

Rilevazioni INVALSI
a.s. 2016-17
Italiano – Matematica

I.S. "E Fermi" Mn

Lettura dei risultati delle prove
INVALSI
classi seconde
analisi numeriche - grafici esplicativi

NOVITA'

Le prove INVALSI 2018 avranno una somministrazione computer based (CBT).
Le domande del Questionario Studente confluiranno nella parte finale delle prove d'ITALIANO (90 min.) e di MATEMATICA (90 min.), riducendo a due i test somministrati a ciascun allievo.

La correzione sarà totalmente centralizzata, non sarà richiesto nessun intervento da parte dei docenti.

La somministrazione CBT implica necessariamente:

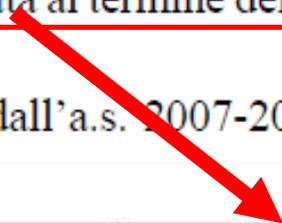
1. lo svolgimento delle prove **non avviene più simultaneamente** nello stesso giorno e alla stessa ora per tutti gli allievi delle classi II della scuola secondaria di secondo grado (di seguito *grado 10*);
2. la prova INVALSI di ciascun allievo si compone di domande estratte da un ampio repertorio di quesiti (banca di item) e varia pertanto da studente a studente, mantenendo per ciascuna **forma**¹ uguale difficoltà e struttura;
3. all'interno di una stessa scuola o anche di una stessa classe la prova può avvenire **in orari o giorni diversi**;
4. all'interno del **periodo di somministrazione** fissato a livello nazionale (dal 7 maggio 2018 al 19 maggio 2018) l'INVALSI propone a ciascuna scuola una **finestra di somministrazione** di durata variabile

(Fonte INVALSI)

NOVITA' PER IL FUTURO

A partire dall'a.s. 2017-18 i decreti legislativi emanati in virtù della legge 107/2015 introducono diverse novità che riguardano anche le prove INVALSI. In particolare la prova standardizzata per la classe terza alla fine del primo ciclo d'istruzione sarà svolta nel corso dell'anno, sarà obbligatoria ai fini dell'ammissione all'esame di Stato e i suoi esiti saranno riportati nell'attestazione delle competenze dell'allievo, senza però incidere sul voto finale d'esame. Nello stesso decreto legislativo viene definito il ruolo della futura prova standardizzata per la classe quinta della scuola secondaria di secondo grado, al termine del secondo ciclo di istruzione. Essa si collega all'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo d'istruzione nello stesso modo della prova realizzata al termine del ciclo secondario di primo grado.

La figura riporta i livelli scolastici coinvolti nelle rilevazioni standardizzate dall'a.s. 2007-2008 al 2015-2016.



	a.s. 2007/08	a.s. 2008/09	a.s. 2009/10	a.s. 2010/11	a.s. 2011/12	a.s. 2012/13	a.s. 2013/14	a.s. 2014/15	a.s. 2015/16	a.s. 2016/17	a.s. 2017/18	a.s. 2018/19
Livello 10												
Livello 13												

Dal **2018/2019** si avvierà la prova di grado 13 ("la maturità") **computer based**, per le tre materie **matematica, italiano e inglese** e saranno **restituiti giudizi sintetici** al posto dei punteggi che indicheranno ciò che ciascuno studente è in grado di fare.

Saranno attestate le operazioni cognitive che lo studente mette in campo negli specifici ambiti.

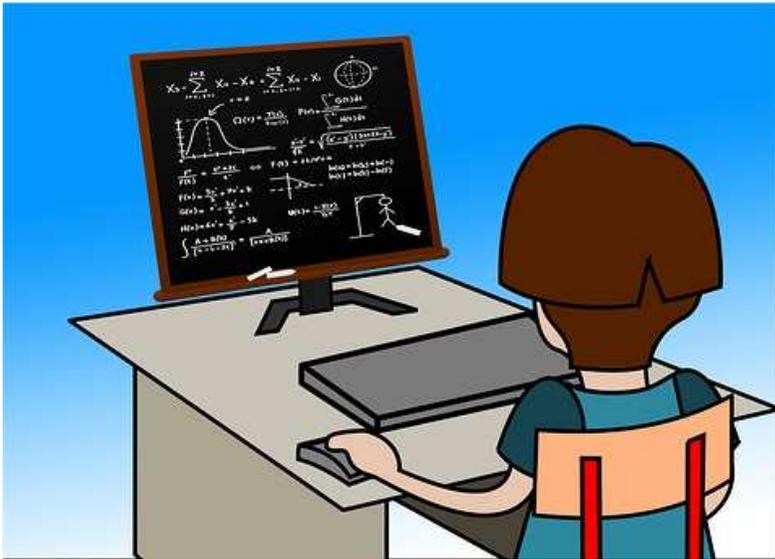
Fonte INVALSI

NOVITA' PER IL FUTURO

Decreto 62/2017 (Legge 107/2015)

Art. 19 Prove scritte a carattere nazionale predisposte dall'INVALSI

1. Le studentesse e gli studenti iscritti all'ultimo anno di scuola secondaria di secondo grado sostengono prove a carattere nazionale, computer based, predisposte dall'INVALSI, volte a **verificare i livelli di apprendimento conseguiti in italiano, matematica e inglese**, ferme restando le rilevazioni già effettuate nella classe seconda, di cui all'articolo 6, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 28 marzo 2013 n. 80. Per le studentesse e gli studenti risultati assenti per gravi motivi documentati, valutati dal consiglio di classe, è prevista una sessione suppletiva per l'espletamento delle prove.
2. **Per la prova di inglese, l'INVALSI accerta i livelli di apprendimento attraverso prove di posizionamento sulle abilità di comprensione e uso della lingua, coerenti con il Quadro comune di riferimento europeo per le lingue**, eventualmente in convenzione con gli enti certificatori, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.
3. Le azioni relative allo svolgimento delle rilevazioni nazionali costituiscono per le istituzioni scolastiche attività ordinarie d'istituto.



INVALSI 2018

ITALIANO - MATEMATICA

CBT: PER VIA INFORMATICA

FINESTRA:

DAL 7 MAGGIO AL 19 MAGGIO 2018

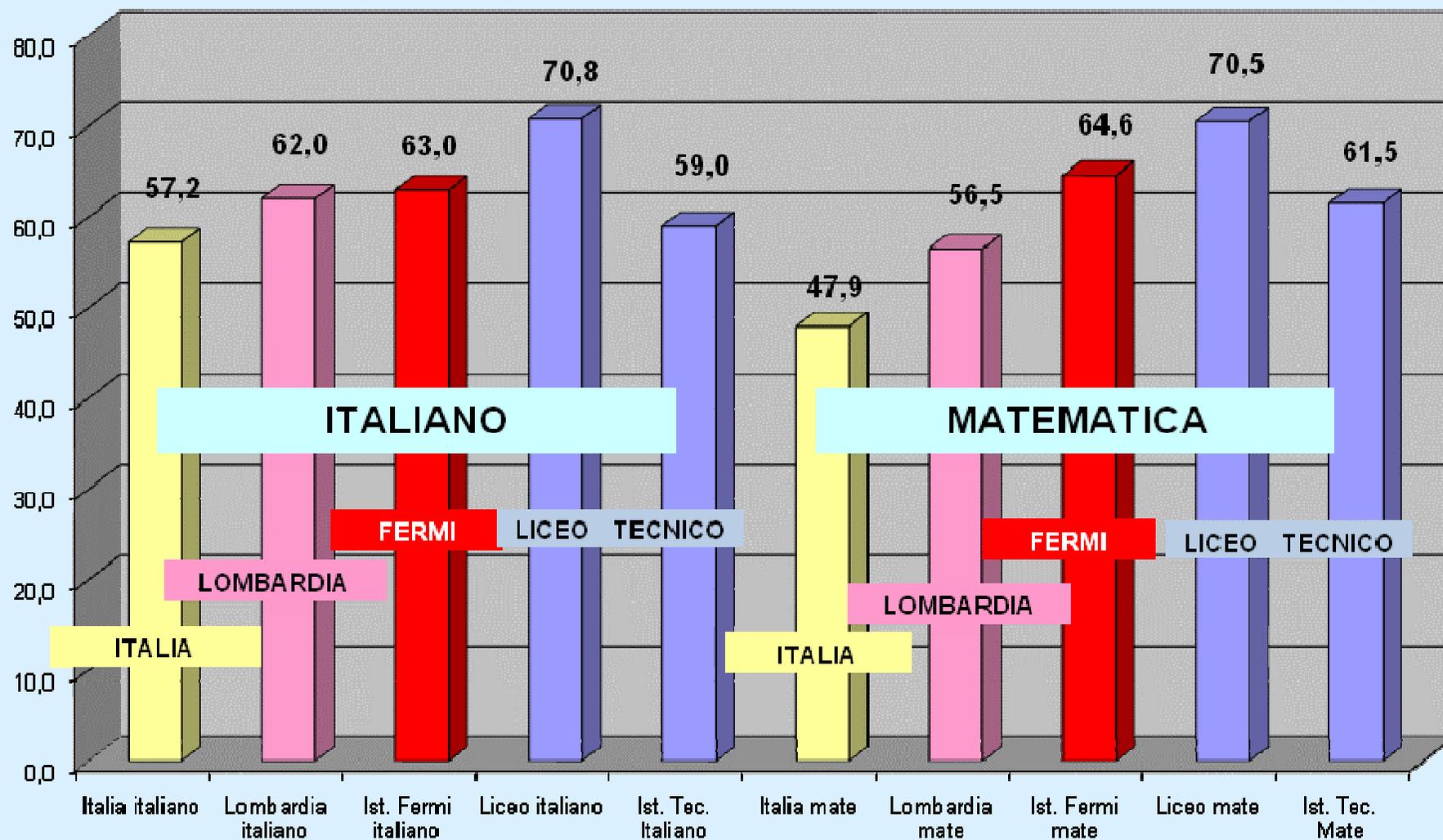


Risultati delle prove INVALSI MAGGIO 2017

- Punteggi generali**
- Effetto scuola-Valore aggiunto**
- Ambiti**
- Variabilità**
- Analisi item**
- Distribuzione per livelli**
- Correlazioni voti - punteggi**

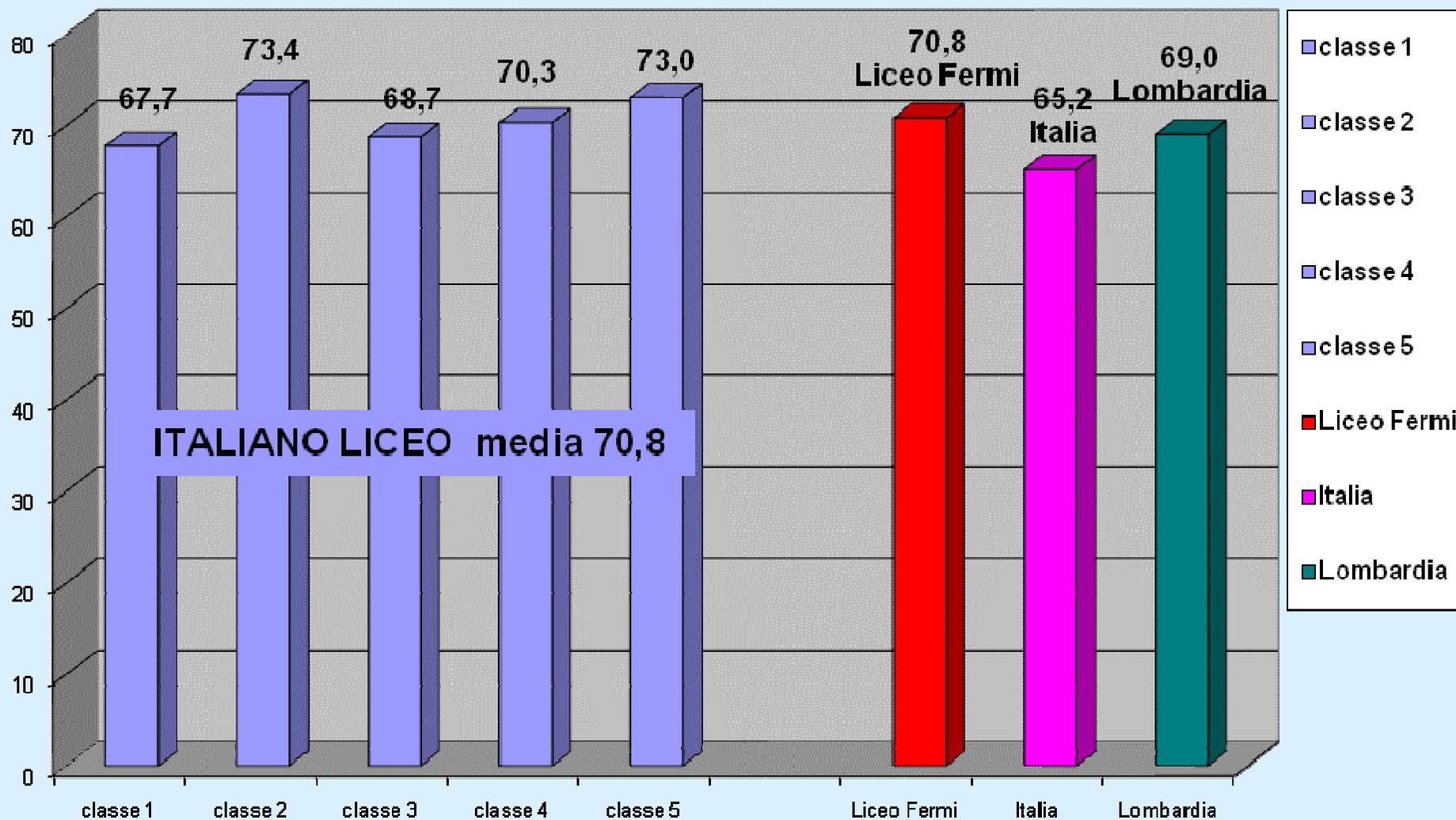
ESITO COMPLESSIVO PROVE INVALSI

INVALSI 2017



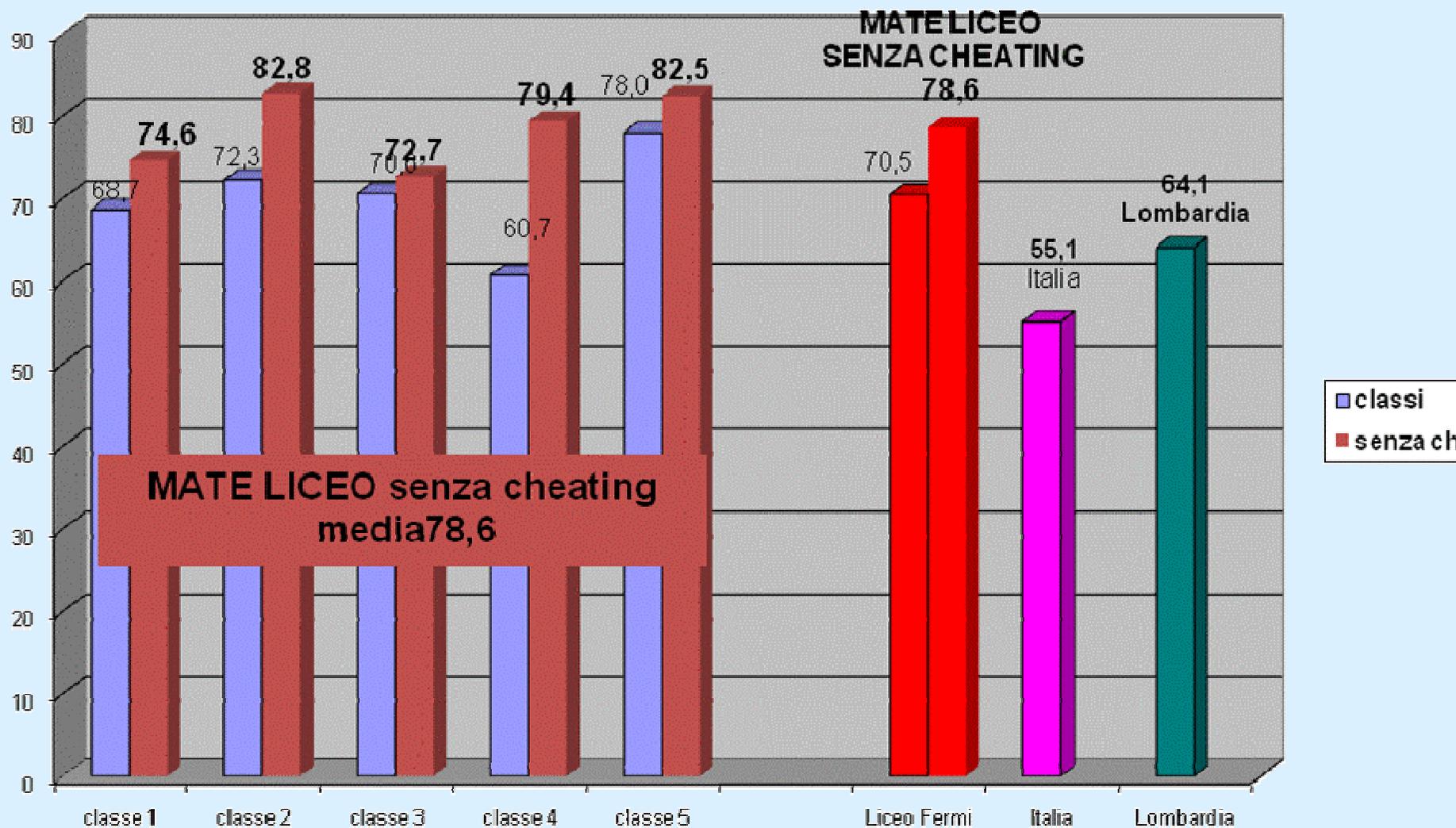
ESITO COMPLESSIVO PROVE ITALIANO LICEO

RISULTATI INVALSI 2017 ITALIANO LICEO



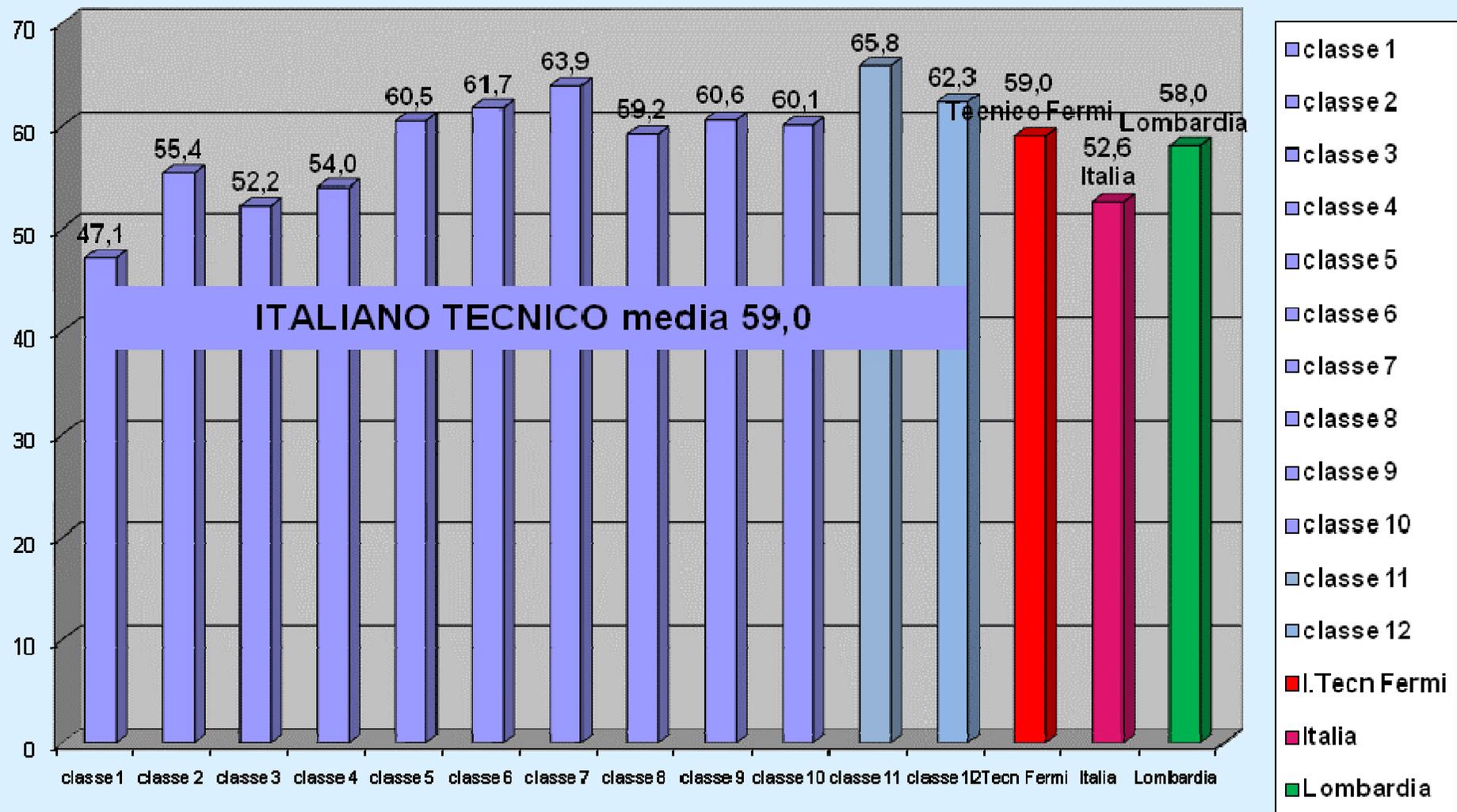
ESITO COMPLESSIVO PROVE MATEMATICA LICEO CON E SENZA CHEATING

RISULTATI INVALSI 2017 MATE LICEO
CONFRONTO DATI SENZA CHEATING



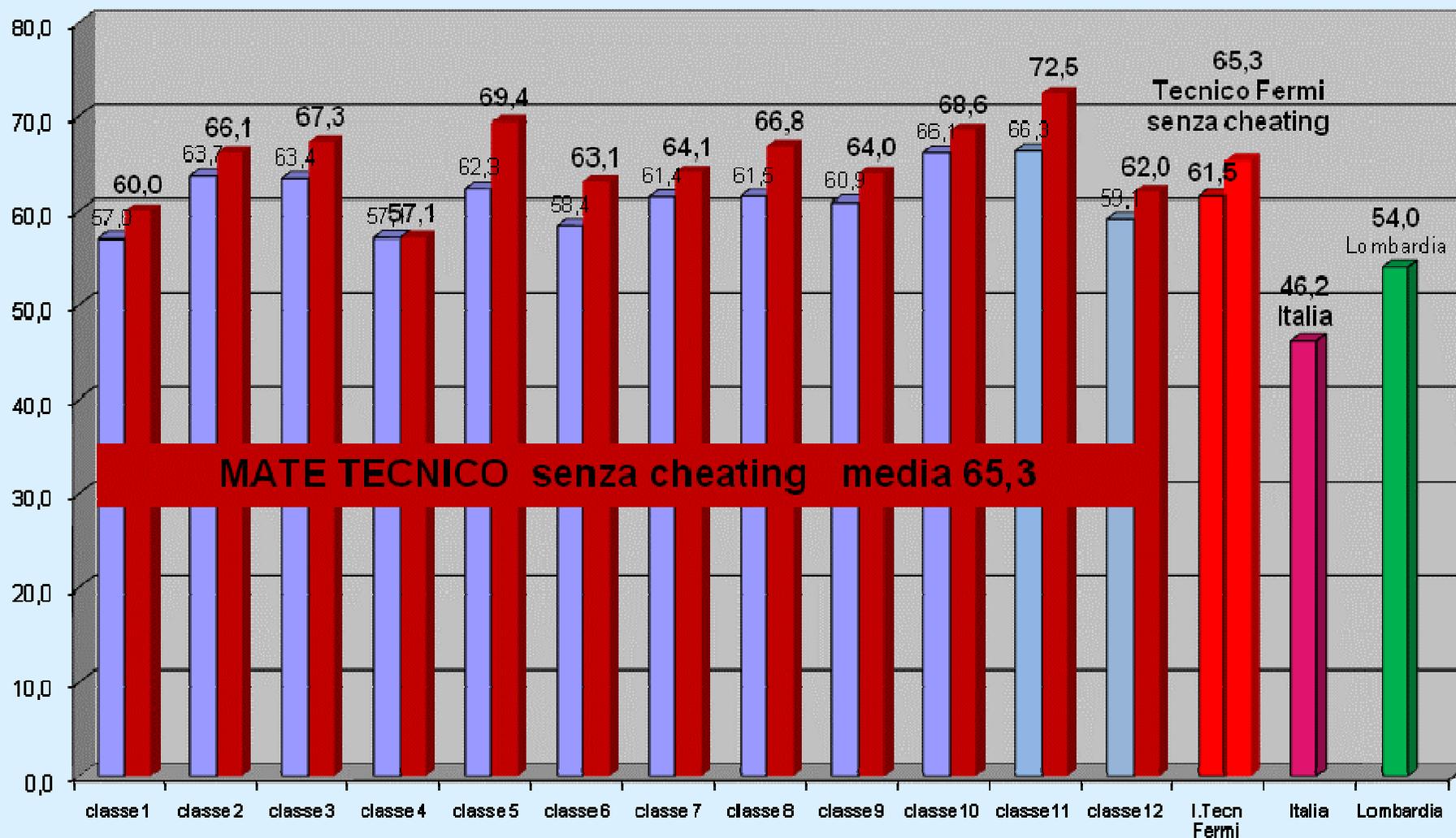
ESITO COMPLESSIVO PROVE D' ITALIANO TECNICO

RISULTATI INVALSI 2017 ITALIANO TECNICO



ESITO COMPLESSIVO PROVE DI MATEMATICA TECNICO CON E SENZA CHEATING

RISULTATI INVALSI 2017 MATE TECNICO
CONFRONTO DATI SENZA CHEATING



CHEATING O ECCELLENZA!!

I metodi di stima del *cheating* si basano su indicatori statistici quali *media*, *variabilità all'interno della classe* e *grado di omogeneità in riferimento alle classi campione*. La presenza di *anomalie* può:

Classi/Istituto	Media del punteggio percentuale al netto del <i>cheating</i> ^{1a}	Punteggio Lombardia (84,1) ⁵	Punteggio Nord ovest (81,8) ⁵	Punteggio Italia (55,1) ⁵	Punteggio percentuale osservato ⁶	Cheating in percentuale ⁷
304080091001	68,7	↑	↑	↑	74,8	7,9
304080091002	72,3	↑	↑	↑	82,8	12,8
304080091003	70,8	↑	↑	↑	72,7	2,9
304080091004	60,7	↔	↔	↑	79,4	23,5
304080091005	78,0	↑	↑	↑	82,5	5,5
MNIS01100E	70,5	↑	↑	↑	78,8	10,2

dipendere dal *cheating*

oppure

identificare una classe

“eccellente”

CHEATING

Insieme di anomalie che alterano gli esiti della prova. L'effetto del *cheating* è misurato mediante un indicatore percentuale che esprime quale parte del punteggio osservato è mediamente da attribuire alle predette anomalie.

CHEATING

Insieme di anomalie che alterano gli esiti della prova. L'effetto del *cheating* è misurato mediante un indicatore percentuale che esprime quale parte del punteggio osservato è mediamente da attribuire alle predette anomalie.

Istituzione scolastica nel suo complesso											
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 ^{1d}	Differenza nei risultati (punteggio percentuale) rispetto a classi/scuole con background familiare simile ²	Background familiare mediano degli studenti ^{3 4}	Percentuale copertura background ^{1c}	Punteggio Lombardia (56,5) ⁵	Punteggio Nord ovest (54,4) ⁵	Punteggio Italia (47,9) ⁵	Punteggio percentuale osservato ⁶	Cheating in percentuale ⁷
304080091001	68,7	100,0	225,6	9,9	alto	83,3	↑	↑	↑	74,6	7,9
304080091002	72,3	100,0	234,0	13,3	alto	88,9	↑	↑	↑	82,8	12,6
304080091003	70,6	96,0	234,9	18,1	medio-alto	92,0	↑	↑	↑	72,7	2,9
304080091004	60,7	95,5	194,3	-1,4	alto	90,9	↑	↑	↑	79,4	23,5
304080091005	78,0	96,3	250,7	17,4	alto	96,3	↑	↑	↑	82,5	5,5
304080091007	57,0	100,0	207,9	16,3	medio-basso	92,9	↔	↑	↑	60,0	5,0
304080091008	63,7	94,7	220,9	10,1	alto	89,5	↑	↑	↑	66,1	3,7
304080091009	63,4	100,0	217,8	14,7	medio-alto	100,0	↑	↑	↑	67,3	5,8
304080091010	57,1	86,7	215,3	6,4	medio-alto	86,7	↔	↑	↑	57,1	0,0
304080091011	62,3	94,1	211,3	9,5	medio-alto	88,2	↑	↑	↑	69,4	10,2
304080091012	58,4	95,5	207,0	7,2	medio-alto	90,9	↔	↑	↑	63,1	7,5
304080091013	61,4	100,0	221,3	14,0	medio-alto	94,7	↑	↑	↑	64,1	4,2
304080091014	61,5	100,0	212,9	11,3	medio-alto	100,0	↑	↑	↑	66,8	8,0
304080091015	60,9	100,0	216,0	12,9	medio-alto	94,4	↑	↑	↑	64,0	4,9
304080091016	66,1	100,0	225,9	9,3	alto	100,0	↑	↑	↑	68,6	3,6
304080091017	66,3	100,0	224,3	14,7	medio-alto	100,0	↑	↑	↑	72,5	8,5
304080091018	59,1	100,0	212,3	-0,3	alto	100,0	↔	↑	↑	62,0	4,6
MNIS01100E	64,6	97,4	220,5	13,8	medio-alto	93,5	↑	↑	↑	69,8	7,2



EFFETTO SCUOLA

VALORE AGGIUNTO

**Liceo e Tecnico
“Fermi”**

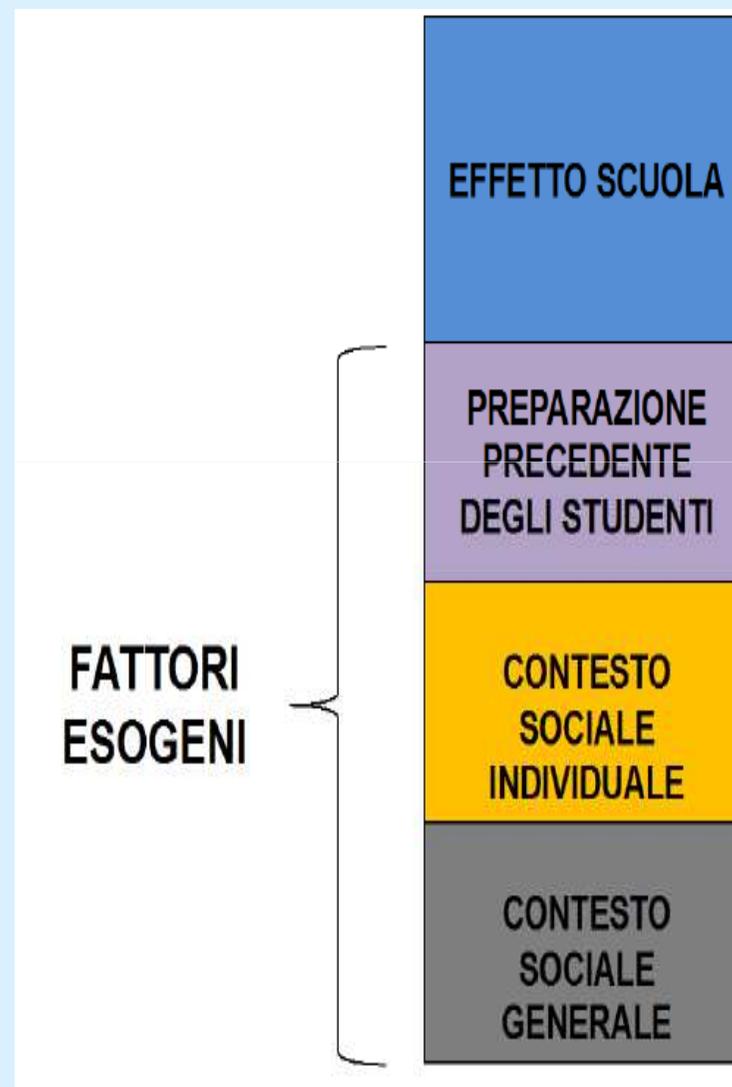
VALORE AGGIUNTO

Peso dell'EFFETTO SCUOLA sugli esiti delle prove INVALSI

L'esito di una prova standardizzata può essere decomposto in due parti:

- 1) **FATTORI ESOGENI** dipendenti da condizioni esterne sulle quali la scuola non può intervenire direttamente (contesto sociale individuale e generale dello studente, preparazione pregressa)
- 2) **EFFETTO SCUOLA** insieme delle azioni poste in essere dalla scuola per la promozione degli apprendimenti.

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 non può modificare.



EFFETTO SCUOLA

Punteggio osservato – Punteggio atteso in base ai fattori esogeni

I dati per il calcolo dell'effetto scuola (valore aggiunto)?

Per il calcolo dell'*effetto scuola* sono presi in considerazione i seguenti dati:

- **punteggio osservato** = risultato nella prova INVALSI 2017
- **punteggio atteso dai fattori esogeni:**
 - **punteggio atteso per l'effetto del contesto:** è determinato per ogni scuola in base all'effetto delle variabili di contesto raccolte mediante le informazioni inviate dalle segreterie delle scuole e/o acquisite tramite il questionario studente;
 - **preparazione pregressa degli allievi:** è il punteggio conseguito da ciascun allievo nella prova INVALSI del livello precedente e oggetto di rilevazione nazionale.

Valutazione congiunta dell'EFFETTO SCUOLA e del PUNTEGGIO OSSERVATO

L'**EFFETTO SCUOLA** è importante per la valutazione dell'efficacia della scuola rispetto agli esiti delle prove INVALSI, mentre il **PUNTEGGIO OSSERVATO**, rappresenta il livello di competenze effettivamente raggiunto dagli studenti.

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

EFFETTO SCUOLA PARI ALLA MEDIA

date le caratteristiche della popolazione studentesca dell'istituzione scolastica, l'effetto scuola è sostanzialmente uguale a quello medio nazionale. Ciò significa che le differenze riscontrate nel *punteggio osservato* di scuola rispetto a quello medio nazionale sono da attribuirsi principalmente alle caratteristiche della popolazione studentesca dell'istituto in esame, la cui efficacia complessiva è pertanto pari a quella media nazionale.

Tavola 9A - Effetto scuola 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			X		
Intorno alla media regionale					
Sotto la media regionale					
Confronto tra il punteggio osservato dell'istituzione scolastica e il punteggio della macroarea Nord	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			X		
Intorno alla media della macroarea					
Sotto la media della macroarea					
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			X		
Intorno alla media nazionale					
Sotto la media nazionale					

EFFETTO SCUOLA LEGGERMENTE NEGATIVO: date le caratteristiche della popolazione studentesca dell'istituzione scolastica, l'effetto scuola è più basso di quello medio *regionale*. Ciò significa che la scuola ottiene risultati medi più bassi di quelli che ci riscontrano su base *regionale* in scuole con una popolazione studentesca analoga.

Tavola 9A - Effetto scuola Italiano

Istituto tecnico					
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				X	
Sotto la media regionale					
Confronto tra il punteggio osservato dell'istituzione scolastica e il punteggio della macroarea Nord	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				X	
Intorno alla media della macroarea					
Sotto la media della macroarea					
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			X		
Intorno alla media nazionale					
Sotto la media nazionale					

Tavola 9B - Effetto scuola 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			X		
Intorno alla media regionale					
Sotto la media regionale					
Confronto tra il punteggio osservato dell'istituzione scolastica e il punteggio della macroarea Nord	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			X		
Intorno alla media della macroarea					
Sotto la media della macroarea					
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			X		
Intorno alla media nazionale					
Sotto la media nazionale					

Tavola 9B - Effetto scuola Matematica

Istituto tecnico

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			X		
Intorno alla media regionale					
Sotto la media regionale					
Confronto tra il punteggio osservato dell'istituzione scolastica e il punteggio della macroarea Nord	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			X		
Intorno alla media della macroarea					
Sotto la media della macroarea					
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			X		
Intorno alla media nazionale					
Sotto la media nazionale					



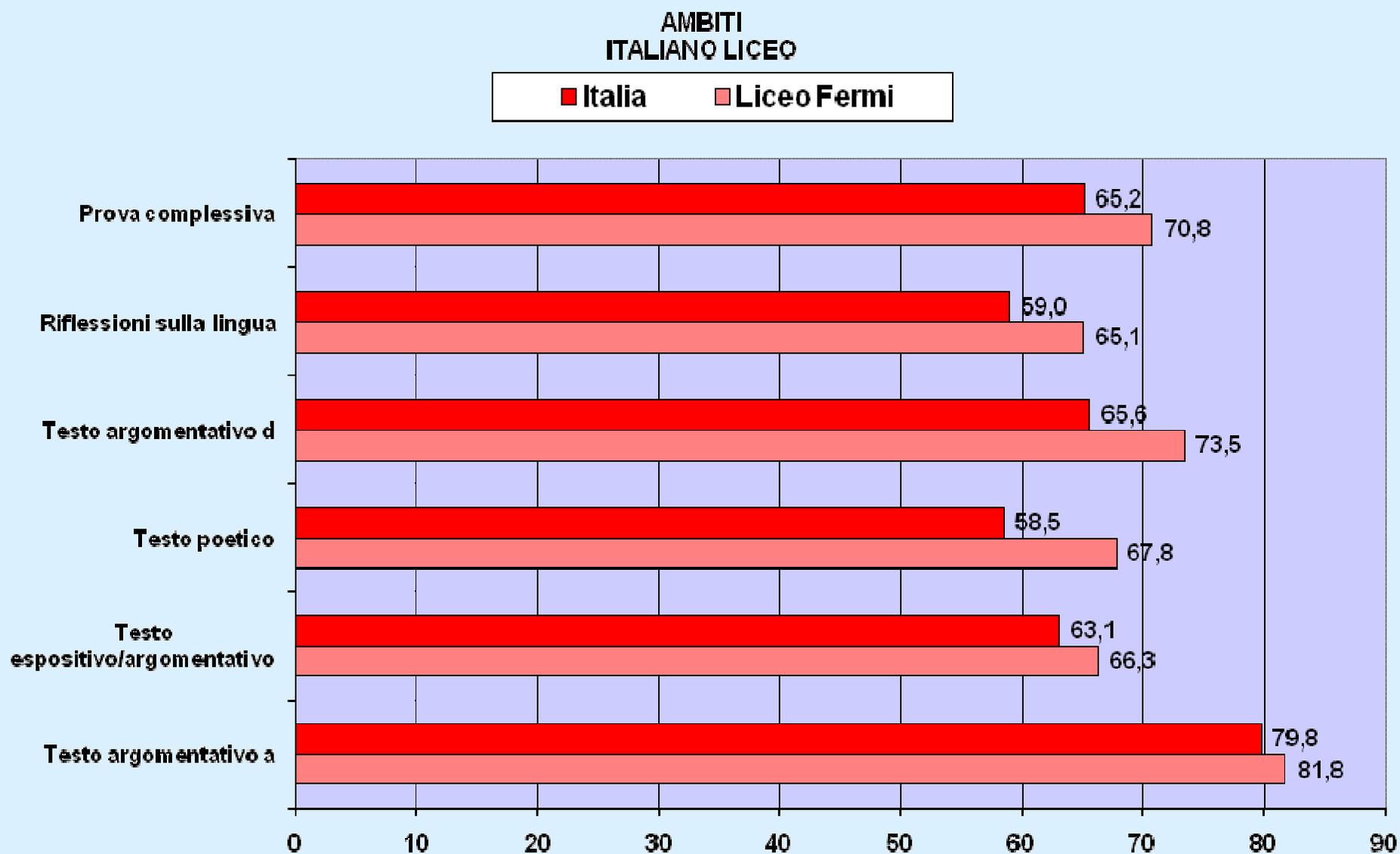
Ambiti

Italiano

**Liceo e Tecnico
“Fermi”**

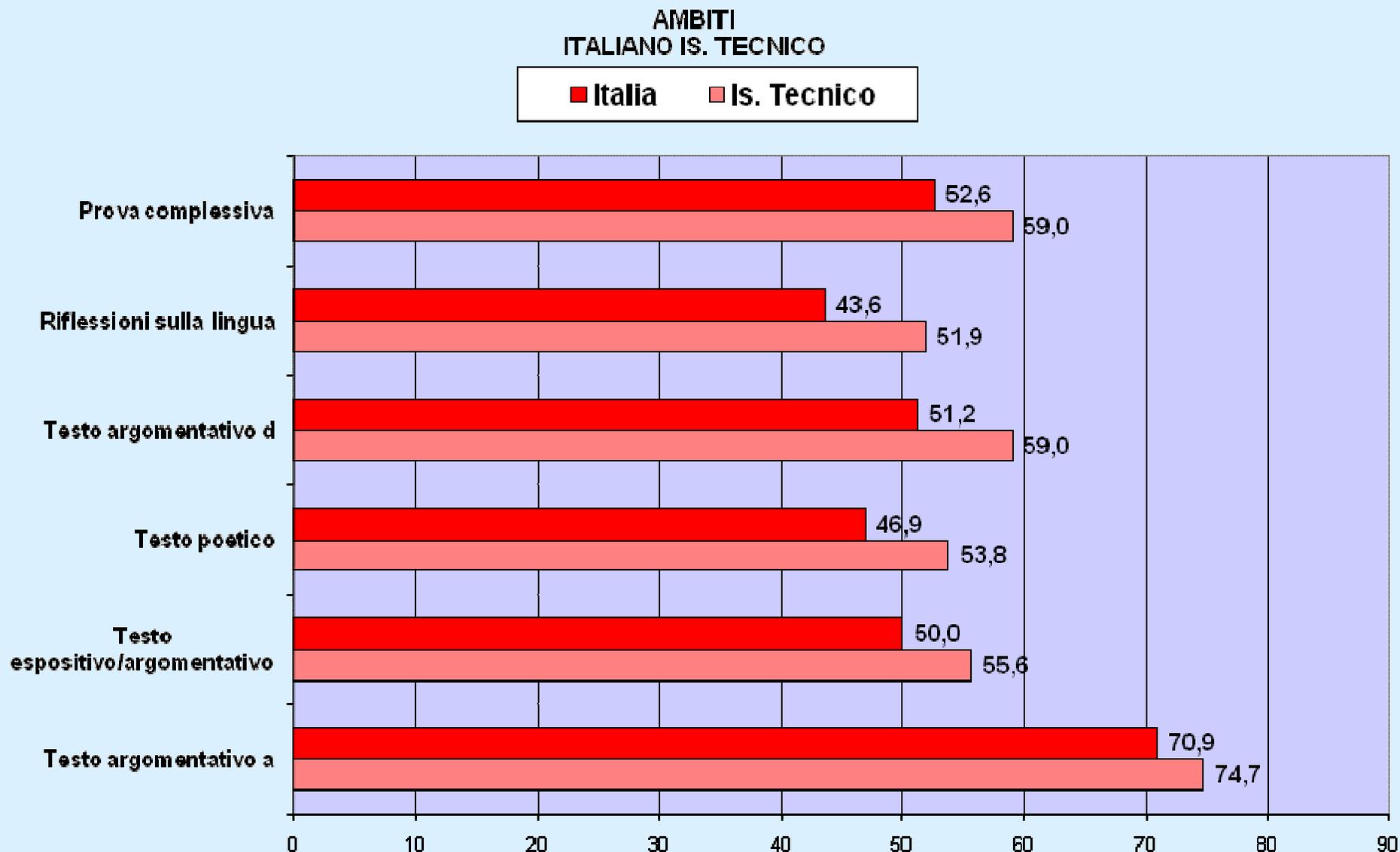
ESITO PROVE ITALIANO LICEO PER AMBITI

LICEO Fermi superiore alla media italiana in tutti gli ambiti



ESITO PROVE DI ITALIANO IST. TECNICO PER AMBITI

Is. Tecnico Fermi superiore alla media italiana in tutti gli ambiti





Ambiti

Matematica

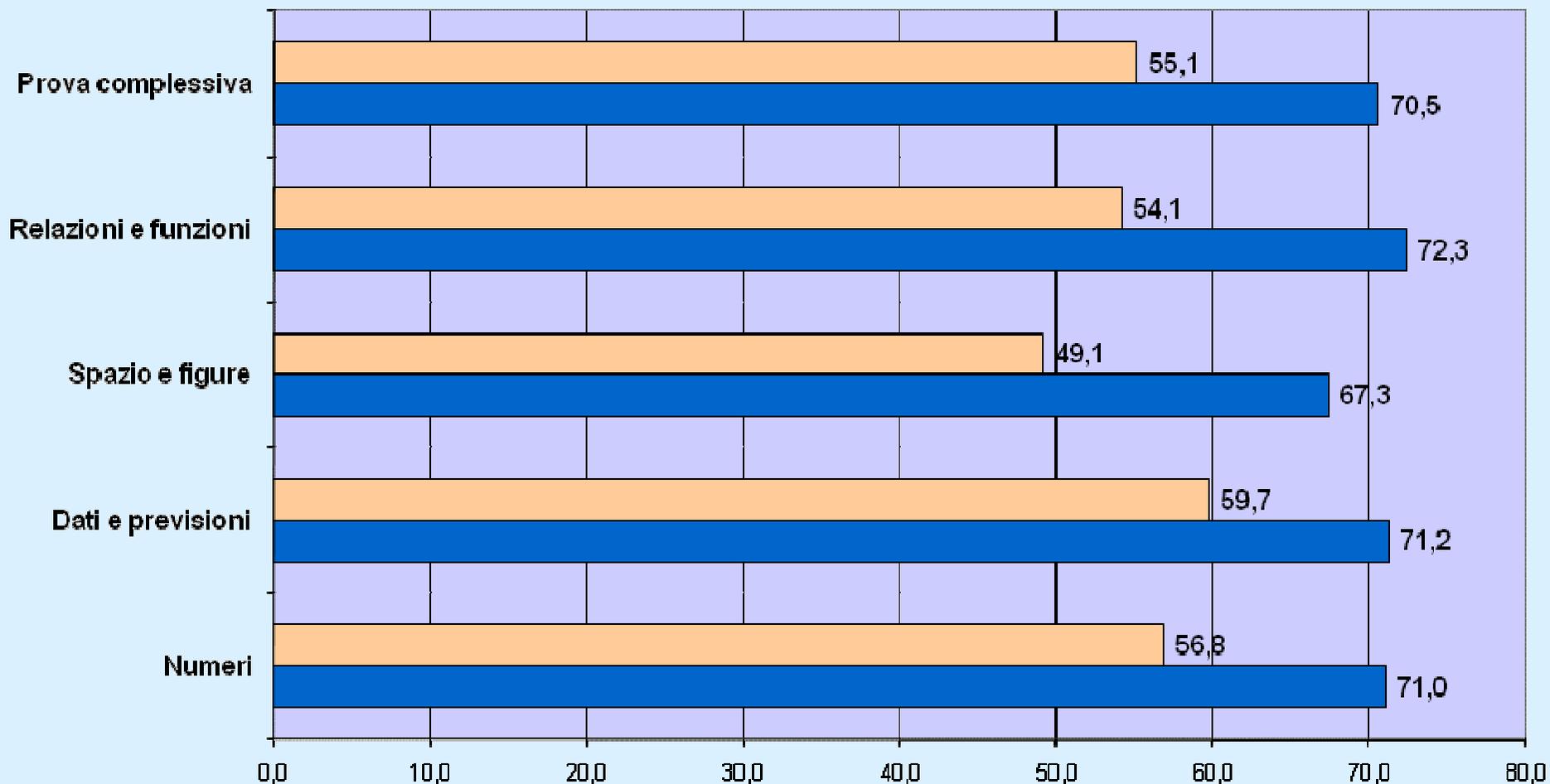
**Liceo e Tecnico
“Fermi”**

ESITO PROVE DI MATEMATICA LICEO PER AMBITI

LICEO Fermi superiore alla media italiana in tutti gli ambiti

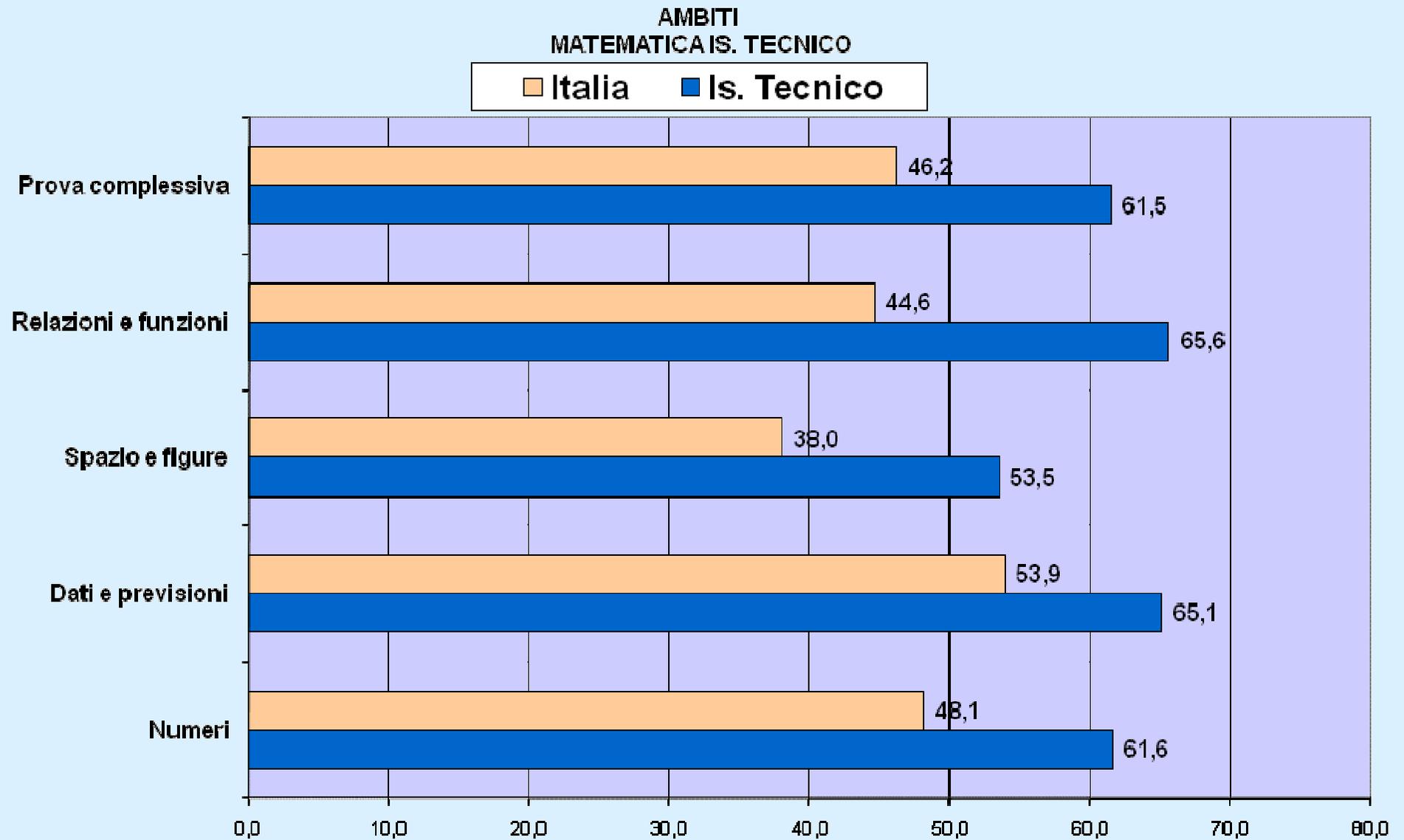
AMBITI
MATEMATICALICEO

Italia Liceo Fermi



ESITO PROVE DI MATEMATICA TECNICO PER AMBITI

Is. Tecnico Fermi superiore alla media italiana in tutti gli ambiti





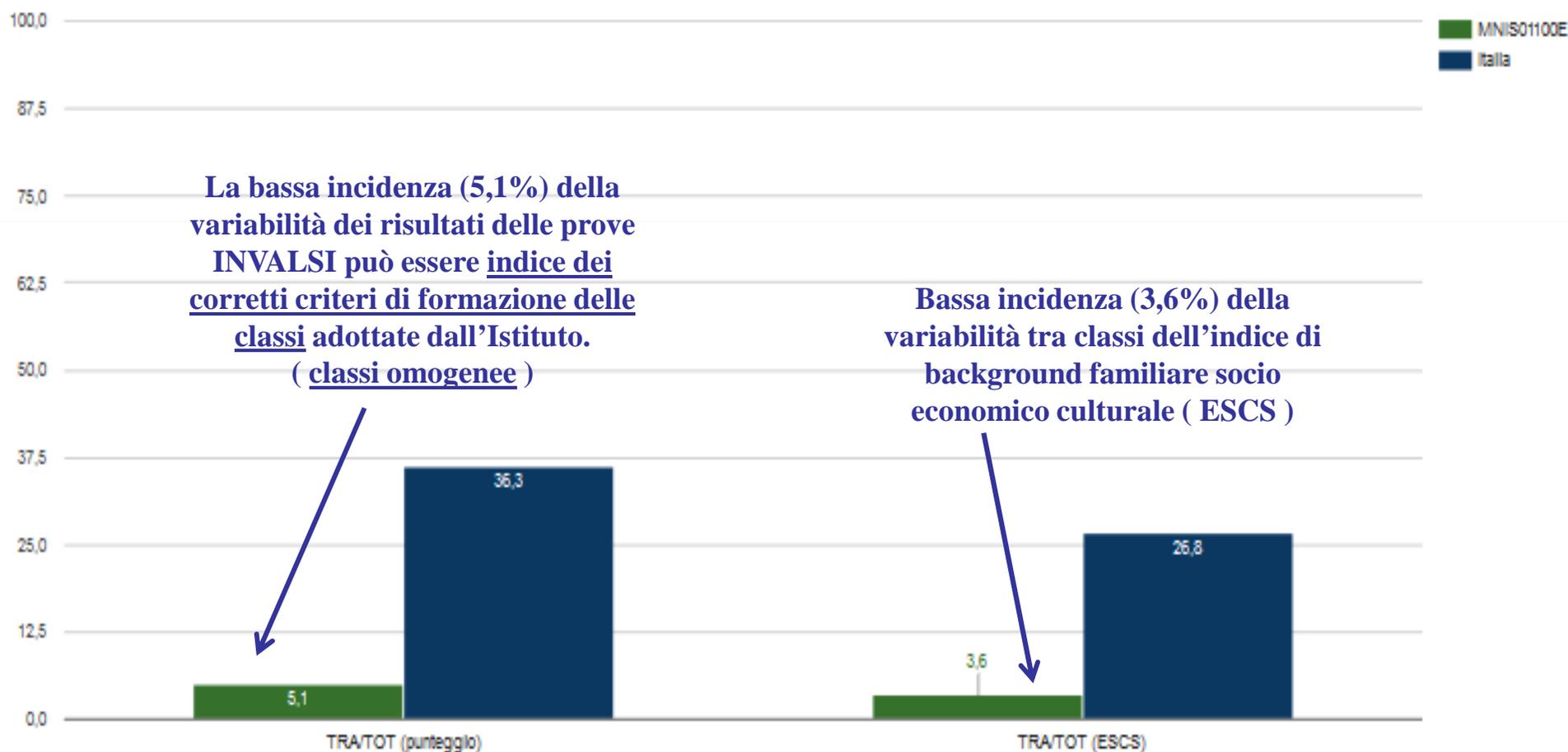
VARIABILITA' TRA CLASSI

Italiano e Matematica

VARIABILITA' DEI RISULTATI ITALIANO LICEO TRA LE CLASSI

Questo grafico mostra quanta parte della variabilità all'interno della scuola é dovuta a differenze tra le classi, sia in termini di punteggio ottenuto alla prova, sia rispetto all'indice di background familiare ESCS

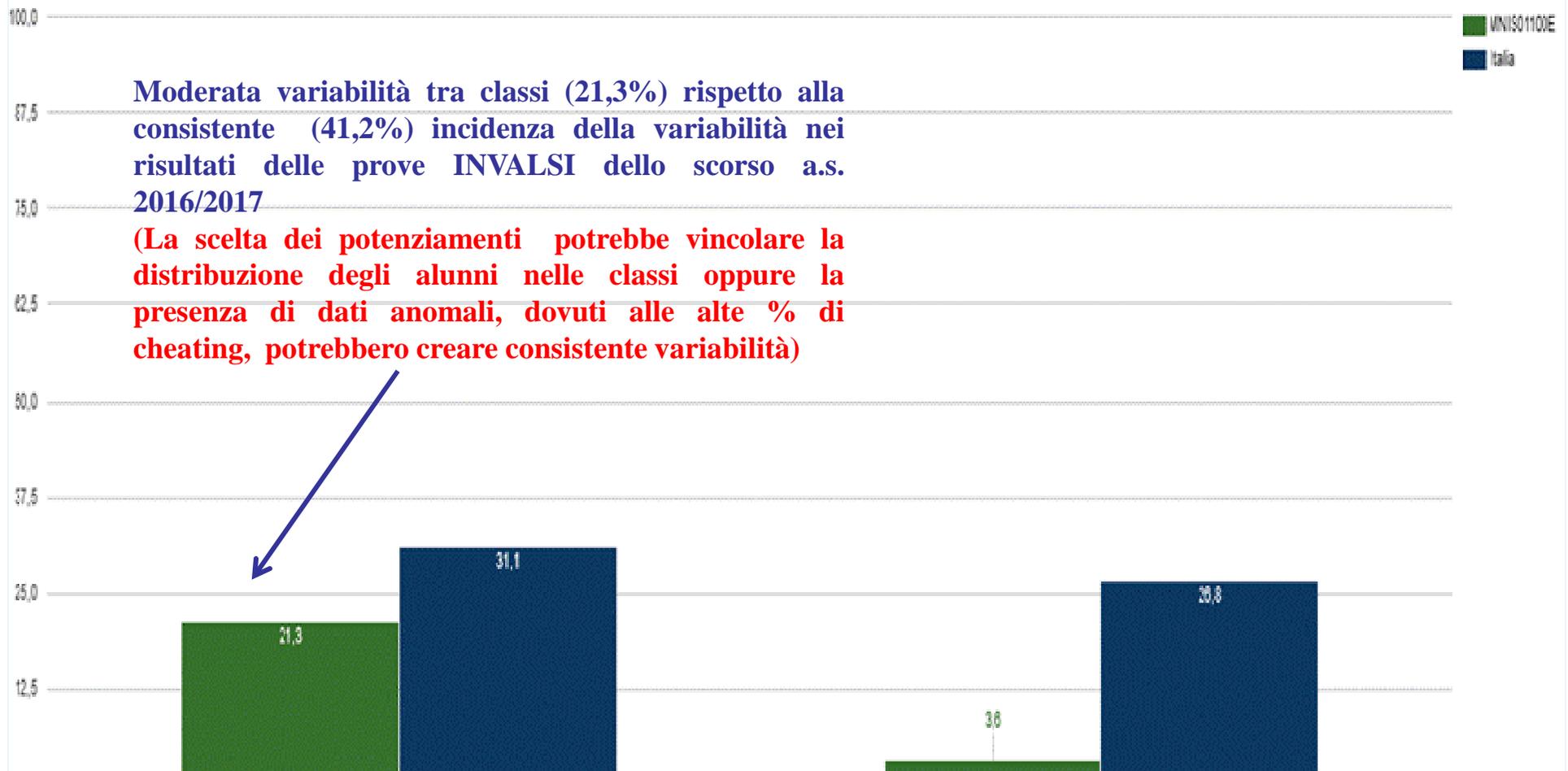
Grafico 2a: MNIS01100E - Scuola Secondaria di Secondo Grado - Classi seconde - Prova di italiano: Incidenza della variabilità - Liceo



VARIABILITA' DEI RISULTATI MATEMATICA LICEO TRA LE CLASSI

Questo grafico mostra quanta parte della variabilità all'interno della scuola é dovuta a differenze tra le classi, sia in termini di punteggio ottenuto alla prova, sia rispetto all'indice di background familiare ESCS

Grafico 2b: MN150/100E - Scuola Secondaria di Secondo Grado - Classi seconde - Prova di Matematica: Incidenza della variabilità - Liceo



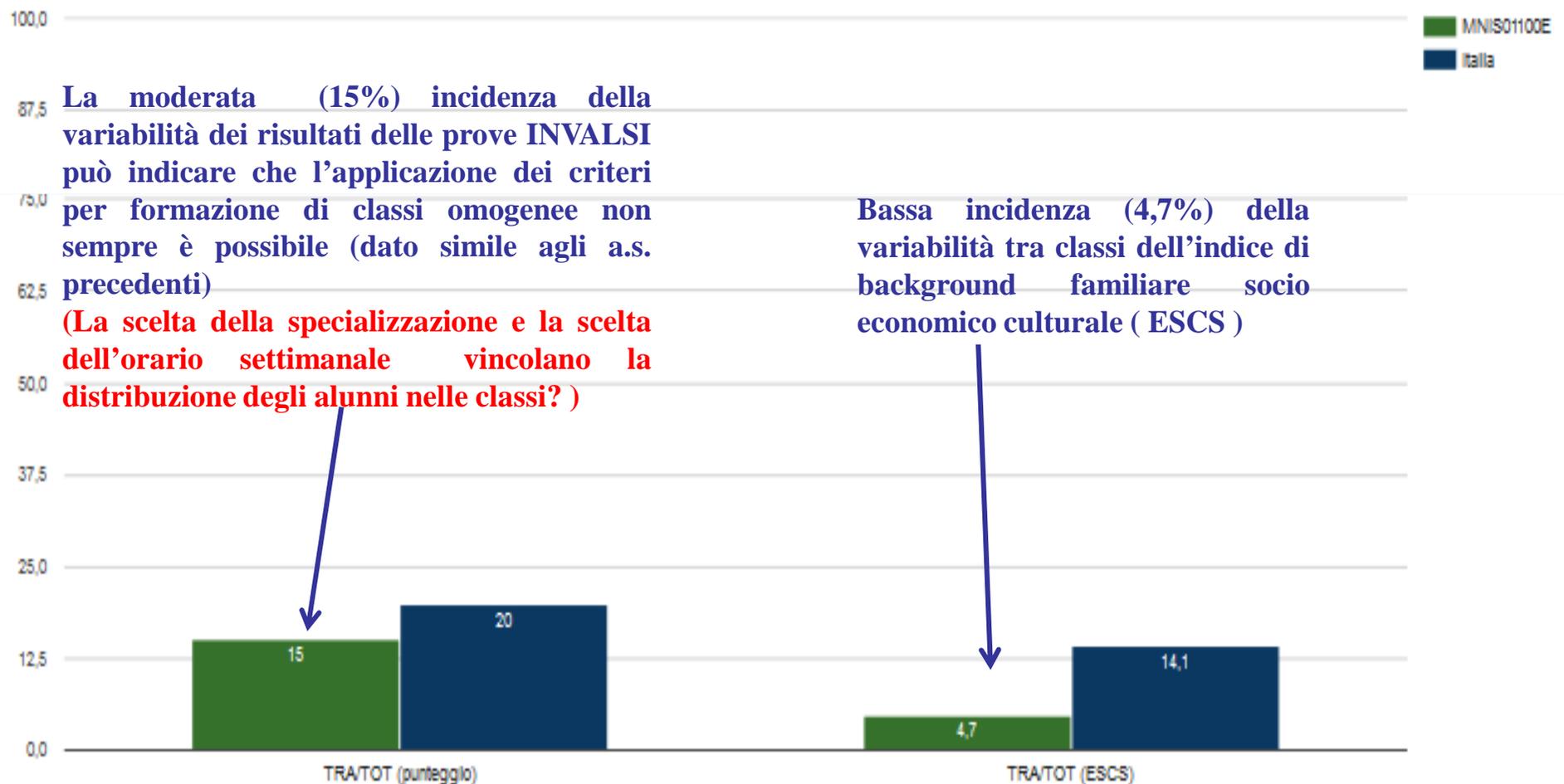
Moderata variabilità tra classi (21,3%) rispetto alla consistente (41,2%) incidenza della variabilità nei risultati delle prove INVALSI dello scorso a.s. 2016/2017

(La scelta dei potenziamenti potrebbe vincolare la distribuzione degli alunni nelle classi oppure la presenza di dati anomali, dovuti alle alte % di cheating, potrebbero creare consistente variabilità)

VARIABILITA' DEI RISULTATI ITALIANO TECNICO TRA LE CLASSI

Questo grafico mostra quanta parte della variabilità all'interno della scuola é dovuta a differenze tra le classi, sia in termini di punteggio ottenuto alla prova, sia rispetto all'indice di background familiare ESCS

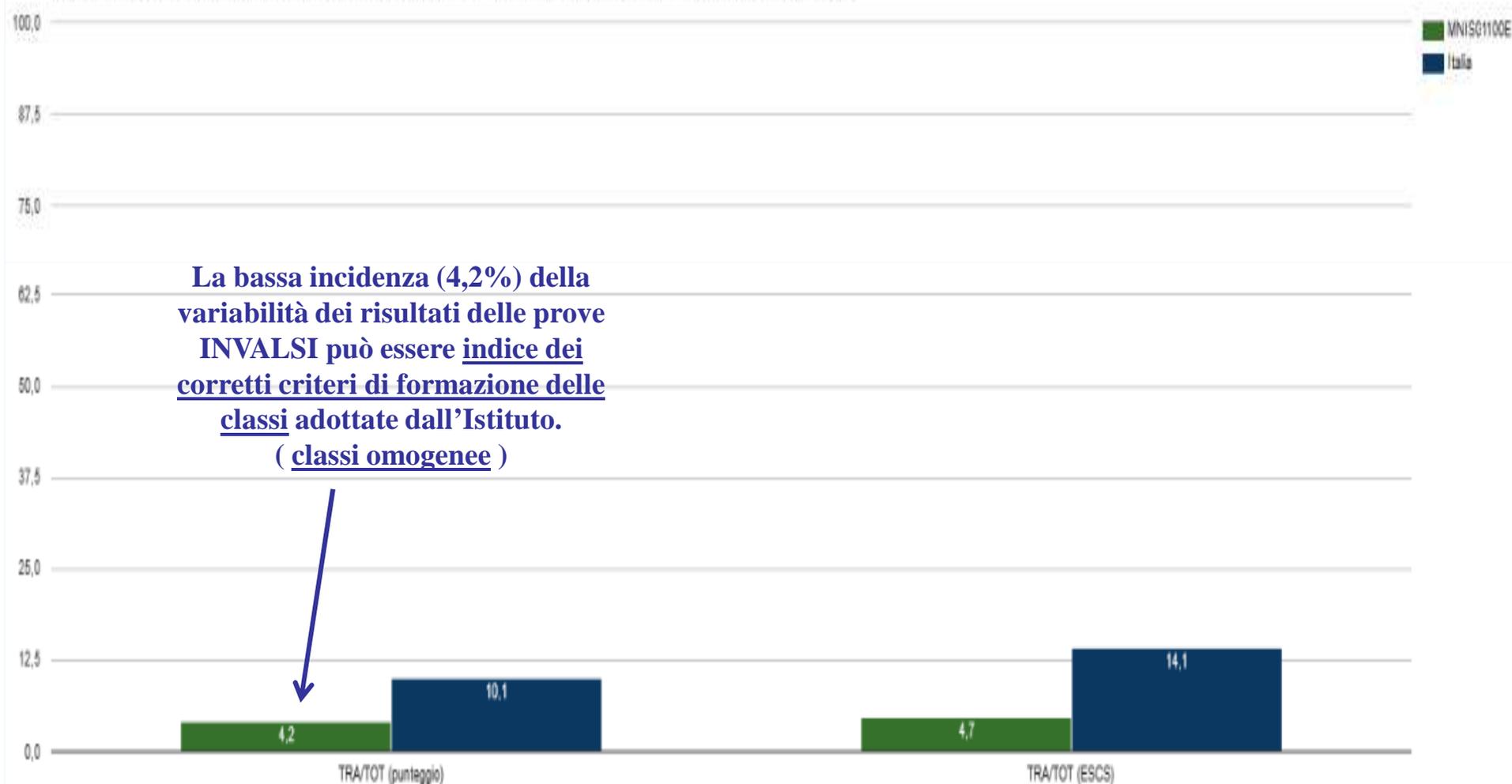
Grafico 2a: MNIS01100E - Scuola Secondaria di Secondo Grado - Classi seconde - Prova di Italiano: Incidenza della variabilità - Istituto tecnico



VARIABILITA' DEI RISULTATI DI MATEMATICA TECNICO TRA LE CLASSI

Questo grafico 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

Grafico 2b: MNIS01100E - Scuola Secondaria di Secondo Grado - Classi seconde - Prova di Matematica: Incidenza della variabilità - Istituto tecnico





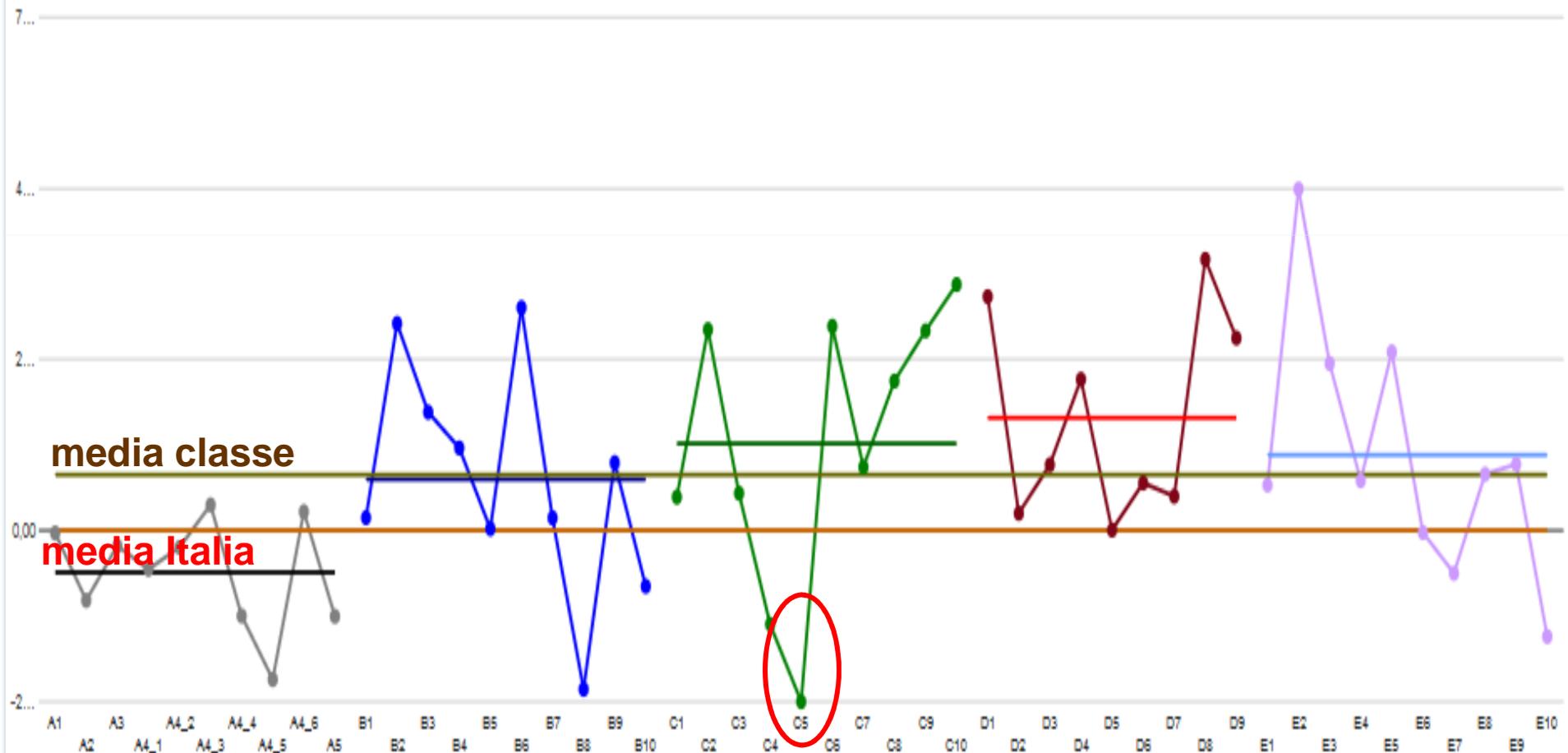
ANALISI SINGOLI ITEM

per classi

Restituzione dei risultati per singola classe con singolo item rapportati alla media classe e media Italia (Italiano)

Grafico 5: MNI901100E - Scuola Secondaria di Secondo Grado - Classi seconde - Istituto tecnico - Prova di Italiano - Confronto tra risultato di classe e risultato nazionale (Item per Item) - codice classe 304080091011

● Argomentativo_A - Item — Argomentativo_A - media ● Espositivo/argomentativo - Item — Espositivo/argomentativo - media ● Poetico - Item — Poetico - media ● Argomentativo_D - Item — Argomentativo_D - media
 ● Riflessione sulla lingua - Item — Riflessione sulla lingua - media — Diff. classe-Italia — Italia



Parabola

di Vincenzo Cardarelli

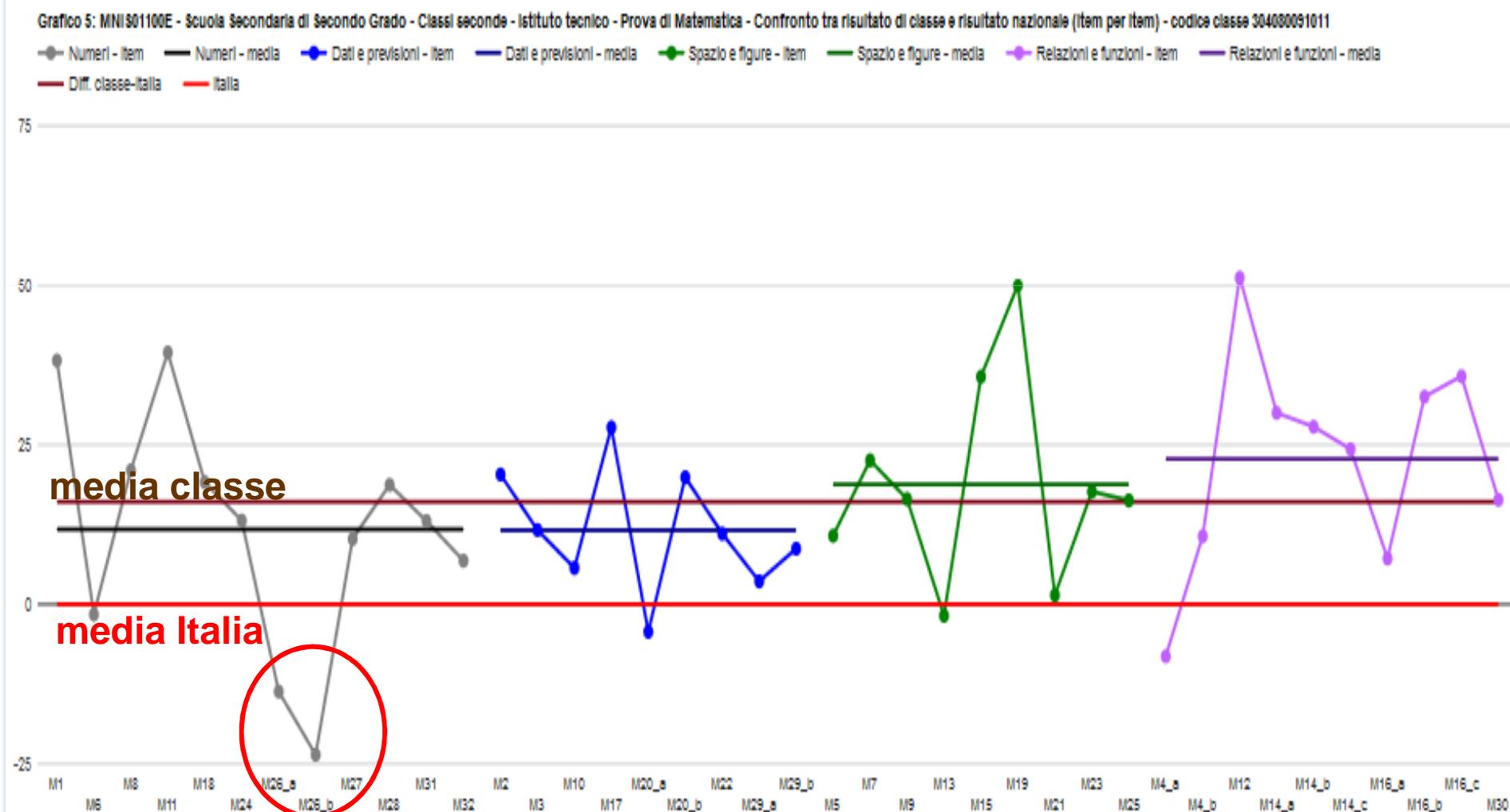
- 5 Anni di giovinezza grandi e pieni!
Mattini lenti, faticoso ascendere
di gioventù che avanza
come il carro del sole
sulla via del meriggio.
A colpi di frusta,
con grida eccitanti,
noi la sproniamo a passare.
- 10 Ed illusioni, errori,
non sono allora che stimoli al tempo
e una maniera d'ingannar l'attesa.
Giunti che siamo al sommo, vòlti all'ombra,
gli anni van giù rovinosi in pendio.
Né il numerarli ha ormai nessun valore
- 15 in sì veloce moto.

C5. Qual è il senso dei versi 6-8?

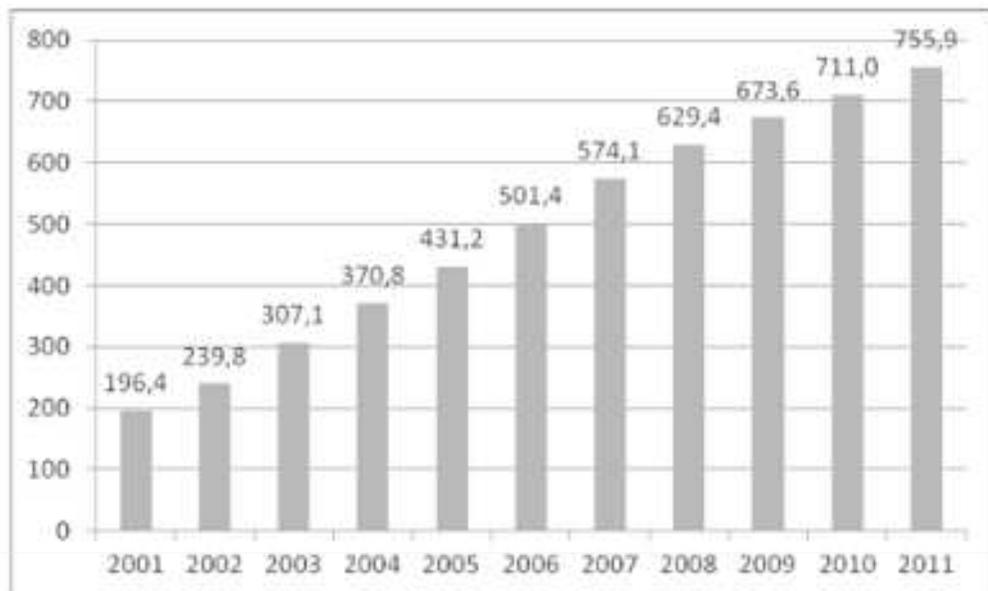
- A. Quando si è giovani ognuno freme e vuole realizzare i propri sogni e i propri progetti
- B. Da giovani si vuole che il tempo passi in fretta, e così lo si incalza con impazienza
- C. La giovinezza passa veloce come il carro lucente del sole nel cielo
- D. I giovani sono sempre impazienti e vorrebbero fare tutto subito perché temono il tempo che passa

**RIELABORAZIONE DEI
RISULTATI DELLE PROVE
INVALSI ITALIANO**
Interessante analizzare i risultati
sui singoli item
Esempio C5 poetico
(Fascicolo 1 italiano)

Restituzione dei risultati per singola classe con singolo item rapportati alla media classe e media Italia (mate)



D26. Il seguente grafico mostra il numero di studenti stranieri presenti in Italia dal 2001 al 2011, espresso in migliaia.



a. Di quanto sono aumentati gli studenti stranieri tra il 2002 e il 2004?

Risposta: migliaia

b. Di quanto sono aumentati in percentuale gli studenti stranieri nel 2008 rispetto al 2006?

- A. Circa del 26%
- B. Circa del 20%
- C. Circa dell'80%
- D. Circa del 64%

RIELABORAZIONE DEI RISULTATI DELLE PROVE INVALSI MATE

Interessante
analizzare i risultati
sui singoli item
Esempio D26 a b
(Fascicolo 1 mate)



LIVELLI

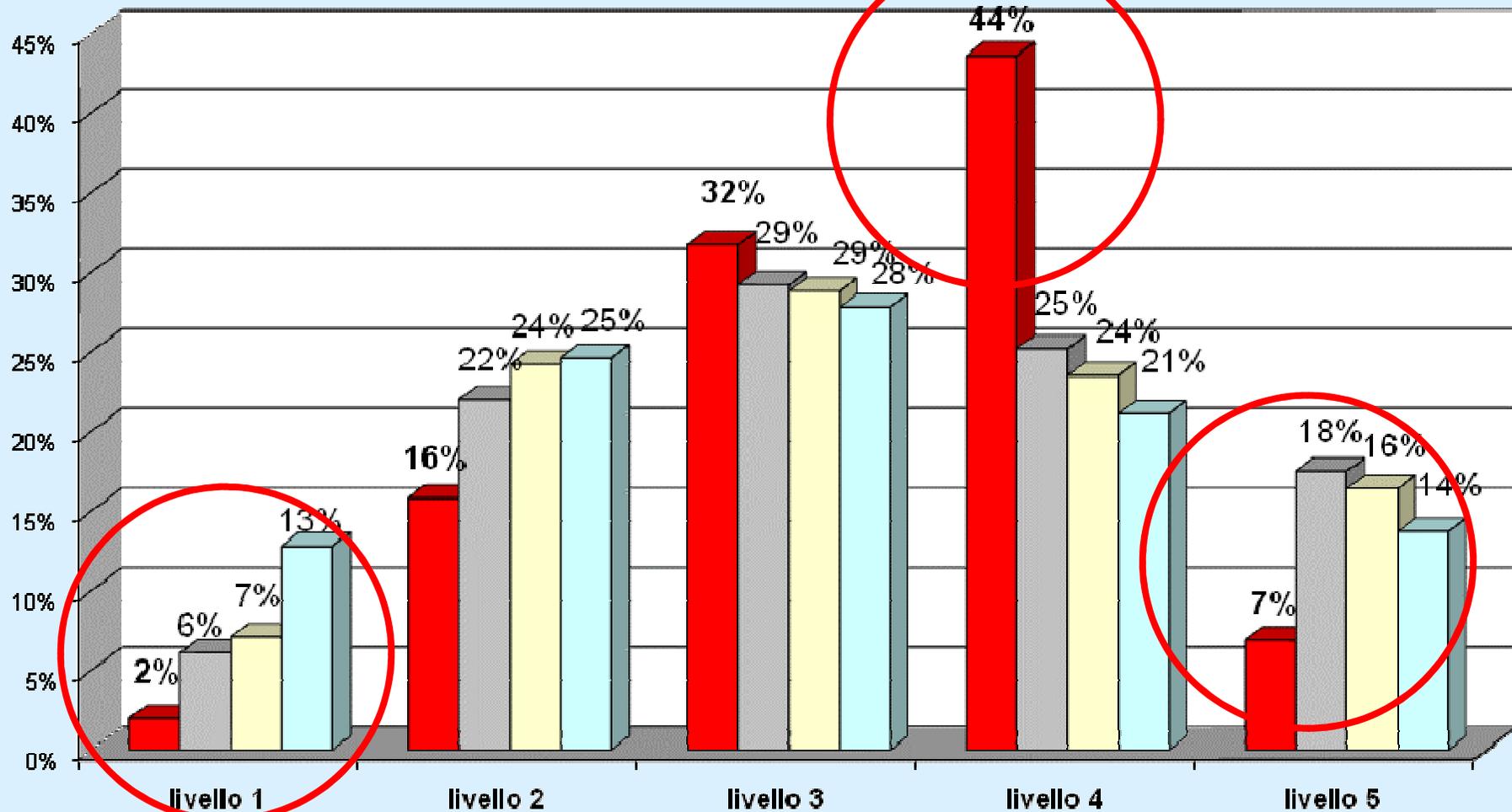
Italiano e Matematica

Liceo “Fermi”

- Livello 1 : punteggio $\leq 75\%$ della media nazionale delle risposte esatte
- Livello 2 : $75\% < \text{punteggio} \leq 95\%$ della media nazionale
- Livello 3 : $95\% < \text{punteggio} \leq 110\%$ della media nazionale
- Livello 4 : $110\% < \text{punteggio} \leq 125\%$ della media nazionale
- Livello 5 : punteggio $> 125\%$ della media nazionale

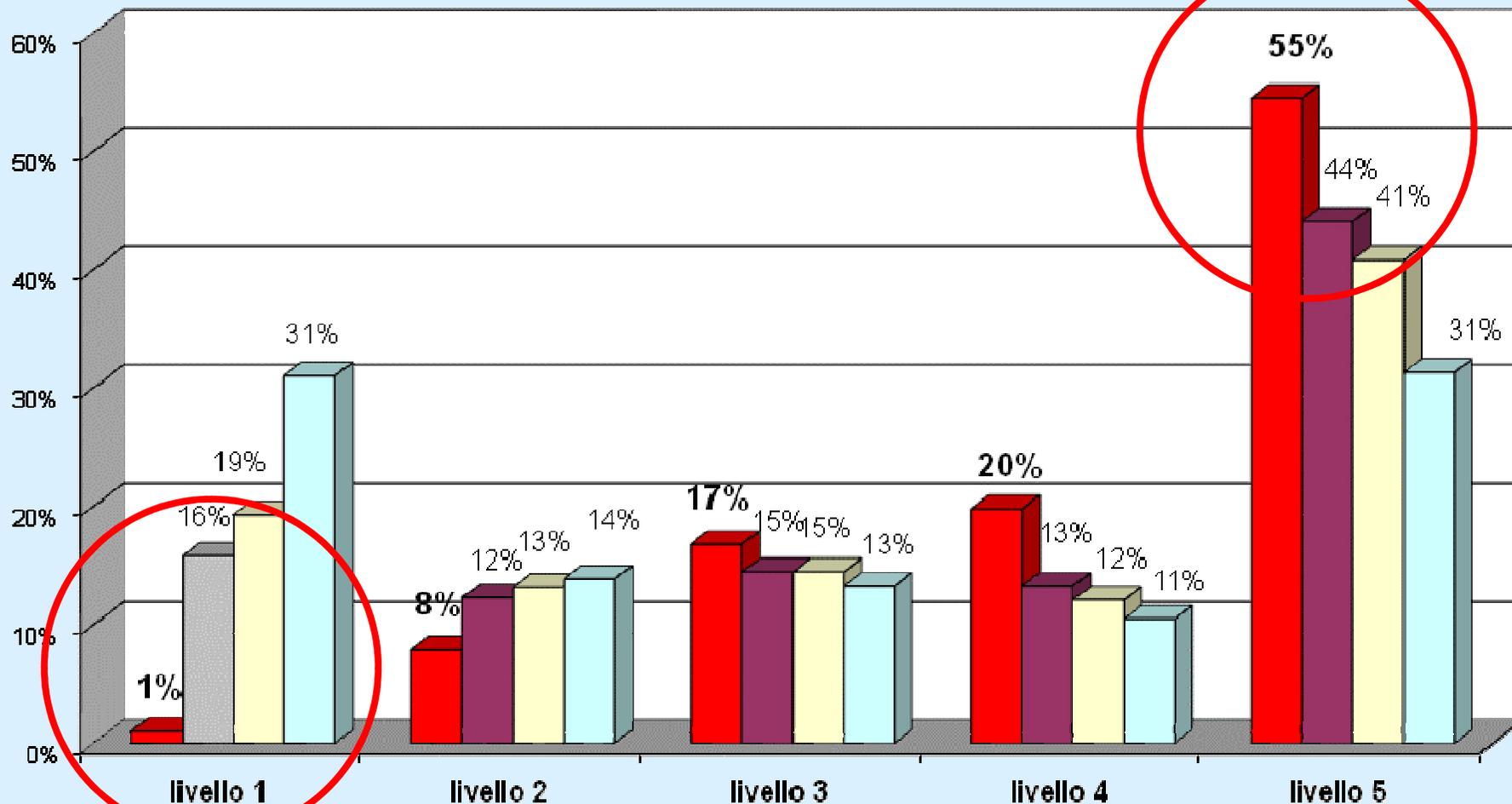
ITALIANO LICEO PER LIVELLI

■ Liceo Fermi
 ■ Lombardia
 ■ Nord Ovest
 ■ Italia



- Livello 1 : punteggio $\leq 75\%$ della media nazionale delle risposte esatte
- Livello 2 : $75\% < \text{punteggio} \leq 95\%$ della media nazionale
- Livello 3 : $95\% < \text{punteggio} \leq 110\%$ della media nazionale
- Livello 4 : $110\% < \text{punteggio} \leq 125\%$ della media nazionale
- Livello 5 : punteggio $> 125\%$ della media nazionale

MATEMATICALICEO PER LIVELLI





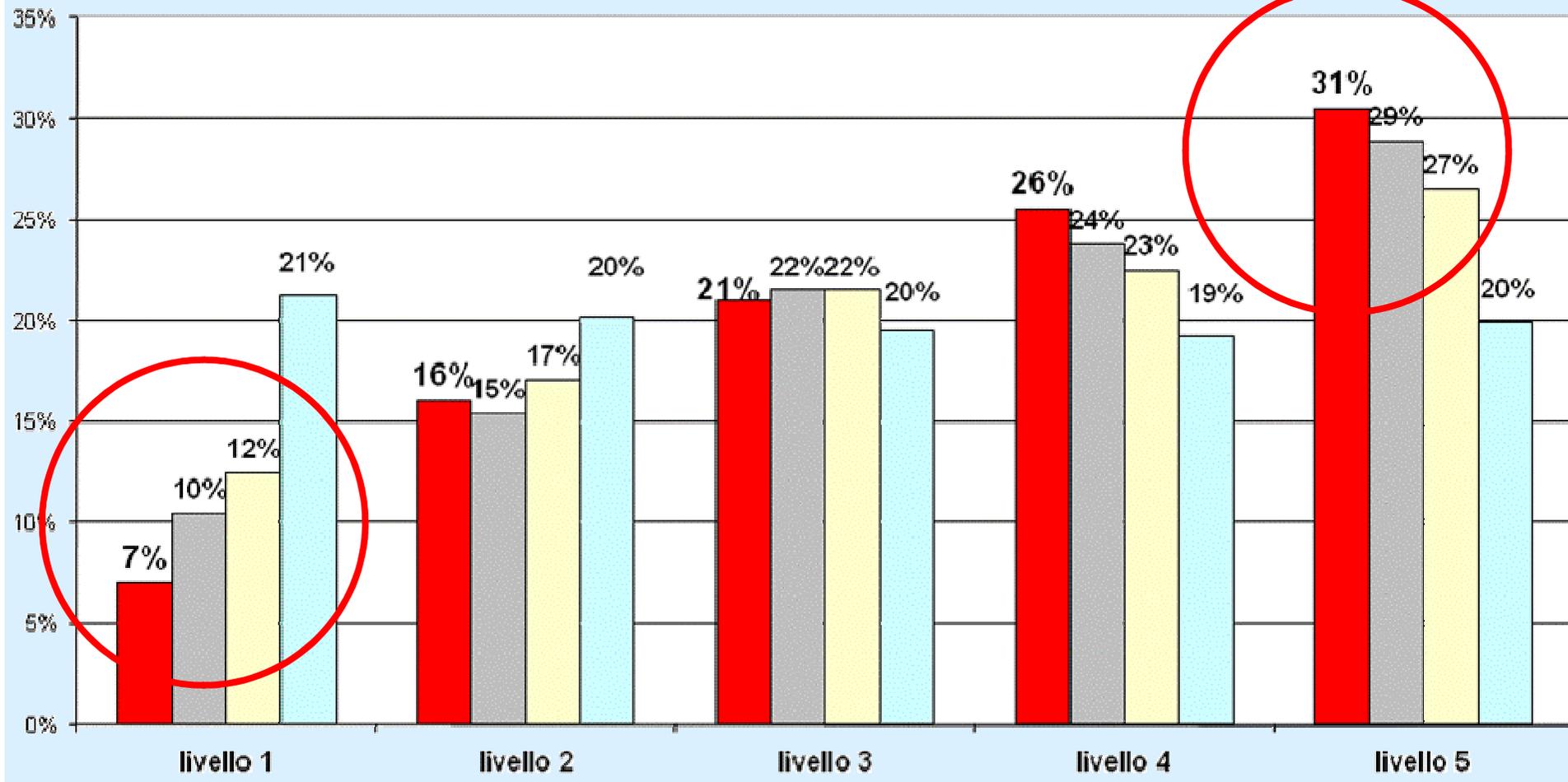
LIVELLI

Italiano e Matematica

Ist. Tecnico “Fermi”

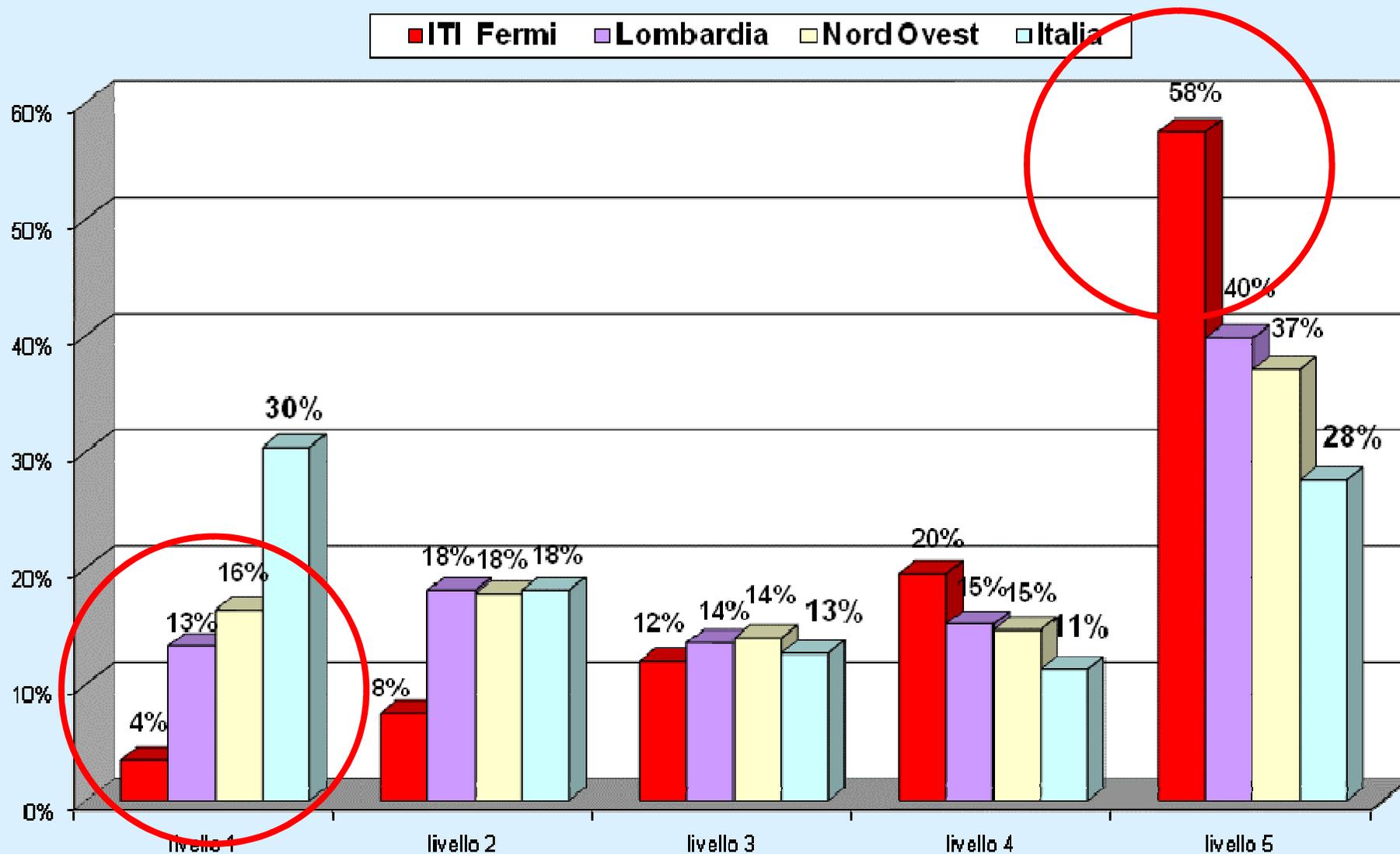
- Livello 1 : punteggio $\leq 75\%$ della media nazionale delle risposte esatte
- Livello 2 : $75\% < \text{punteggio} \leq 95\%$ della media nazionale
- Livello 3 : $95\% < \text{punteggio} \leq 110\%$ della media nazionale
- Livello 4 : $110\% < \text{punteggio} \leq 125\%$ della media nazionale
- Livello 5 : punteggio $> 125\%$ della media nazionale

ITALIANO IS. TECNICO PER LIVELLI



- Livello 1 : punteggio $\leq 75\%$ della media nazionale delle risposte esatte
- Livello 2 : $75\% < \text{punteggio} \leq 95\%$ della media nazionale
- Livello 3 : $95\% < \text{punteggio} \leq 110\%$ della media nazionale
- Livello 4 : $110\% < \text{punteggio} \leq 125\%$ della media nazionale
- Livello 5 : punteggio $> 125\%$ della media nazionale

MATEMATICA IST. TECNICO PER LIVELLI



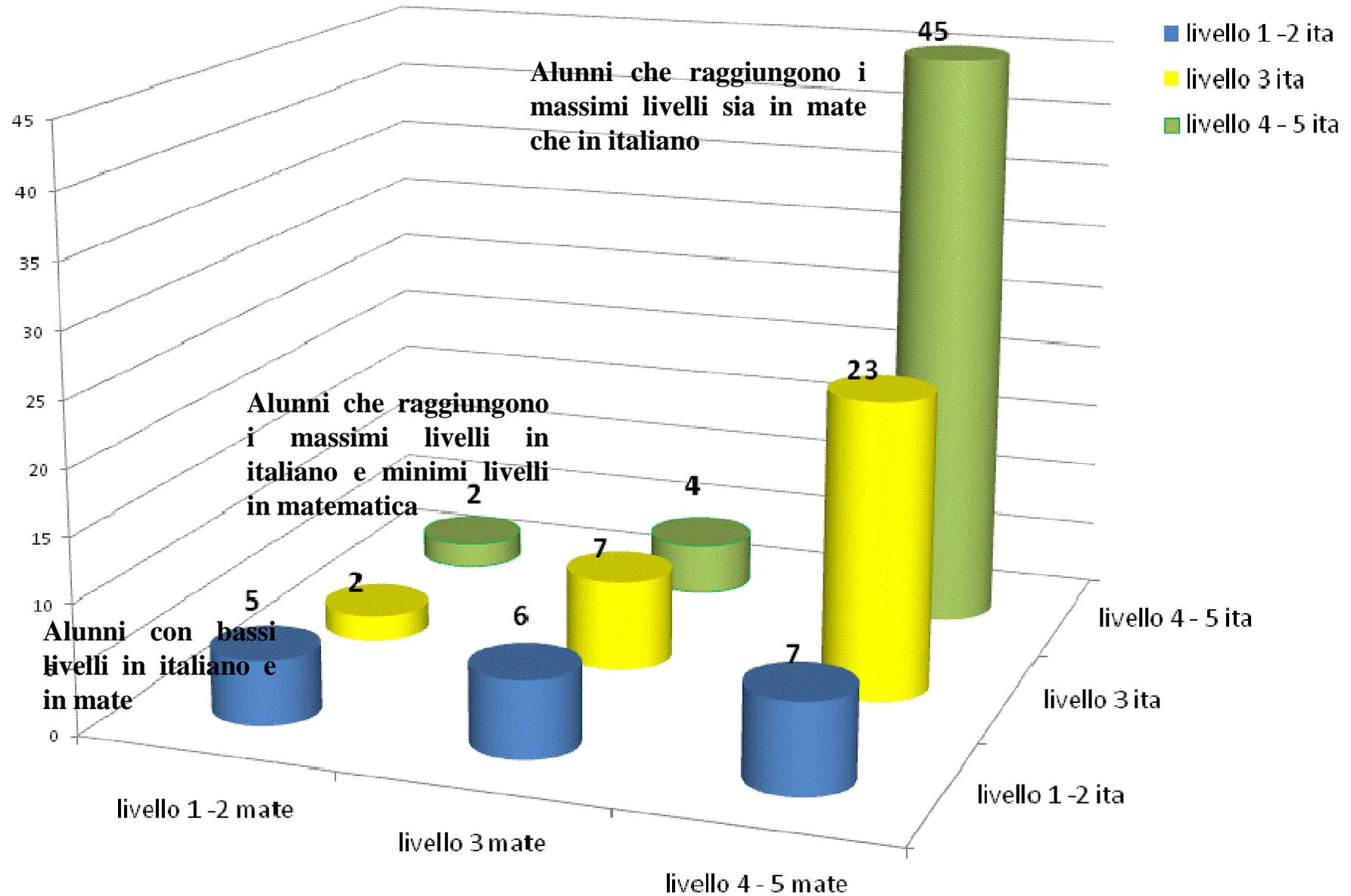


CONFRONTO LIVELLI

Italiano e Matematica

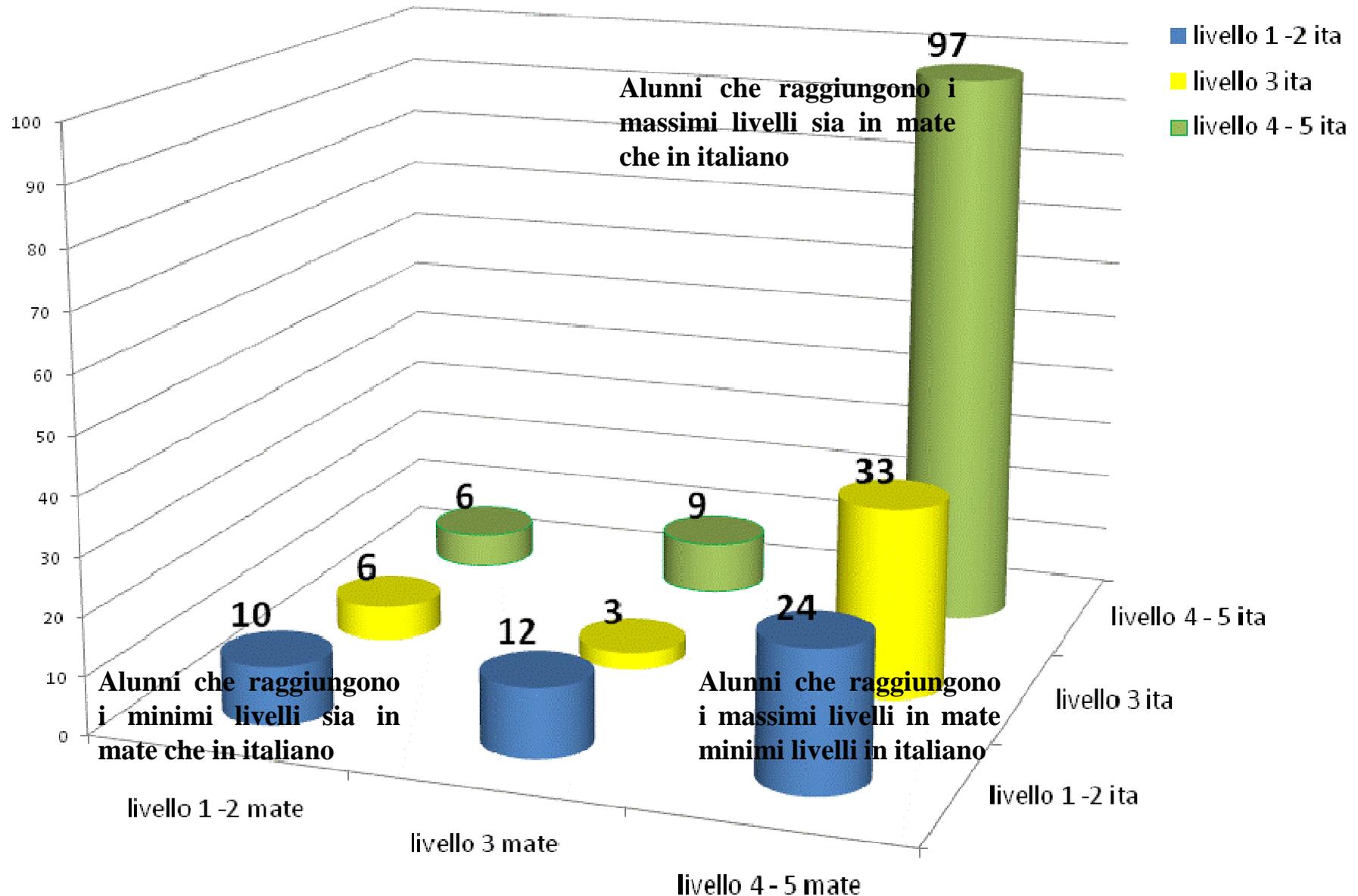
COMPARAZIONE LIVELLI ITALIANO E MATEMATICA LICEO

45 % alunni 4-5 livello (max) sia in matematica che italiano



COMPARAZIONE LIVELLI ITALIANO E MATEMATICA TECNICO

48,5 % alunni 4-5 livello (max) sia in matematica che italiano





CORRELAZIONE

**Risultati prove INVALSI
e
voti 1° trimestre**

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

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

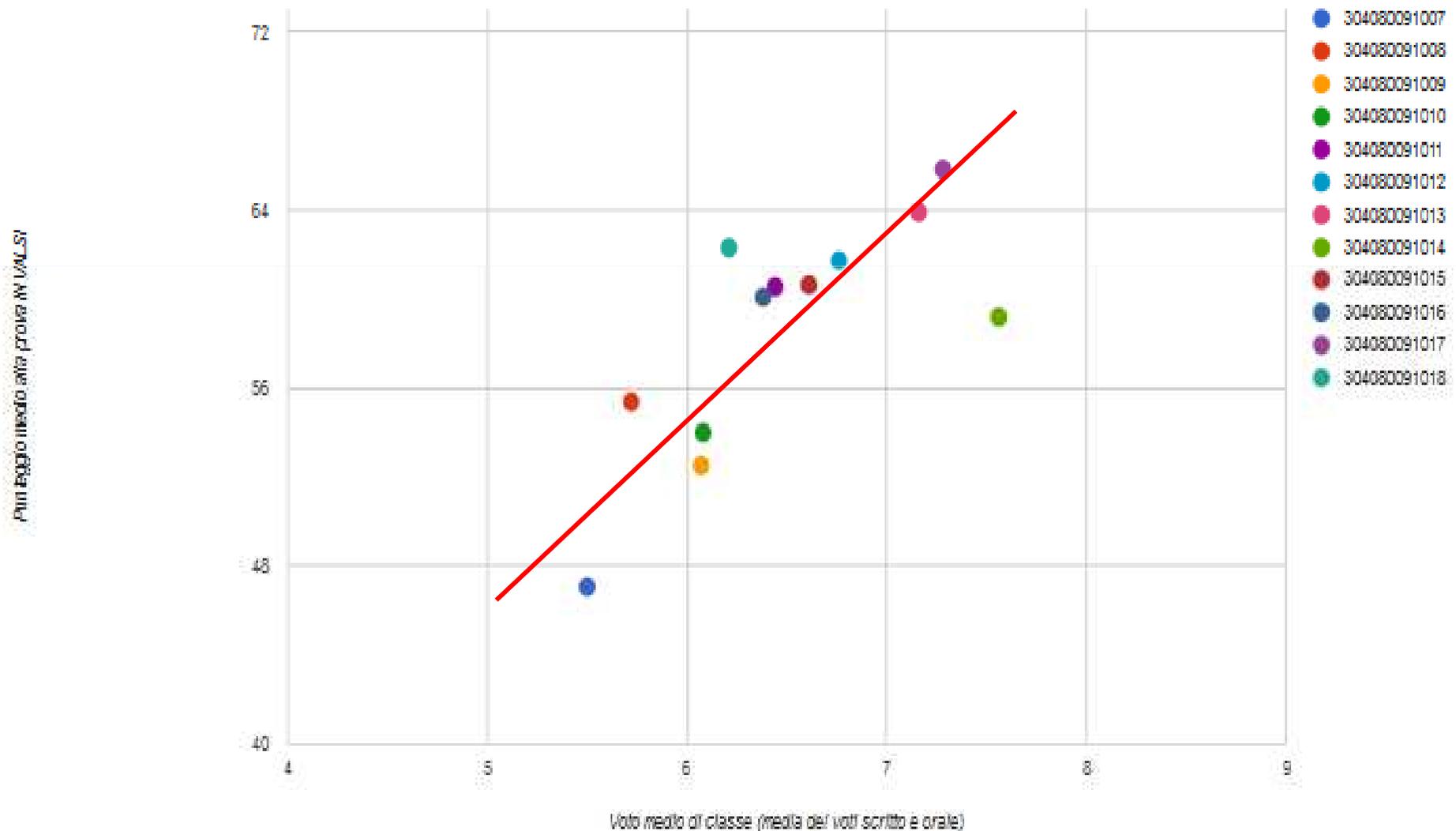
Classe 1	medio - bassa
Classe 2	scarsamente significativa
Classe 3	scarsamente significativa
Classe 4	scarsamente significativa
Classe 5	scarsamente significativa
Classe 7	scarsamente significativa
Classe 8	scarsamente significativa
Classe 9	medio - bassa
Classe 10	medio - bassa
Classe 11	scarsamente significativa
Classe 12	medio - bassa
Classe 13	medio - bassa
Classe 14	medio - bassa
Classe 15	medio - bassa
Classe 16	medio - bassa
Classe 17	medio - bassa
Classe 18	medio - bassa

medio- bassa
medio - bassa
medio - bassa
scarsamente significativa
medio- bassa
scarsamente significativa
scarsamente significativa
medio- bassa
medio- bassa
medio- bassa
scarsamente significativa
medio- bassa
medio- bassa
scarsamente significativa
medio- bassa
scarsamente significativa

CONFRONTO TRA VOTO TRIMESTRE E PUNTEGGIO PROVA INVALSI ITALIANO TECNICO

medio - bassa correlazione tra media voti e punteggio prove Invalsi

Grafico 4a: MNIS01100E - Scuola Secondaria di Secondo Grado - Classi seconde - Prova di Italiano - Confronto tra voto di classe e punteggio nella prova - Istituto tecnico



CONFRONTO TRA VOTO TRIMESTRE E PUNTEGGIO PROVA INVALSI MATE TECNICO

Scarsamente significativa correlazione tra media voti e punteggio prove Invalsi

Grafico 4b: MNI 901100E - Scuola Secondaria di Secondo Grado - Classi seconde - Prova di Matematica - Confronto tra voto di classe e punteggio nella prova - Istituto tecnico

