pari	<b>62,0</b>	superiore	1,5
2015	<b>67,0</b>	8,2	alto	<b>61,4</b>	pari	5,60	<b>59,7</b>	superiore	<b>54,8</b>	superiore	1,8
2016	<b>72,5</b>	10,8	alto	<b>64,2</b>	superiore	8,30	<b>62,9</b>	superiore	<b>57,8</b>	superiore	0
2017	<b>69,9</b>	6,3	alto	<b>62,0</b>	superiore	7,90	<b>60,6</b>	superiore	<b>57,2</b>	superiore	0

**Inferiore/pari/superiore**: significativa differenza statistica da valore medio di riferimento

differenza rispetto al valore medio della Lombardia: da 8.3 a 7.9

# Punteggi generali - Istituzione scolastica nel suo complesso italiano



Il grafico indica:

- La differenza tra la media della classe e la media delle 200 scuola con background simile (quadrato rosso)
- La media lombardia-nordovest-italia e il range delle risposte

## Punteggi generali – confronto con licei italiano

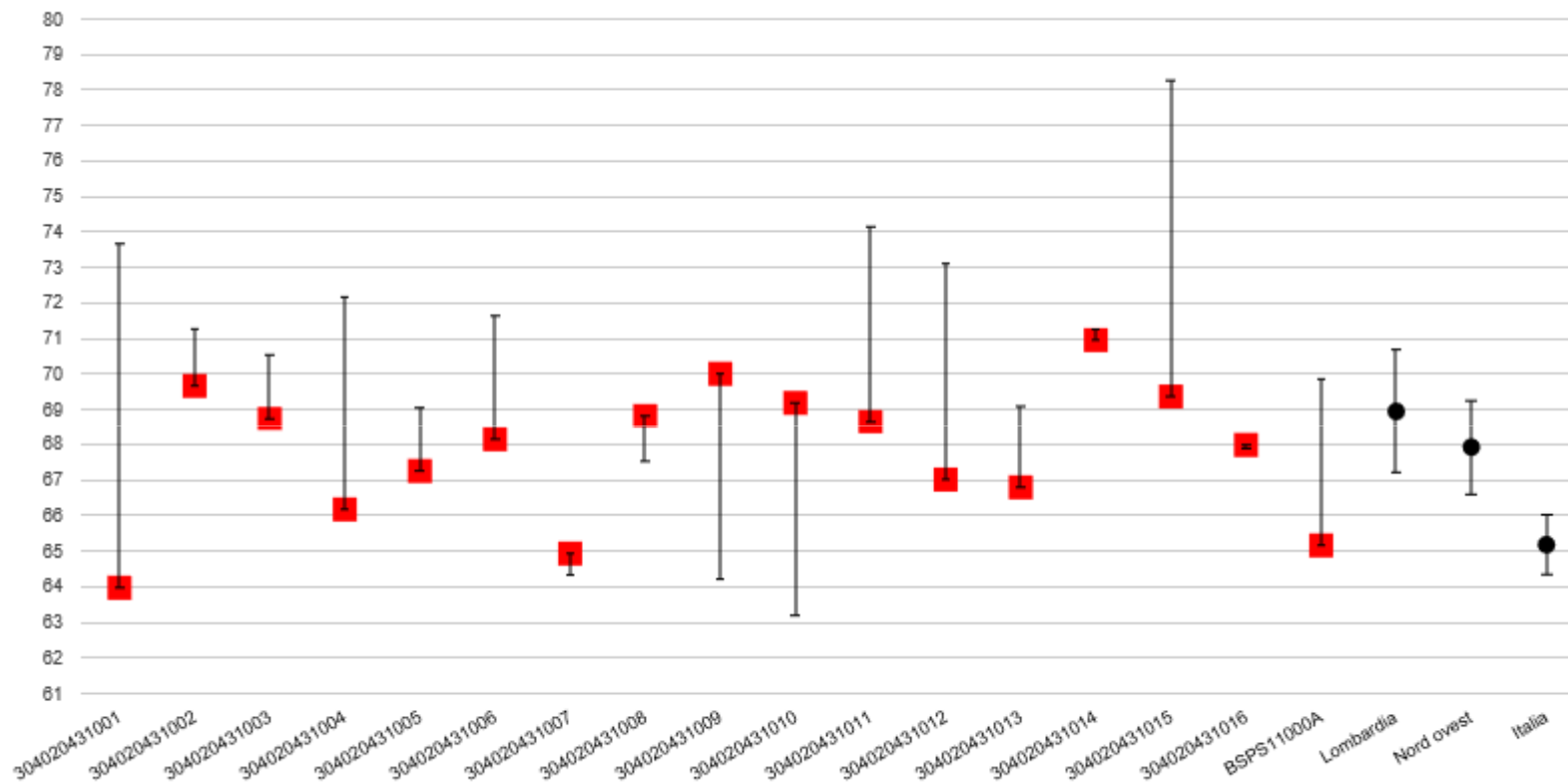
anno	Media	Differenza nei risultati (punteggio percentuale) rispetto a classi/scuole con background familiare simile	Background familiare mediano	Punteggio LOMBARDIA			Punteggio Nord Ovest		Punteggio Italia		Cheating in percentuale
2011	<b>76,9</b>			<b>80,7</b>	inferiore	-3,80	<b>80,7</b>	inferiore	<b>78,3</b>		
2012	<b>77,9</b>	2.6	medio-alto	<b>81,8</b>	inferiore	-3,90	<b>80,5</b>	inferiore	<b>76,4</b>	superiore	0
2013	<b>72,4</b>	3.5	medio-alto	<b>77,5</b>	inferiore	-5,10	<b>77,1</b>	inferiore	<b>72,1</b>	pari	3.8
2014	<b>70,8</b>	5,7	medio-alto	<b>74,5</b>	inferiore	-3,70	<b>73,3</b>	inferiore	<b>68,5</b>	superiore	1,5
2015	<b>67,0</b>	+4,8	medio-alto	<b>68,4</b>	pari	-1,40	<b>67,4</b>	pari	<b>63,2</b>	superiore	1,8
2016	<b>72,5</b>	+8,2	medio-alto	<b>71</b>	pari	+1,5	<b>70,1</b>	superiore	<b>65,3</b>	superiore	0
2017	<b>69,9</b>	+4,7	medio-alto	<b>69</b>	pari	+0,9	<b>67,9</b>	superiore	<b>65,2</b>	superiore	0

**Inferiore/pari/superiore**: significativa differenza statistica da valore medio di riferimento

differenza rispetto al valore medio della Lombardia: da +1.5 a +0,9

# Punteggi generali – confronto con licei italiano

Gráfico 1a: BSPS11000A - Scuola Secondaria di Secondo Grado - Classi seconde - Prova di Italiano: Risultato complessivo - Liceo



Il gráfico indica:

- La differenza tra la media della classe e la media delle 200 scuola con background simile (quadrato rosso)
- La media lombardia-nordovest-italia e il range delle risposte

## Punteggi generali – confronto con licei italiano

		Classi/Istituto	tipologia di istituto LOMBARDIA	Media del punteggio percentuale al netto del cheating	Esiti degli studenti al netto del cheating nella stessa scala del rapporto nazionale	Differenza nei risultati classi/scuole con background familiare simile	Background familiare mediano degli studenti	Punteggio LOMBARDIA <b>69</b>	Punteggio Nord Ovest <b>67.9</b>	Punteggio Italia <b>65.2</b>	Cheating in percentuale
lin	<b>A</b>	304020431016	69,73	67,9	223,0	-0,1	medio-alto	pari	pari	superiore	0,0
lin	<b>B</b>	304020431015	69,73	78,3	250,5	+8,9	alto	superiore	superiore	superiore	0,0
lin	<b>C</b>	304020431001	69,73	73,7	237,5	+9,7	medio-basso	superiore	superiore	superiore	0,0
sci	<b>D</b>	304020431002	71,26	71,3	231,1	+1,6	alto	superiore	superiore	superiore	0,0
sci	<b>E</b>	304020431003	71,26	70,5	229,1	+1,8	alto	pari	superiore	superiore	0,0
sci	<b>F</b>	304020431004	71,26	72,2	235,3	+6,0	medio-alto	superiore	superiore	superiore	0,0
art	<b>G</b>	304020431005	60,70	69,1	226,1	+1,8	medio-alto	pari	pari	superiore	0,0
art	<b>H</b>	304020431006	60,70	71,6	232,6	+3,5	medio-alto	superiore	superiore	superiore	0,0
art	<b>I</b>	304020431007	60,70	64,3	215,6	-0,6	medio-basso	inferiore	inferiore	inferiore	0,0
art	<b>L</b>	304020431008	60,70	67,5	222,6	-1,3	medio-alto	pari	pari	superiore	0,0
sci	<b>M</b>	304020431009	71,26	64,2	215,4	-5,8	alto	inferiore	inferiore	inferiore	0,0
sci	<b>N</b>	304020431010	71,26	63,2	212,8	-6,0	alto	inferiore	inferiore	inferiore	0,0
sci	<b>O</b>	304020431011	71,26	74,2	237,7	+5,5	medio-alto	superiore	superiore	superiore	0,0
sci	<b>P</b>	304020431012	71,26	73,1	237,1	+6,1	medio-alto	superiore	superiore	superiore	0,0
sci	<b>Q</b>	304020431013	71,26	69,1	227,6	+2,3	medio-alto	pari	pari	superiore	0,0
sci	<b>T</b>	304020431014	71,26	71,3	233,5	+0,3	alto	superiore	superiore	superiore	0,0
		BSPS11000A		69,9	228,7	+4,7	medio-alto	pari	superiore	superiore	0,0

## Distribuzione per livelli di apprendimento italiano

	Classi	Numero studenti livello 1	Numero studenti livello 2	Numero studenti livello 3	Numero studenti livello 4	Numero studenti livello 5	
a	304020431016	0	6	10	5	2	
b	304020431015	0	1	4	6	9	
c	304020431001	0	3	4	7	6	
d	304020431002	1	1	13	6	5	
e	304020431003	0	3	8	11	1	
f	304020431004	0	4	9	3	6	
g	304020431005	0	5	11	4	4	
h	304020431006	0	4	6	6	3	
i	304020431007	3	8	3	7	2	
l	304020431008	1	6	9	4	3	
m	304020431009	3	9	7	4	3	
n	304020431010	5	8	5	8	1	
o	304020431011	0	1	8	12	3	
p	304020431012	1	2	8	6	6	
q	304020431013	2	6	7	7	5	
t	304020431014	1	7	2	6	8	
	Istituto/Dettaglio territoriale	Percentuale studenti livello 1	Percentuale studenti livello 2	Percentuale studenti livello 3	Percentuale studenti livello 4	Percentuale studenti livello 5	
	<b>BSPS11000A</b>	<b>4,6%</b>	<b>19,8%</b>	<b>30,5%</b>	<b>27,3%</b>	<b>17,9%</b>	<b>45,2%</b>
	Lombardia	6,1%	22,0%	29,2%	25,2%	17,5%	42,7%
	Nord ovest	7,1%	24,2%	28,8%	23,5%	16,4%	39,9%
	Italia	12,8%	24,6%	27,8%	21,1%	13,7%	34,8%

**Livello 1:** punteggio minore o uguale al 75% della media naz. **Livello 2:** punteggio compreso tra il 75% ed il 95% della media naz.

**Livello 3:** punteggio compreso tra il 95% ed il 110% della media naz. **Livello 4:** punteggio compreso tra il 110% ed il 125% della media naz.

**Livello 5:** punteggio maggiore del 125% della media nazionale.



## Correlazione tra voto della classe e punteggio di Italiano alla Prova INVALSI

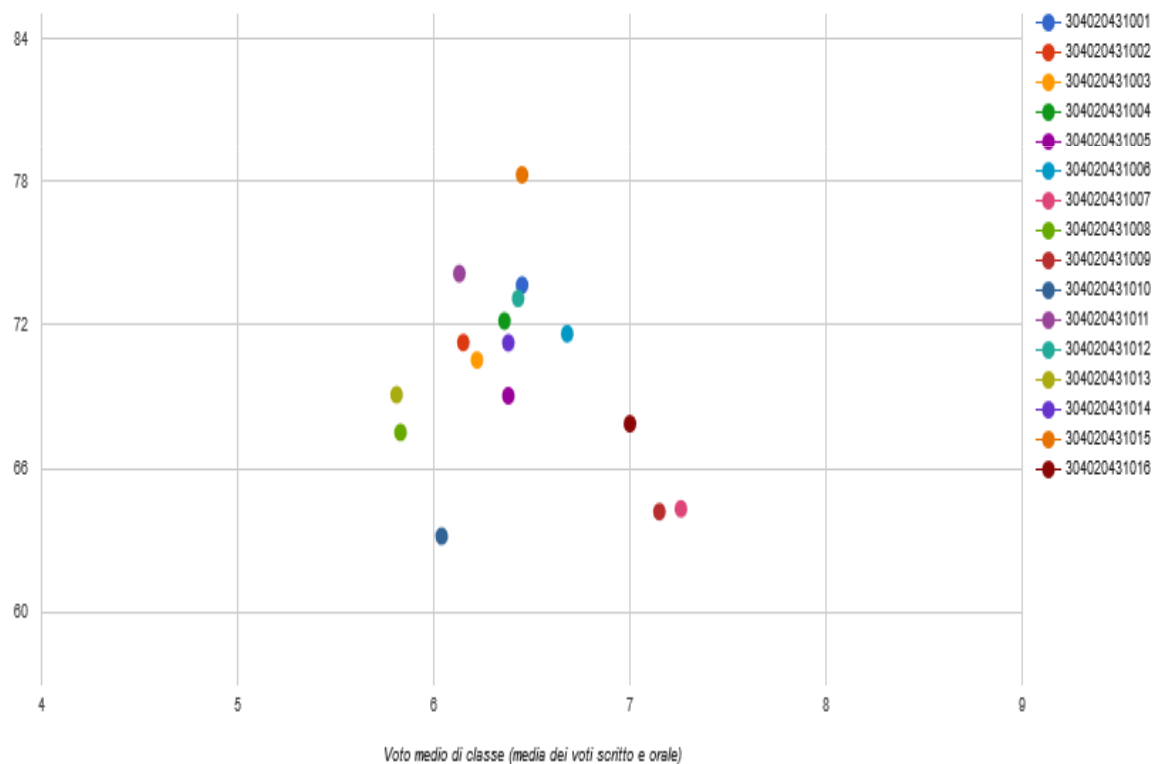
La correlazione rappresenta il livello di concordanza tra due misure messe a confronto: i risultati delle Rilevazioni Nazionali in Italiano e Matematica e il voto di classe delle stesse discipline, ottenuto dalla media tra voto scritto e orale al primo quadrimestre

304020431016	scarsamente significativa
304020431015	medio-alta
304020431001	scarsamente significativa
304020431002	scarsamente significativa
304020431003	medio-bassa
304020431004	scarsamente significativa
304020431005	scarsamente significativa
304020431006	medio-bassa
304020431007	scarsamente significativa
304020431008	scarsamente significativa
304020431009	medio-bassa
304020431010	scarsamente significativa
304020431011	scarsamente significativa
304020431012	medio-bassa
304020431013	medio-bassa
304020431014	medio-bassa

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.

Grafico 4a: BSPS11000A - Scuola Secondaria di Secondo Grado - Classi seconde - Prova di Italiano - Confronto tra voto di classe e punteggio nella prova - Liceo



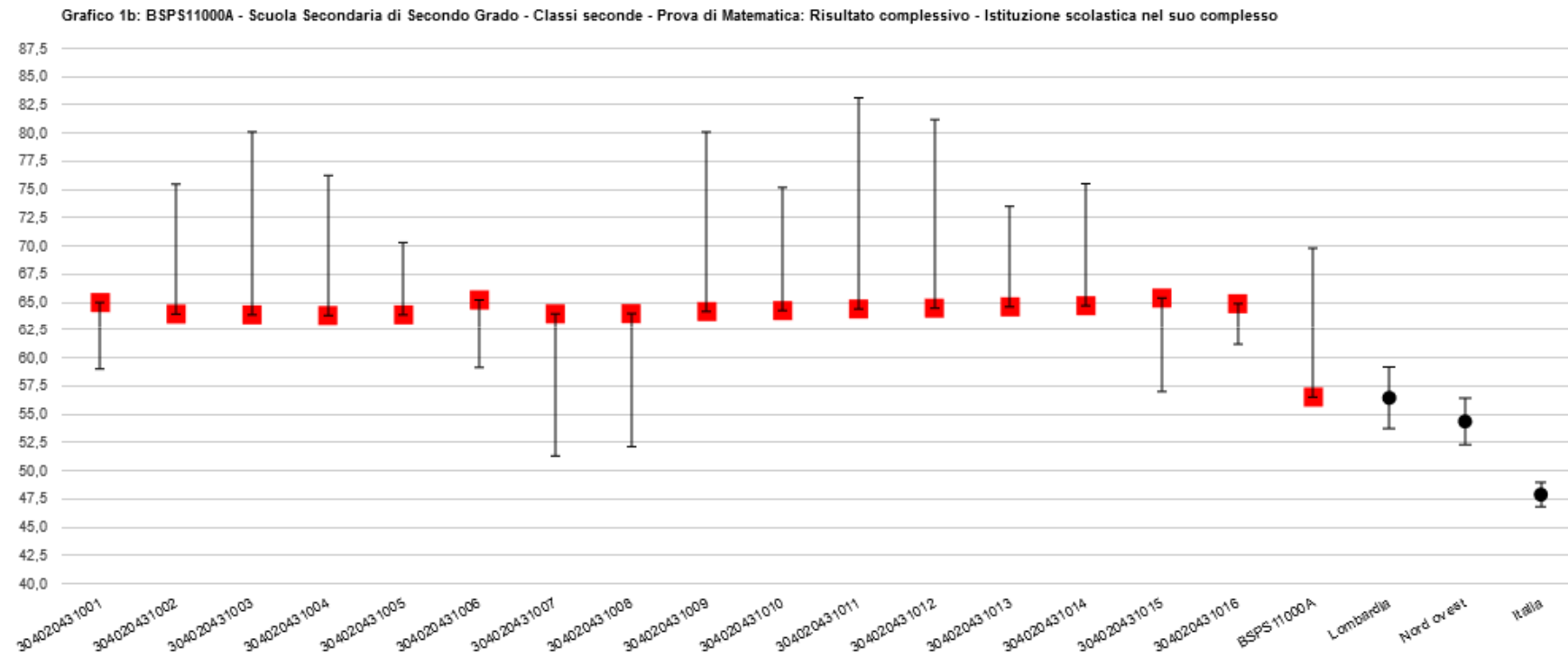
## Punteggi generali - Istituzione scolastica nel suo complesso matematica

anno	Media	Differenza nei risultati (punteggio percentuale) rispetto a classi/scuole con background familiare simile	Background familiare mediano	Punteggio LOMBARDIA			Punteggio Nord Ovest		Punteggio Italia		Cheating in percentuale
2011	<b>62,2</b>			<b>52,2</b>	superiore	10,00	<b>51,4</b>	superiore	<b>47,9</b>	superiore	
2012	<b>58,3</b>	8	alto	<b>51,2</b>	superiore	7,10	<b>50,2</b>	superiore	<b>46,7</b>	superiore	0
2013	<b>55,0</b>	10	alto	<b>48,9</b>	superiore	6,10	<b>48,3</b>	superiore	<b>42,2</b>	superiore	1,1
2014	<b>60,3</b>	9	alto	<b>55,8</b>	superiore	4,50	<b>53,5</b>	superiore	<b>49,2</b>	superiore	1,1
2015	<b>61,1</b>	11,5	alto	<b>51,6</b>	pari	9,50	<b>49,8</b>	superiore	<b>43,2</b>	superiore	1,8
2016	<b>66,2</b>	16,9	alto	<b>48,4</b>	superiore	17,80	<b>47,7</b>	superiore	<b>41,6</b>	superiore	0
2017	<b>69,8</b>	13,3	alto	<b>56,5</b>	superiore	13,30	<b>54,5</b>	superiore	<b>47,9</b>	superiore	0

**Inferiore/pari/superiore**: significativa differenza statistica da valore medio di riferimento

differenza rispetto al valore medio della Lombardia: da 17,8 a 13,3

# Punteggi generali - Istituzione scolastica nel suo complesso matematica



Il grafico indica:

- La differenza tra la media della classe e la media delle 200 scuola con background simile (quadrato rosso)
- La media lombardia-nordovest-italia e il range delle risposte

## Punteggi generali – confronto con licei matematica

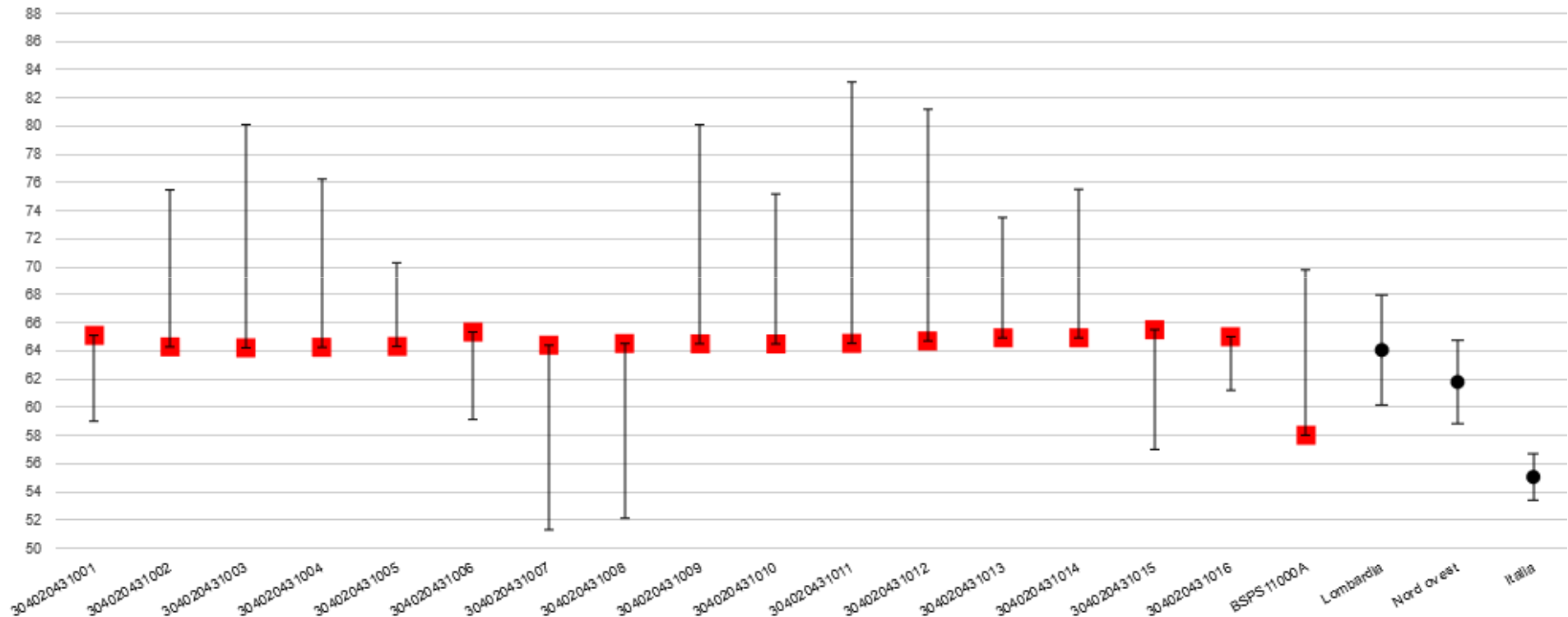
anno	Media	Differenza nei risultati (punteggio percentuale) rispetto a classi/scuole con background familiare simile	Background familiare mediano	Punteggio LOMBARDIA			Punteggio Nord Ovest		Punteggio Italia		Cheating in percentuale
2011	<b>62,2</b>			<b>56,8</b>	superiore	5,40	<b>56,0</b>	superiore	<b>53,3</b>		
2012	<b>58,3</b>	5.9	medio-alto	<b>57,7</b>	pari	0,60	<b>56,0</b>	pari	<b>52,1</b>	superiore	0
2013	<b>55,0</b>	7.1	medio-alto	<b>54,8</b>	pari	0,20	<b>55,1</b>	pari	<b>47,6</b>	superiore	1.1
2014	<b>60,3</b>	6,5	medio-alto	<b>61,5</b>	pari	-1,20	<b>59,1</b>	pari	<b>54,1</b>	superiore	1.1
2015	<b>61,1</b>	+7,3	medio-alto	<b>58,6</b>	pari	2,50	<b>57,3</b>	superiore	<b>50,1</b>	superiore	1,8
2016	<b>66,2</b>	+16,9	alto	<b>56,1</b>	superiore	10,1	<b>55,6</b>	Superiore	<b>48,3</b>	Superiore	0
2017	<b>69,8</b>	+11,8	medio-alto	<b>64,1</b>	superiore	5,7	<b>61,8</b>	Superiore	<b>55,1</b>	Superiore	0

Inferiore/pari/superiore: significativa differenza statistica da valore medio di riferimento

differenza rispetto al valore medio della Lombardia: da 10.1 a 5.7

# Punteggi generali – confronto con licei matematica

Grafico 1b: BSPS11000A - Scuola Secondaria di Secondo Grado - Classi seconde - Prova di Matematica: Risultato complessivo - Liceo



Il grafico indica:

- La differenza tra la media della classe e la media delle 200 scuola con background simile (quadrato rosso)
- La media lombardia-nordovest-italia e il range delle risposte

## Punteggi generali – confronto con licei **matematica**

		Classi/Istituto	tipologia di istituto LOMBARDIA	Media del punteggio percentuale al netto del cheating	Esiti degli studenti al netto del cheating nella stessa scala del rapporto nazionale	Differenza nei risultati classi/scuole con background familiare simile	Background familiare mediano degli studenti	Punteggio LOMBARDIA <b>64.1</b>	Punteggio Nord Ovest <b>61.8</b>	Punteggio Italia <b>55.1</b>	Cheating in percentuale
lin	<b>A</b>	304020431016	55,07	61,2	222,1	-3,8	medio-alto	pari	pari	superiore	0,0
lin	<b>B</b>	304020431015	55,07	57,0	215,1	-8,5	alto	inferiore	inferiore	superiore	0,0
lin	<b>C</b>	304020431001	55,07	59,0	217,5	-6,1	medio-basso	inferiore	pari	superiore	0,0
sci	<b>D</b>	304020431002	73,93	75,5	248,6	+11,2	alto	superiore	superiore	superiore	0,0
sci	<b>E</b>	304020431003	73,93	80,1	261,4	+15,9	alto	superiore	superiore	superiore	0,0
sci	<b>F</b>	304020431004	73,93	76,3	250,3	+12,0	medio-alto	superiore	superiore	superiore	0,0
art	<b>G</b>	304020431005	47,95	70,3	236,2	+6,0	medio-alto	superiore	superiore	superiore	0,0
art	<b>H</b>	304020431006	47,95	59,1	217,4	-6,2	medio-alto	inferiore	pari	superiore	0,0
art	<b>I</b>	304020431007	47,95	51,3	205,6	-13,1	medio-basso	superiore	superiore	superiore	0,0
art	<b>L</b>	304020431008	47,95	52,1	197,9	-12,4	medio-alto	superiore	superiore	superiore	0,0
sci	<b>M</b>	304020431009	73,93	80,1	256,4	+15,6	alto	superiore	superiore	superiore	0,0
sci	<b>N</b>	304020431010	73,93	75,2	248,9	+10,7	alto	superiore	superiore	superiore	0,0
sci	<b>O</b>	304020431011	73,93	83,1	265,5	+18,6	medio-alto	superiore	superiore	superiore	0,0
sci	<b>P</b>	304020431012	73,93	81,2	262,0	+16,5	medio-alto	superiore	superiore	superiore	0,0
sci	<b>Q</b>	304020431013	73,93	73,5	247,0	+8,6	medio-alto	pari	pari	superiore	0,0
sci	<b>T</b>	304020431014	73,93	75,5	247,9	+10,6	alto	inferiore	inferiore	superiore	0,0
		BSPS11000A		69,8	238,2	+11,8	medio-alto	superiore	superiore	superiore	0,0

## Distribuzione per livelli di apprendimento **matematica**

	Classi	Numero studenti livello 1	Numero studenti livello 2	Numero studenti livello 3	Numero studenti livello 4	Numero studenti livello 5	
a	304020431016	3	3	5	6	6	
b	304020431015	7	0	3	4	6	
c	304020431001	3	3	3	5	6	
d	304020431002	1	0	2	3	20	
e	304020431003	0	0	2	4	17	
f	304020431004	0	2	1	3	16	
g	304020431005	1	3	1	1	18	
h	304020431006	3	2	4	7	4	
i	304020431007	8	5	2	2	6	
l	304020431008	7	3	5	4	7	
m	304020431009	0	0	0	3	23	
n	304020431010	0	1	1	7	18	
o	304020431011	0	0	0	1	23	
p	304020431012	0	0	2	0	21	
q	304020431013	1	2	5	3	16	
t	304020431014	0	0	3	4	17	
	Istituto/Dettaglio territoriale	Percentuale studenti livello 1	Percentuale studenti livello 2	Percentuale studenti livello 3	Percentuale studenti livello 4	Percentuale studenti livello 5	
	<b>BSPS11000A</b>	<b>9,0%</b>	<b>6,4%</b>	<b>10,3%</b>	<b>15,1%</b>	<b>59,3%</b>	<b>74,4%</b>
	Lombardia	15,8%	12,3%	14,5%	13,3%	44,1%	57,4%
	Nord ovest	19,3%	13,2%	14,5%	12,1%	40,8%	52,9%
	Italia	31,0%	13,9%	13,3%	10,5%	31,3%	41,8%

**Livello 1:** punteggio minore o uguale al 75% della media naz. **Livello 2:** punteggio compreso tra il 75% ed il 95% della media naz.

**Livello 3:** punteggio compreso tra il 95% ed il 110% della media naz. **Livello 4:** punteggio compreso tra il 110% ed il 125% della media naz.

**Livello 5:** punteggio maggiore del 125% della media nazionale.

## Correlazione tra voto della classe e punteggio di **Matematica** alla Prova INVALSI

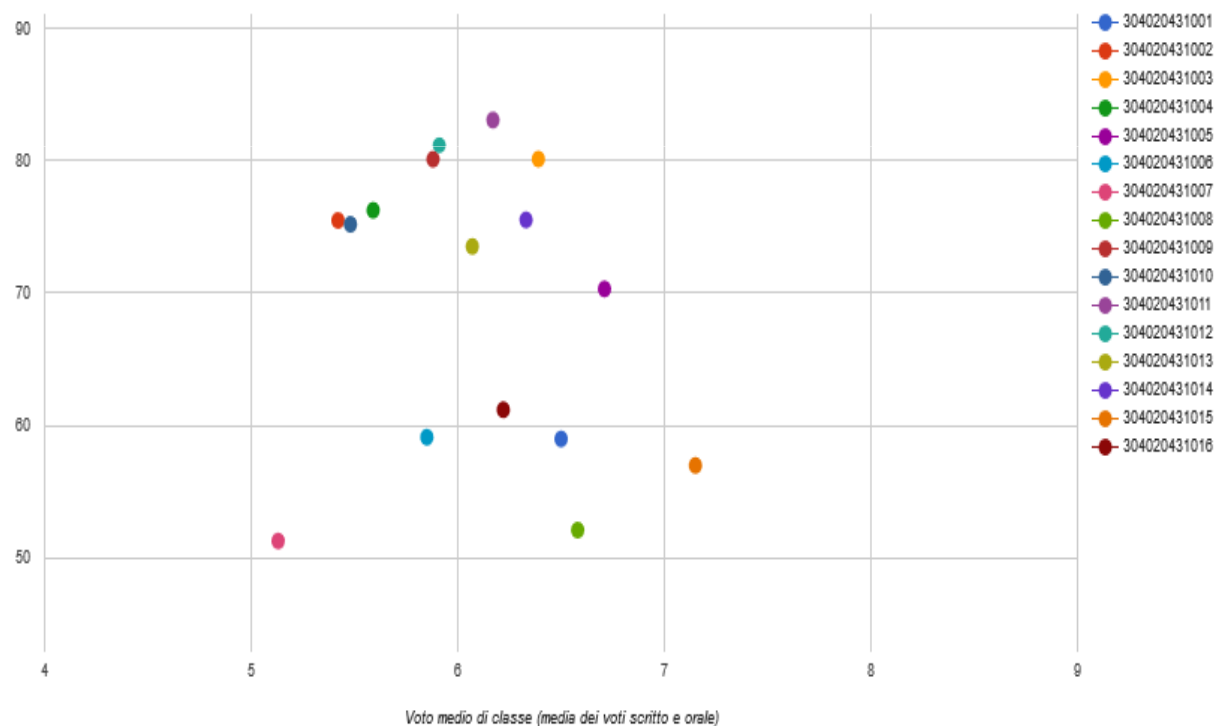
La correlazione rappresenta il livello di concordanza tra due misure messe a confronto: i risultati delle Rilevazioni Nazionali in Italiano e Matematica e il voto di classe delle stesse discipline, ottenuto dalla media tra voto scritto e orale al primo quadrimestre

304020431016	scarsamente significativa
304020431015	scarsamente significativa
304020431001	medio-bassa
304020431002	scarsamente significativa
304020431003	medio-bassa
304020431004	medio-bassa
304020431005	scarsamente significativa
304020431006	medio-bassa
304020431007	medio-bassa
304020431008	medio-bassa
304020431009	medio-bassa
304020431010	medio-bassa
304020431011	medio-bassa
304020431012	medio-bassa
304020431013	medio-bassa
304020431014	medio-bassa

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.

Grafico 4b: BPS11000A - Scuola Secondaria di Secondo Grado - Classi seconde - Prova di Matematica - Confronto tra voto di classe e punteggio nella prova - Liceo





# Effetto scuola

A partire dai risultati delle prove 2016, l'INVALSI restituisce alle scuole e all'intero sistema scolastico anche il cosiddetto *valore aggiunto*, ossia il peso dell'effetto scuola sugli esiti delle prove, al netto di fattori che non dipendono dall'operato di ciascuna istituzione scolastica.

**Che cos'è il valore aggiunto?**





E' possibile pensare di scomporre l'esito di una prova standardizzata in due parti:





1. una parte dipendente da condizioni esterne sulle quali la scuola non può intervenire direttamente (contesto sociale generale, origine sociale degli studenti, preparazione pregressa degli allievi, ecc.), ossia dipendente dai cosiddetti *fattori esogeni*;
2. una parte determinata dall'*effetto scuola*, ossia dall'*insieme delle azioni poste in essere dalla scuola per la promozione degli apprendimenti (scelte didattico-metodologiche, organizzazione della scuola, ecc.)*.





Il *valore aggiunto* è la quantificazione dell'effetto scuola, ossia di quella parte del risultato di una prova che non dipende dai fattori esogeni che la scuola a cui si riferisce non può modificare.

	<b>Effetto scuola positivo</b>	<b>Effetto scuola leggermente positivo</b>	<b>Effetto scuola pari alla media nazionale</b>	<b>Effetto scuola leggermente negativo</b>	<b>Effetto scuola negativo</b>
<b>Punteggio osservato sopra la media</b>	<b>Apporto della scuola molto evidente Risultati buoni</b>	<b>Apporto della scuola evidente Risultati buoni</b>	<b>Apporto della scuola nella media Risultati buoni</b>	<b>Apporto della scuola non adeguato Risultati buoni</b>	<b>Apporto della scuola inadeguato Risultati buoni</b>
<b>Punteggio osservato nella media</b>	<b>Apporto della scuola molto evidente Risultati accettabili</b>	<b>Apporto della scuola evidente Risultati accettabili</b>	<b>Apporto della scuola nella media Risultati accettabili</b>	<b>Apporto della scuola non adeguato Risultati accettabili</b>	<b>Apporto della scuola inadeguato Risultati accettabili</b>
<b>Punteggio osservato sotto la media</b>	<b>Apporto della scuola molto evidente Risultati da migliorare</b>	<b>Apporto della scuola evidente Risultati da migliorare</b>	<b>Apporto della scuola nella media Risultati da migliorare</b>	<b>Apporto della scuola non adeguato Risultati da migliorare</b>	<b>Apporto della scuola inadeguato Risultati da migliorare</b>





# italiano

Liceo					
Confronto tra il punteggio osservato dell'istituzione scolastica e il punteggio della regione Lombardia	Effetto scuola positivo	Effetto scuola leggermente positivo	Effetto scuola pari alla media regionale	Effetto scuola leggermente negativo	Effetto scuola negativo
Sopra la media regionale 					
Intorno alla media regionale 					
Sotto la media regionale 					





Liceo					
Confronto tra il punteggio osservato dell'istituzione scolastica e il punteggio della macroarea Nord ovest	Effetto scuola positivo	Effetto scuola leggermente positivo	Effetto scuola pari alla media della macroarea	Effetto scuola leggermente negativo	Effetto scuola negativo
Sopra la media della macroarea 					
Intorno alla media della macroarea 					
Sotto la media della macroarea 					

Liceo					
Confronto tra il punteggio osservato dell'istituzione scolastica e il punteggio nazionale	Effetto scuola positivo	Effetto scuola leggermente positivo	Effetto scuola pari alla media nazionale	Effetto scuola leggermente negativo	Effetto scuola negativo
Sopra la media nazionale 					
Intorno alla media nazionale 					
Sotto la media nazionale 					




# matematica

Liceo					
Confronto tra il punteggio osservato dell'istituzione scolastica e il punteggio della regione Lombardia	Effetto scuola positivo	Effetto scuola leggermente positivo	Effetto scuola pari alla media regionale	Effetto scuola leggermente negativo	Effetto scuola negativo
Sopra la media regionale 					
Intorno alla media regionale 					
Sotto la media regionale 					

Liceo					
Confronto tra il punteggio osservato dell'istituzione scolastica e il punteggio della macroarea Nord ovest	Effetto scuola positivo	Effetto scuola leggermente positivo	Effetto scuola pari alla media della macroarea	Effetto scuola leggermente negativo	Effetto scuola negativo
Sopra la media della macroarea 					
Intorno alla media della macroarea 					
Sotto la media della macroarea 					

Liceo					
Confronto tra il punteggio osservato dell'istituzione scolastica e il punteggio nazionale	Effetto scuola positivo	Effetto scuola leggermente positivo	Effetto scuola pari alla media nazionale	Effetto scuola leggermente negativo	Effetto scuola negativo
Sopra la media nazionale 					
Intorno alla media nazionale 					
Sotto la media nazionale 