

RILEVAZIONI NAZIONALI DEGLI APPRENDIMENTI 2014-15

Rilevazione degli apprendimenti nelle classi II e V primaria, nella classe III (Prova nazionale) della scuola secondaria di primo grado e nella II classe della scuola secondaria di secondo grado

Rapporto Risultati

Hanno collaborato alla redazione del presente rapporto: Monica Amici, Emiliano Campodifiori, Michele Cardone, Clelia Cascella, Elisa Cavicchiolo, Antonella Costanzo, Marta De Simoni, Patrizia Falzetti, Cristina Lasorsa, Angela Martini, Antonella Mastrogiovanni, Alessia Mattei, Monica Papini, Roberto Ricci.

Le rilevazioni nazionali sugli apprendimenti sono state realizzate con la collaborazione di Monica Amici, Paola Bianco, Andrea Biggera, Luigi Bonanni, Clelia Cascella, Elisa Cavicchiolo, Savina Cellamare, Antonella Costanzo, Emanuela Cuzzucoli, Marta De Simoni, Vincenzo D'Orazio, Alessandra Fazio, Elisabetta Figura, Teresa Fiorino, Cristina Lasorsa, Antonella Mastrantonio, Antonella Mastrogiovanni, Alessia Mattei, Caterina Ponzio, Roberto Ricci (responsabile dell'area prove dell'INVALSI), Alessandro Belmonte, Emiliano Campodifiori, Michele Cardone, Paolo D'Errico, Patrizia Falzetti (responsabile dell'area sistema informativo INVALSI), Michela Freddano, Paola Giangiacomo, Giuseppina Le Rose, Monica Papini, Sara Pierangeli, Veronica Riccardi, Antonio Severoni, Valeria Tortora, Maddalena Tozzi, Leonardo Villani, hanno curato la predisposizione del dataset con i risultati delle rilevazioni e predisposto le elaborazioni proposte nel presente rapporto.

Si ringraziano Fabio Alivernini, Donatella Poliandri e Sara Romiti per la predisposizione del Questionario Studente; Massimo Balducci, Alessandro Borsella, Carlo Di Giovamberardino (responsabile dei servizi informatici e tecnici dell'INVALSI), Stefano Famiglietti, Andrea Nastasi per i Servizi informatici.

Le rilevazioni sono in ogni caso opera dell'intero sistema scolastico italiano: si ringraziano pertanto gli Uffici Scolastici regionali e provinciali, i Referenti regionali e provinciali, i Dirigenti scolastici, gli insegnanti e gli studenti di tutte le scuole italiane; un ringraziamento particolare va agli osservatori esterni e alle segreterie delle scuole campione i cui dati sono oggetto di questo rapporto.

A Daniela, Paulo e Stefania

INDICE

Prefazione.....	1
Capitolo 1 – La rilevazione degli apprendimenti 2015.....	4
1.1 La popolazione di riferimento	4
1.2 Lo svolgimento delle prove INVALSI.....	5
1.3 La raccolta dati	7
1.4 L’attendibilità dei dati	7
Capitolo 2 – La costruzione delle prove	16
2.1 Il pre-test.....	16
2.2 Il campione del pre-test	16
2.3 La somministrazione del pre-test	17
2.4 L’analisi dei dati del pre-test e la costruzione delle prove definitive.....	17
Capitolo 3 – Struttura e contenuto delle prove	18
3.1 La prova di Italiano	18
3.1.1 La prova di II Primaria	18
3.1.2 La prova di V Primaria	19
3.1.3 La prova di III Secondaria di primo grado	20
3.1.4 La prova di II Secondaria di secondo grado	21
3.1.5 Aspetti della lettura e ambiti grammaticali valutati nelle prove di Italiano.....	23
3.1.6 Nota sui criteri di costruzione dei quesiti di grammatica	28
3.2 La prova di Matematica.....	30
3.2.1 Tipologia dei quesiti	32
3.2.2 Le domande aperte.....	32
3.2.3 Descrizione delle prove di Matematica per classe.....	34
3.2.4 Ambiti e Processi valutati nella prova di Matematica	34
Capitolo 4 – I risultati delle prove di Italiano e Matematica per livello scolastico.....	36
4.1 Alcuni chiarimenti metodologici.....	36
4.1.1 I risultati generali.....	37
4.1.2 Le differenze di risultato all’interno delle prove	38
4.2 La II Primaria	39

4.2.1	I risultati generali in II Primaria	39
4.2.2	Le differenze di risultato all'interno delle prove di II Primaria.....	43
4.3	La V Primaria	44
4.3.1	I risultati generali in V Primaria	44
4.3.2	Le differenze di risultato all'interno delle prove di V Primaria	48
4.4.	La III Secondaria di primo grado	49
4.4.1	I risultati generali in III secondaria di primo grado	49
4.4.2	Le differenze di risultato all'interno delle prove di III secondaria di primo grado	54
4.5.	La II Secondaria di secondo grado	56
4.5.1	I risultati generali in II secondaria di secondo grado.....	56
4.5.2	Le differenze di risultato all'interno delle prove di seconda secondaria di secondo grado .	60
4.5.3	Le differenze per tipo di scuola	62
4.6	Considerazioni conclusive.....	67
Capitolo 5	– Le differenze tra gli alunni	70
5.1	Introduzione.....	70
5.2	Le differenze di genere.....	70
5.3	Le differenze tra alunni italiani e stranieri	75
5.4	Le differenze tra alunni in regola con il percorso degli studi, in anticipo e in ritardo	81
5.5	Le differenze tra gli alunni in funzione dello status socio-economico-culturale	87
Capitolo 6	– La variabilità dei risultati	90
6.1	La variabilità totale e le sue componenti.....	90
6.1	La variabilità nella scuola primaria	90
6.2	La variabilità nella scuola secondaria di secondo grado	94
Capitolo 7	– L'evoluzione dei risultati	102
7.1	L'evoluzione dei risultati nei diversi livelli scolari.....	102
7.2	L'evoluzione dei risultati nell'ultimo quinquennio.....	104
Appendice	– Le risposte degli studenti domanda per domanda.....	106

Prefazione

Come ormai tutti gli anni, questo rapporto presenta a distanza di poche settimane i dati dell'Italia e delle singole regioni delle rilevazioni sugli apprendimenti (Italiano e Matematica) condotte dall'INVALSI all'inizio di maggio 2015 (II e V classi della scuola primaria e II classe della scuola secondaria di secondo grado) e il 19 giugno 2015 (III classe della scuola secondaria di primo grado). I dati contenuti nel presente rapporto danno ragione di un quadro ricco e variegato in cui si confermano marcate differenze territoriali che tendono ad acuirsi al crescere dei livelli scolastici. A differenza delle rilevazioni precedenti, emergono minori differenze territoriali per la scuola primaria, mentre esse diventano sempre più visibili nel passaggio alla scuola secondaria di primo grado e ancora maggiormente in quella di secondo grado. Tale andamento dei risultati, meglio descritto nel rapporto, è del tutto coerente con quanto evidenziato nelle maggiori indagini internazionali sugli apprendimenti (disponibili però a un minore livello di disaggregazione): per quelle TIMSS e PIRLS, il raffronto è stato oggetto del rapporto predisposto nel dicembre 2012 e relativo alle indagini 2011; per PISA, il confronto è stato oggetto di uno specifico approfondimento relativo all'edizione 2012 del rapporto nazionale, presentato il 3 dicembre 2013, in concomitanza con la pubblicazione internazionale del rapporto della ricerca OCSE-PISA. Un ulteriore approfondimento dei divari negli esiti degli studenti articolati per contesti territoriali è avvenuto nel convegno svoltosi a Roma il 26 e il 27 febbraio 2015.

Il presente rapporto è in particolare basato sui risultati di un campione di classi, dove la somministrazione delle prove è seguita in tutte le sue fasi da un osservatore esterno al fine di garantirne una maggiore attendibilità. Come già avvenuto per le edizioni passate delle prove INVALSI, nel campione non risultano in generale esservi state anomalie di entità significativa: fa eccezione la terza secondaria di primo grado (in particolare con riferimento alle regioni Sicilia, Calabria, Campania e Molise), dove il compito di osservatore era assegnato al presidente della commissione d'esame, anziché essere affidato a un esterno.

È anche grazie al complesso di innovazioni introdotte in questi ultimi anni e atte a migliorare i tempi e la qualità complessiva dei processi di recupero dei risultati delle prove che oggi si presentano risultati di prove condotte tra 21 e 60 giorni fa (giusto a titolo di confronto, si ricorda che nelle indagini internazionali prima richiamate il ritardo tra conduzione delle prove e disponibilità dei risultati è di circa 18 mesi). Soprattutto, la restituzione dei risultati a tutte le singole

scuole è programmata anche per quest'anno per settembre, così da rendere la lettura degli stessi meglio fruibile per le scuole a fini di riflessione sulla propria programmazione didattica.

Più in generale, la *ratio* della restituzione dei risultati a tutte le singole scuole e classi interessate dalle prove ha l'obiettivo di stimolare quei processi di autovalutazione a fini di miglioramento che sono alla base del Sistema Nazionale di Valutazione (SNV) delle scuole che ha preso avvio quest'anno.

L'INVALSI in questa occasione avrà modo di rafforzare e rendere ancora più evidente la propria *funzione di servizio per le scuole* alla luce della quale la misurazione mediante le prove e i criteri proposti per realizzare l'autovalutazione costituiscono due aspetti complementari

La restituzione dei risultati delle rilevazioni degli apprendimenti alle singole scuole a settembre non esaurisce quindi il da farsi in tema di SNV, che non si basa del resto sul mero confronto dei risultati tra scuole. È però un primo passo importante, a cui se ne aggiungeranno altri nei mesi successivi immediatamente utili a meglio caratterizzare la *performance* delle singole scuole.

In tema di nuove rilevazioni, va infine ricordato che l'INVALSI sta procedendo nel processo di sperimentazione e studio per l'introduzione di una prova universale per l'ultimo anno della scuola secondaria di secondo grado. Stante l'obiettivo di pervenire a una prova che possa – su poco meno di 500mila studenti del V anno di scuola secondaria di secondo grado – essere realizzata mediante computer, sta procedendo nello sforzo di costruire un'ampia banca di *item* da cui le prove di ciascun singolo studente possano venire tratte. Tutti gli *item* in questione, e gli aspetti pratici della loro somministrazione su computer, verranno ulteriormente testati nel corso del prossimo anno scolastico, verificandone l'intrinseca validità ed esaminandone la comparabilità. Un particolare aspetto in corso di definizione è il grado di differenziazione della prova tra i diversi percorsi scolastici, una differenziazione che, in modo meno marcato, si sta valutando se introdurre già a partire dal prossimo maggio anche per le prove di II secondaria di secondo grado.

L'INVALSI ha consapevolezza della vastità e complessità dei propri compiti e dell'esigenza di massima trasparenza del proprio operare. Si è detto del confronto sui temi del funzionamento del sistema nazionale di valutazione delle scuole e della gradualità e sperimentality con cui le rilevazioni sugli apprendimenti e le modalità del loro utilizzo vengono realizzate. Ma grande attenzione si intende rivolgere anche ai rilievi critici nei confronti di esse, anche quando si dovesse scoprire che sono semplici pregiudizi.

Più che dei pregiudizi, tuttavia, ciò di cui l'attività dell'INVALSI cronicamente soffre è in realtà la perdurante incertezza sulle proprie dotazioni di personale.

Rispetto ai compiti assegnati all'INVALSI, tale incertezza impedisce di fatto una efficace programmazione, articolata temporalmente, di attività che sono intrinsecamente pluriennali.

Anna Maria Ajello
Presidente INVALSI

Capitolo 1 – La rilevazione degli apprendimenti 2015

1.1 La popolazione di riferimento

L'INVALSI (cfr. d. lgs. n. 286/2004) ha il compito di *“attuare verifiche periodiche e sistematiche sulle conoscenze ed abilità degli studenti”*.

I livelli scolari interessati alle prove INVALSI nell'anno 2014-15 sono le classi II e V della scuola primaria, la classe III della scuola secondaria di primo grado (in questo caso, come previsto dalla legge 176/2007, la prova INVALSI fa parte delle prove dell'esame di Stato di licenza media) e la classe II della scuola secondaria di secondo grado.

È al momento esclusa dalle rilevazioni la classe V della scuola secondaria di secondo grado, che l'INVALSI ha in programma di affiancare alle altre rilevazioni universali a partire dai prossimi anni.

Per il corrente anno scolastico, la rilevazione degli apprendimenti ha riguardato, in ogni caso, entrambi i cicli di istruzione, coinvolgendo tutte le scuole del Paese, statali e paritarie (circa 13.000), e tutti gli studenti dei quattro livelli scolari interessati, ossia 2.245.676 alunni.

4

Sebbene la rilevazione sia censuaria, tuttavia per ciascun livello scolastico interessato sono state individuate delle classi campione, nelle quali le prove si sono svolte alla presenza di un osservatore esterno (ruolo assunto dal Presidente di commissione per la Prova nazionale di III Secondaria di primo grado), il cui compito è quello di monitorare la somministrazione, a garanzia del rispetto delle procedure, e di riportare le risposte fornite dagli allievi su apposite schede elettroniche predisposte dall'INVALSI.

La tavola che segue mostra il numero totale di classi, tra cui quelle campione, e il numero totale di studenti coinvolti nella rilevazione degli apprendimenti 2015.

LIVELLO	TOTALE CLASSI	TOTALE CLASSI CAMPIONE	TOTALE STUDENTI
II PRIMARIA	29.632	1.465	558.558
V PRIMARIA	29.659	1.465	562.047
III SECONDARIA PRIMO GRADO	30.260	1.405	576.584
II SECONDARIA SECONDO GRADO	26.275	2.320	548.487

Tavola 1.1: La popolazione di riferimento per le prove INVALSI 2015

1.2 Lo svolgimento delle prove INVALSI

La somministrazione delle prove INVALSI per l'anno scolastico 2014-15 è iniziata il 6 maggio ed è terminata il 19 giugno con la Prova nazionale di III secondaria di primo grado. Il tempo previsto per lo svolgimento di ciascuna prova è stato differenziato in base al livello scolastico. Nelle tavole che seguono si riportano le date e i tempi di somministrazione di ogni prova e del questionario-studente, là dove previsto.

Tavola 1.2: Calendario di svolgimento prove INVALSI

Classe	Date somministrazione
II primaria	6 maggio 2015 – Prova Preliminare di lettura e Prova di Italiano
V primaria	6 maggio 2015 – Prova di Italiano
II primaria	7 maggio 2015 – Prova di Matematica
V primaria	7 maggio 2015 – Prova di Matematica e Questionario studente
III sec. primo gr.	19 giugno 2015 – Prova di Italiano e Matematica (Prova nazionale)
II sec. secondo gr.	12 maggio 2015 – Prova di Italiano, Matematica e Questionario studente

Tavola 1.3: Tempi di somministrazione

Prova	II primaria	V primaria	III sec. I gr.	II sec. II gr.
Prova preliminare di lettura	2 min.	-	-	-
Prova di Italiano	45 min.	75 min.	75 min.	90 min.
Prova di Matematica	45 min.	75 min.	75 min.	90 min.
Questionario studente	-	30 min.	-	30 min.

Come già avvenuto nelle rilevazioni precedenti, nella scuola primaria, vista l'età degli alunni coinvolti, le prove si sono svolte in due giornate distinte al fine di evitare l'effetto affaticamento che si sarebbe potuto verificare se le prove, come negli altri livelli scolari, fossero state somministrate nello stesso giorno, una di seguito all'altra.

Per quanto riguarda, in particolare, gli alunni con speciali bisogni educativi, le modalità di partecipazione alle prove variano a seconda che si tratti delle prove di maggio o della Prova nazionale. Per quest'ultima, infatti, trovano applicazione le norme vigenti sull'esame di licenza media, mentre per le altre prove, per le quali non è prevista l'attribuzione di alcun voto, non avendo esse lo scopo di valutare i singoli alunni, la decisione se e come far partecipare gli allievi con particolari bisogni educativi è demandata al Dirigente scolastico che, alla luce della reale situazione dello studente, può adottare tutte le misure idonee per tutelare sia le esigenze di tali allievi sia il regolare svolgimento delle prove per gli altri studenti, senza che venga modificato il protocollo di somministrazione, il cui rispetto è essenziale trattandosi di prove standardizzate.

La somministrazione è stata condotta nelle classi non campione da un insegnante della scuola stessa, ma, di norma, non della classe interessata dalla rilevazione e non della materia oggetto della prova. Nelle classi campione, invece, la somministrazione, come già detto, è avvenuta alla presenza di un osservatore esterno, ruolo che nell'esame di Stato è stato svolto dal Presidente di commissione.

Al termine di ciascuna giornata di somministrazione, l'INVALSI ha reso disponibili per tutte le scuole le griglie di correzione delle prove. Per la Prova nazionale che, così come richiamato dalla C.M. 48 del 31 maggio 2012, concorre alla definizione del voto finale dell'esame di Stato, la griglia di correzione, unitamente ai criteri per l'attribuzione del voto, è stata spedita alle ore 12.00 del 19

giugno 2015, sia alle scuole, sia agli Uffici scolastici regionali e territoriali, nonché pubblicata sul sito INVALSI.

1.3 La raccolta dati

Allo scopo di consentire un'analisi dettagliata degli esiti delle prove è stato predisposto uno specifico protocollo di trasmissione dei dati all'INVALSI.

Sia per le classi campione, sia per le classi non campione, l'invio dei dati all'INVALSI è stato effettuato per via telematica mediante apposite maschere elettroniche. Solo nel caso delle classi campione le scadenze per l'invio dei dati sono state molto ravvicinate alle date di somministrazione delle prove, in modo tale da poter disporre dei risultati in tempi brevi.

Anche se con scadenze temporali differenziate, quindi, tutti i dati relativi alle classi, campione e non campione, sono stati trasmessi tramite maschere elettroniche. Questa modalità di comunicazione ha il vantaggio di ridurre i costi delle rilevazioni e i tempi di tabulazione dei risultati delle prove; inoltre, la raccolta per via elettronica consente all'INVALSI di acquisire dati di ottima qualità e riferiti all'intera popolazione in una quindicina di giorni circa dallo svolgimento delle prove stesse, il che permette anche una considerevole riduzione dei tempi di restituzione dei dati alle singole scuole, prevista per il mese di settembre 2015.

1.4 L'attendibilità dei dati

Al fine di prevenire comportamenti scorretti da parte degli studenti o degli insegnanti (*cheating*), i fascicoli delle prove INVALSI 2015 sia di Italiano sia di Matematica sono stati predisposti in cinque versioni differenti: per ciascuna domanda a scelta multipla le opzioni di risposta sono state disposte in ordine diverso e, per quanto riguarda le prove di Matematica, sono state anche ruotate le domande relative ai vari ambiti di contenuto.

I risultati delle classi campione, che sono quelli fino a ora analizzati, non rivelano in genere la presenza di distorsioni rilevanti dovute a fenomeni di *cheating* per quanto concerne la II e V primaria e la II secondaria di secondo grado. Desta invece preoccupazione il fatto che, a differenza di quanto riscontrato gli anni scorsi, nella III classe della scuola secondaria di primo grado – dove il ruolo di osservatore esterno è esercitato dal Presidente della commissione d'esami – il *cheating* sembri essere di nuovo in aumento, in particolare in Molise, Calabria e Sicilia per entrambe le prove, mentre in Campania il fenomeno sembra essere sostanzialmente stabile o solo in leggero aggravamento.

Tenuto conto della diversificazione dei fascicoli delle prove, il permanere di anomalie in questo livello scolastico sembrerebbe maggiormente connotato come *teacher cheating*, nel senso quantomeno dell'esser stato consentito da una mancata sorveglianza da parte dei docenti assegnati alle classi che hanno sostenuto le prove. Nel Rapporto, i dati della III secondaria di primo grado sono stati pertanto corretti per la presenza di *cheating*, mentre per tutti gli altri livelli scolari tale operazione non si è resa necessaria.

Una correzione per il *cheating* verrà effettuata su base più diffusa prima di restituire alle singole scuole i loro dati. Le scuole riceveranno i dati sia al lordo sia al netto degli effetti stimati di anomalie nella somministrazione e correzione delle prove e, nel caso in cui intendano diffondere i propri risultati, potranno usare direttamente i secondi o anche entrambi, indicando le motivazioni di tale scelta.

Da notare, infine, che le procedure di correzione del *cheating* sono state riviste nel 2013 e saranno oggetto di ulteriore affinamento. La metodologia seguita tiene conto della differenza che comunque permane nel *pattern* dei risultati tra classi campione – ove la somministrazione è vigilata da un osservatore esterno – e classi non campione, e opera iterativamente al fine di meglio prevenire il rischio che una *performance* particolarmente brillante di una classe venga erroneamente attribuita alla presenza di anomalie (cosiddetti *falsi positivi*). La procedura sostanzialmente si basa sui seguenti passi:

1. 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 anomalie¹.
2. Sulla base dei dati delle classi campione² 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*).

¹Si tratta della procedura tradizionalmente seguita dall'INVALSI, basata sul metodo illustrato in C. Quintano, R. Castellano, S. Longobardi (2009), *A fuzzy clustering approach to improve the accuracy of Italian student data. An experimental procedure to correct the impact of outliers on assessment test scores*, «Statistica & Applicazioni», 7 (2), pp. 149-171.

²Come già accennato, 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.

3. 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 basi³ si modifica l’entità della correzione apportata ai dati grezzi mediante la procedura di cui al punto 1⁴.
4. Tutti i passi ora descritti sono effettuati separatamente per ciascuna prova (italiano e matematica) e ciascun livello scolastico. 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 prova⁵, 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.

È a questo punto necessario rilevare che quest’anno, in concomitanza con lo svolgimento delle prove di maggio, alcune sigle sindacali hanno indetto uno sciopero nazionale, che ha avuto un impatto molto diverso nelle varie regioni sulla partecipazione alle prove. Le figure 1.1 - 1.2

³ A regime, gli indicatori di plausibilità costruiti a questo passo verranno anche integrati dalla considerazione delle informazioni sulla presenza di anomalie denunciate dai controllori di secondo livello e dalle segnalazioni direttamente provenienti dalle scuole.

⁴ 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).

⁵ Le prove, benché tutte pretestate, possono risultare di difficoltà non equivalenti l’una rispetto alle altre. Soprattutto, la variabilità del grado di difficoltà delle singole domande – all’interno di prove che pure in media siano di equivalente difficoltà media complessiva – può non essere omogenea tra le prove dei diversi ambiti disciplinari e dei diversi gradi.

mostrano i tassi di partecipazione nelle singole regioni italiane delle classi campione della scuola primaria e della scuola secondaria di secondo grado⁶.

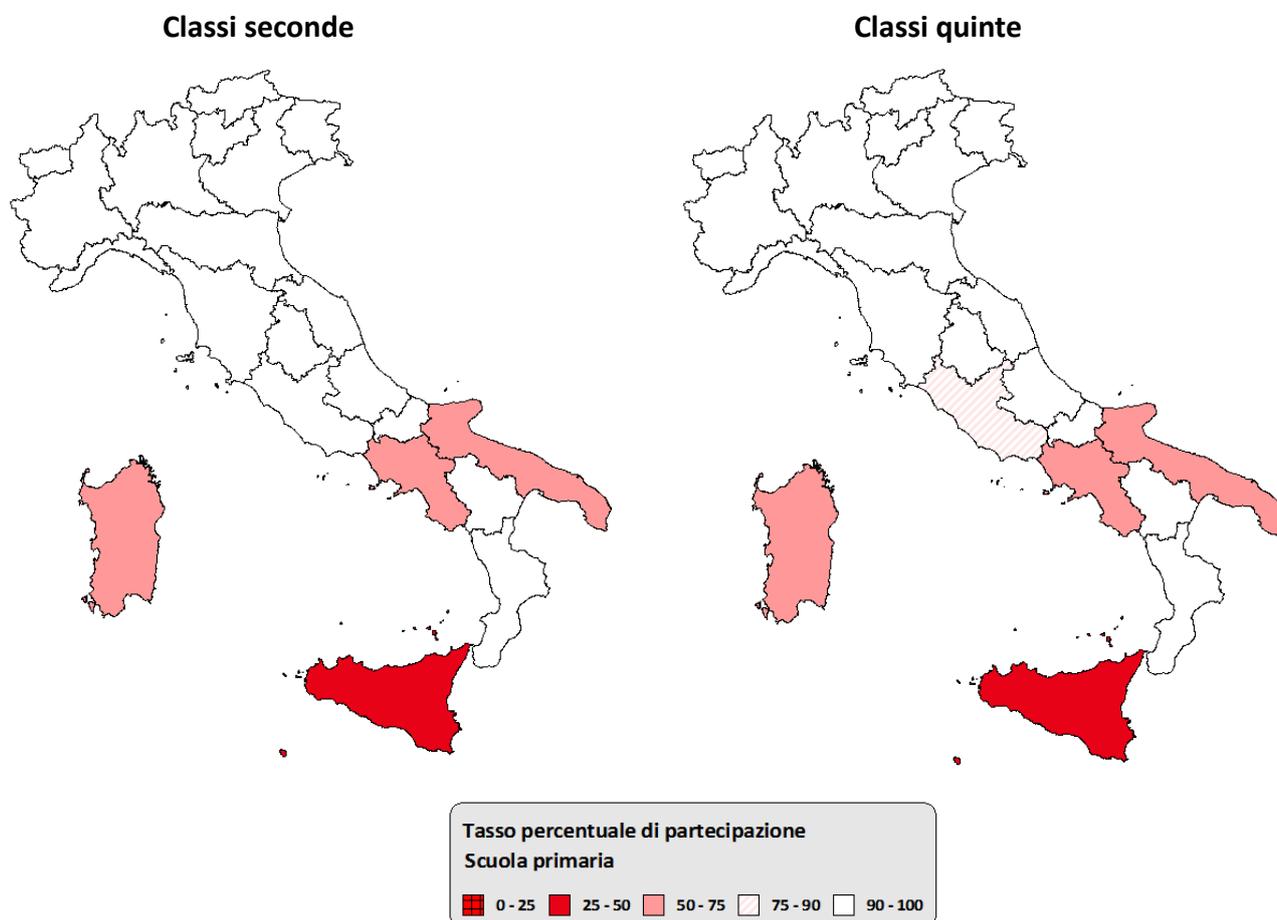


Figura 1.1 – Partecipazione alle prove INVALSI 2015 nella scuola primaria

⁶ La partecipazione alla prova INVALSI della classe III secondaria di primo grado è stata del 100% poiché tale prova è parte dell'esame di Stato conclusivo del primo ciclo d'istruzione.

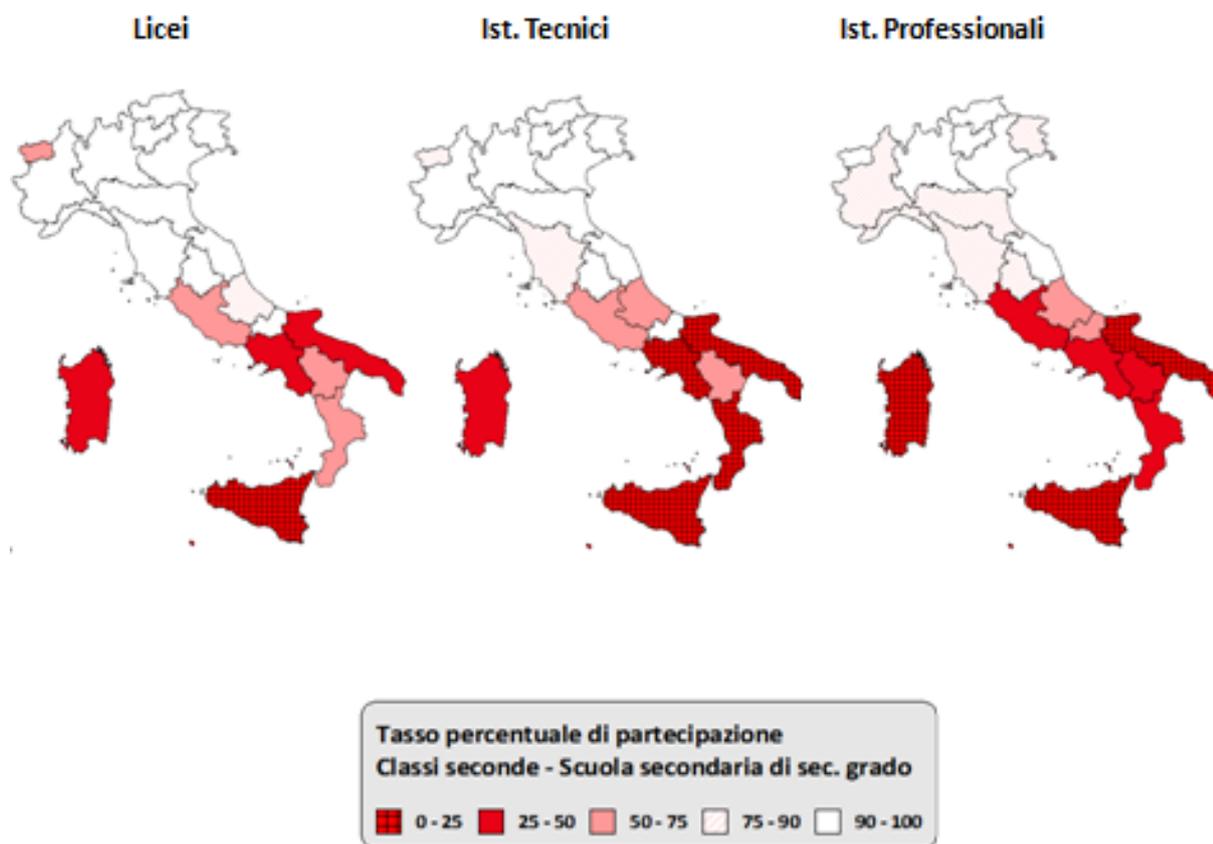


Figura 1.2 – Partecipazione alle prove INVALSI 2015 nella scuola sec. di secondo grado

Come si può notare, la partecipazione delle classi campione è fortemente differenziata nel Paese, con un’astensione tutta concentrata nel Centro-Sud, dove nella scuola secondaria di secondo grado ha raggiunto anche punte molto elevate, in particolare in Sicilia, Campania, Puglia e Calabria.

Tale fenomeno pone diversi problemi, sia sul piano metodologico sia su quello più propriamente interpretativo. Mediante opportune tecniche statistiche che saranno oggetto di uno specifico approfondimento metodologico che l’INVALSI pubblicherà entro dicembre 2015, sono stati ricalcolati i pesi delle scuole partecipanti nelle regioni con alti tassi di astensione in modo che la rappresentatività nazionale e di macro-area fosse garantita. Tuttavia, i risultati delle regioni con una percentuale di classi campione partecipanti inferiore al 75% sono da considerarsi, per ovvie ragioni, statisticamente meno robusti rispetto a quelli delle regioni con un livello di partecipazione più elevato.

Sul piano interpretativo è invece opportuno chiedersi se nelle regioni con alti tassi di astensione (superiore al 25%) ci siano differenze rilevanti per quanto riguarda le caratteristiche delle scuole medesime o se, invece, l'astensione debba attribuirsi alla sola adesione alle motivazioni alla base dello sciopero.

La tavola 1.4 riporta alcuni dati relativi alle scuole primarie che hanno preso parte alla rilevazione 2015 e a quelle che non l'hanno fatto nelle regioni in cui la partecipazione è scesa al di sotto del 75%.

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

Tavola 1.4: Confronto tra scuole non partecipanti e partecipanti alle prove INVALSI 2015 (scuola primaria)

Come si può facilmente constatare, i dati della tavola 1.4 mettono in luce differenze rilevanti tra le scuole non partecipanti e quelle partecipanti. Infatti, con la sola eccezione della Sardegna, le prime paiono scuole i cui allievi conseguono risultati sistematicamente più bassi, provengono da un contesto socio-economico-culturale meno favorevole e nelle quali nell'anno passato si sono registrati comportamenti opportunistici (*cheating*) in misura maggiore. Tali dati devono

promuovere una riflessione profonda in questa fase di avvio del sistema nazionale di valutazione e possono rappresentare un punto di partenza solido sul quale basare politiche positive per il superamento di comportamenti che, nei fatti, non fanno che acuire lo svantaggio delle regioni più in difficoltà e al loro interno degli studenti più deboli e provenienti da contesti socio-economico-culturali meno favorevoli.

Le tavole 1.5, 1.6, 1.7 riportano gli esiti delle stesse analisi, ma per la scuola secondaria di secondo grado, distinguendo per macro-indirizzi di studio.

LICEI	Campania	Puglia	Sicilia	Sardegna
Tasso di partecipazione	32,6%	38,6%	11,6%	43,9%
Differenza del punteggio in Italiano tra scuole non partecipanti e partecipanti (NP-P)	1,05	-0,17	-8,91	-10,84
Differenza del punteggio in Matematica tra scuole non partecipanti e partecipanti (NP-P)	-2,66	4,37	0,74	-14,36
Differenza dell'ESCS mediano tra scuole non partecipanti e partecipanti (NP-P)	-0,25	0,08	-0,41	-0,47
Differenza nella propensione al <i>cheating</i> tra scuole non partecipanti e partecipanti in Italiano	-1%	0%	3%	2%
Differenza nella propensione al <i>cheating</i> tra scuole non partecipanti e partecipanti in Matematica	-3%	-1%	6%	5%

Tavola 1.5: Confronto tra scuole non partecipanti e partecipanti alle prove INVALSI (Licei)

ISTITUTI TECNICI	Campania	Puglia	Calabria	Sicilia	Sardegna
Tasso di partecipazione	17,2%	17,6%	17,9%	10,0%	43,8%
Differenza del punteggio in Italiano tra scuole non partecipanti e partecipanti (NP-P)	-1,36	-1,74	3,56	-8,43	-14,92
Differenza del punteggio in Matematica tra scuole non partecipanti e partecipanti (NP-P)	-1,22	0,41	-1,02	-6,28	-5,95
Differenza dell'ESCS mediano tra scuole non partecipanti e partecipanti (NP-P)	-0,07	-0,17	0,06	-0,11	0,21
Differenza nella propensione al <i>cheating</i> tra scuole non partecipanti e partecipanti in Italiano	4%	0%	0%	0%	-1%
Differenza nella propensione al <i>cheating</i> tra scuole non partecipanti e partecipanti in Matematica	1%	0%	2%	2%	7%

Tavola 1.6: Confronto tra scuole non partecipanti e partecipanti alle prove INVALSI (Tecnici)

ISTITUTI PROFESSIONALI	Lazio	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna
Tasso di partecipazione	30,8%	25,4%	20,8%	37,0%	31,8%	6,5%	17,2%
Differenza del punteggio in Italiano tra scuole non partecipanti e partecipanti (NP-P)	-7,56	-4,06	0,96	-1,19	0,75	-0,73	-2,62
Differenza del punteggio in Matematica tra scuole non partecipanti e partecipanti (NP-P)	-3,36	0,42	0,81	6,03	-3,71	-5,48	-4,72
Differenza dell'ESCS mediano tra scuole non partecipanti e partecipanti (NP-P)	-0,01	-0,05	0,04	-0,10	-0,07	0,16	-0,22
Differenza nella propensione al <i>cheating</i> tra scuole non partecipanti e partecipanti in Italiano	-1%	-1%	0%	-4%	-3%	1%	1%
Differenza nella propensione al <i>cheating</i> tra scuole non partecipanti e partecipanti in Matematica	4%	3%	1%	-3%	0%	1%	-1%

Tavola 1.7: Confronto tra scuole non partecipanti e partecipanti alle prove INVALSI (Professionali)

I dati presentati nelle tavole 1.5 - 1.7 testimoniano di una partecipazione molto bassa nelle regioni ivi indicate, tanto che risulta difficile fare considerazioni simili a quelle proposte per la scuola primaria. Emerge tuttavia, anche se in modo non univoco e non sempre con uguale chiarezza, che le

scuole che non hanno partecipato sono, in genere, scuole nelle quali si riscontrano maggiori elementi di debolezza rispetto a quelle che hanno partecipato. Inoltre, si può osservare che, nelle regioni in questione, in genere, l'astensionismo pare più evidente negli istituti professionali e meno nei licei, sintomo anche questo che le ragioni della mancata partecipazione alla rilevazione INVALSI sembrano aver trovato una presa più forte in quei segmenti dell'istruzione in cui, mediamente, i livelli di competenza degli allievi sono meno elevati e la condizione sociale meno favorevole, due tratti che, per altro, caratterizzano, in generale, rispetto al Centro-Nord, le regioni meridionali e insulari del nostro Paese.

Capitolo 2 – La costruzione delle prove

2.1 Il pre-test

Le prove di Italiano e Matematica, prima di essere somministrate in tutte le classi di un dato livello, vengono pretestate su un campione di scuole, selezionate sull'intero territorio nazionale. Il pre-test, o “prova sul campo” (*field-trial*), è lo strumento utilizzato per verificare gli aspetti psicometrici rilevanti al fine di avere una prova che rispetti i requisiti di affidabilità e validità. Il pre-test si colloca esattamente nel mezzo di due fasi fondamentali dell'intero processo di valutazione: la predisposizione delle prove nella loro versione iniziale, da un lato e, dall'altro, l'analisi dei dati relativi alle risposte fornite dagli studenti alla versione definitiva delle prove, utilizzate nella rilevazione vera e propria, o indagine principale (*main-study*).

2.2 Il campione del pre-test

Il pre-test è stato svolto su alunni degli stessi livelli scolari coinvolti nell'indagine principale. Questo significa che agli studenti frequentanti, ad esempio, la classe II della secondaria di secondo grado, vengono somministrate le prove che, dopo le opportune verifiche e sulla base dell'analisi dei risultati del pre-test, erano state somministrate nel *field-trial* a studenti che frequentavano la classe II nel precedente anno scolastico. Il periodo scelto per effettuare la prova sul campo è in linea di massima l'ultima parte dell'anno, per garantire la massima somiglianza degli studenti del campione con quelli che prendono parte alla rilevazione principale. Gli studenti coinvolti nel pre-test sono stati, per tutti i livelli, approssimativamente 10.000: circa 3.500 nella scuola primaria, 2.000 nella scuola secondaria di I grado e circa 4.500 nella secondaria di II grado, rappresentativi di tutti e tre i tipi di scuola di questo livello. Le scuole sono state individuate in modo da costituire un “campione di giudizio”, assicurando la copertura delle cinque macro-aree (Nord est, Nord ovest, Centro, Sud, Sud e Isole) in cui il territorio nazionale è suddiviso.

Per evitare disagi alle scuole selezionate per il pre-test, ogni classe campionata è stata impegnata nello svolgimento di una sola prova, Italiano o Matematica, dunque per non più di due ore, tenendo conto sia del tempo previsto per rispondere alle domande della prova (al massimo un'ora e trenta minuti), sia del tempo richiesto per la distribuzione dei fascicoli e per le istruzioni preliminari.

2.3 La somministrazione del pre-test

Le prove del pre-test sono state somministrate da personale esterno alle scuole, reclutato dall'INVALSI. Le persone incaricate di ricoprire il ruolo di somministratore sono formate a cura dell'Istituto stesso e tenute alla riservatezza circa i materiali di prova con cui vengono in contatto. Anche la correzione delle prove mandate al pre-test e la tabulazione dei dati per le analisi è effettuata da personale incaricato dall'INVALSI.

2.4 L'analisi dei dati del pre-test e la costruzione delle prove definitive

Le operazioni illustrate nei precedenti paragrafi costituiscono solo le fasi preliminari della procedura di costruzione di una prova standardizzata, che richiede l'attenta valutazione di diversi aspetti, sia di natura tecnico-scientifica sia operativi. Dalle analisi statistiche cui sono sottoposte le risposte degli studenti alle prove del pre-test dipende la valutazione dell'adeguatezza e della capacità misuratoria di ciascun item e dell'intera prova. Le proprietà misuratorie degli item e delle prove nella versione definitiva sono descritte in dettaglio nel rapporto tecnico, pubblicato dall'INVALSI contestualmente alla presentazione dei risultati delle classi campione.

Mediante le analisi effettuate sui dati del pre-test, le domande sono analizzate lungo diverse dimensioni: la loro capacità di valutare la competenza obiettivo della domanda (*question intent*), la coerenza con il quadro di riferimento, la capacità misuratoria secondo la metodologia di *Rasch* e l'*Item analysis* classica.

Di norma, solo il 30% circa delle domande delle prove di pre-test viene ritenuto adeguato nella formulazione originaria (ossia quella data dagli autori del quesito), circa il 30-40% viene accettato ma con modifiche sostanziali e che sovente richiedono un secondo pre-test, infine, tipicamente, il 30% circa delle domande viene scartato perché giudicato inadeguato rispetto alle finalità delle prove e non rispondente agli standard di qualità che l'Istituto ha adottato sulla base delle prassi consolidate a livello internazionale (OCSE-PISA, IEA-TIMSS, IEA-PIRLS, ecc.). Soltanto le domande che hanno superato il pre-test vengono, dunque, incluse, nella forma originale o in forma modificata, nella versione definitiva della prova di ciascun livello scolastico.

Capitolo 3 – Struttura e contenuto delle prove

3.1 La prova di Italiano

Nei paragrafi che seguono viene data una succinta descrizione delle prove di Italiano costruite per ciascuno dei quattro livelli scolari interessati dalle rilevazioni⁷. I principi ispiratori e le linee-guida che sottostanno alla struttura e ai contenuti delle prove sono ampiamente illustrate e discusse nel Quadro di Riferimento per la prova di Italiano nell'istruzione obbligatoria⁸, coerente con l'attuale formulazione delle Indicazioni Nazionali⁹ e con le Indicazioni per il sistema dei licei¹⁰ e le Linee-guida per gli istituti tecnici e gli istituti professionali¹¹. Per una lettura ragionata delle prove di Italiano si rimanda anche alle Guide alla Lettura pubblicate sul sito dell'INVALSI¹²:

3.1.1 La prova di II Primaria

La prova di Italiano è composta di due sezioni:

1. testo narrativo e relativi quesiti;
2. esercizi linguistici.

Per la prima parte della prova è stato proposto il testo “Sua Maestà si annoia” (tratto e adattato da M. Sabas, *Sua Maestà si annoia*, Ape Iunior, Milano, 2002).

Per quanto adatto a bambini di seconda primaria, il testo ha uno spessore adeguato per poter formulare domande di diversogrado di difficoltà, relative ai diversi aspetti della lettura descritti nel Quadro di Riferimento e appropriati per questo livello scolare, dall'individuazione di informazioni fino alla ricostruzione del significato di singole parti e del testo nel suo insieme.

Il testo, di 53 righe, è preceduto da tre domande a risposta multipla semplice, che hanno lo scopo di indagare la capacità degli alunni di comprenderne il titolo, ed è seguito da 18 quesiti, di cui 17 a scelta multipla e uno a risposta aperta univoca, composto da due item. Per facilitare la risposta ad

⁷ Tutte le prove INVALSI, sia di Italiano, sia di Matematica, sono disponibili sul sito INVALSI al seguente indirizzo: <http://www.invalsi.it/areaprove/index.php?action=strumenti>

⁸ Il Quadro di Riferimento costituisce punto di riferimento per la costruzione delle prove ed è disponibile all'indirizzo web: https://invalsi-areaprove.cineca.it/docs/file/QdR_Italiano_Obligo_Istruzione.pdf

⁹ Il Regolamento ministeriale del 16 novembre 2012 e il testo definitivo sono disponibili all'indirizzo web: http://hubmiur.pubblica.istruzione.it/web/istruzione/prot7734_12

¹⁰ La raccolta completa dei documenti relativi alle Indicazioni Nazionali per il sistema dei Licei è reperibile all'indirizzo <http://nuovilicei.indire.it/>.

¹¹ La raccolta completa dei documenti relativi al sistema dell'istruzione tecnica è reperibile all'indirizzo <http://nuovitecnici.indire.it/> e quella per il sistema dei professionali all'indirizzo <http://nuoviprofessionali.indire.it/>.

¹² <http://www.invalsi.it/areaprove/index.php?action=strumenti>

alcune delle domande, è stato riportato a fianco il passo del racconto su cui ciascuna domanda verteva.

La seconda parte della prova è costituita da due esercizi volti a valutare lo sviluppo linguistico, dal punto di vista lessicale e sintattico-semantic, degli alunni. Il primo esercizio chiede di indicare, in una lista di 12 coppie di parole, se le parole di ogni coppia hanno significato eguale o contrario. Il secondo esercizio chiede invece di mettere in relazione in modo appropriato la prima parte (gruppo nominale) con la seconda parte (gruppo verbale) di cinque frasi.

Il tempo complessivo per lo svolgimento dell'intera prova è stato stabilito in quarantacinque minuti.

La prova di Italiano di II primaria, come negli anni passati, è stata fatta precedere da una prova preliminare di lettura strumentale, comprendente 40 item, ciascuno dei quali formato da una parola seguita da una serie di quattro figure, tra cui l'alunno deve indicare quella corrispondente alla parola letta. Il tempo per leggere le 40 parole e scegliere la figura corrispondente è stato previsto in due minuti, tempo necessario a un bambino di seconda primaria in grado di leggere scorrevolmente¹³ per svolgere senza errori la prova. Il solo scopo di tale prova, che non prevede l'assegnazione di alcun punteggio, è quello di verificare quale percentuale di alunni non ha ancora raggiunto un sufficiente grado di automatismo nella decodifica di parole scritte, misurato dal numero di parole lette correttamente nel tempo assegnato. La capacità strumentale di lettura costituisce infatti un indispensabile pre-requisito per lo sviluppo della capacità di comprensione¹⁴.

3.1.2 La prova di V Primaria

La prova di Italiano è composta di tre sezioni:

1. testo narrativo con relativi quesiti;
2. testo espositivo con relativi quesiti;
3. grammatica.

La prima sezione della prova riguarda la comprensione della lettura di un testo narrativo, "Djidi", tratto e adattato da: R. Guillot, *Grska e l'orso* (Giunti Junior, Firenze, 2002).

Il racconto ha uno spessore adeguato per permettere domande di diversi livelli di difficoltà, relative soprattutto alla ricostruzione del significato di parti più o meno estese del testo, ma anche all'interpretazione dei messaggi che la storia veicola, al di là della comprensione letterale del

¹³ Tale tempo è stato registrato dai ricercatori INVALSI su alcuni alunni di seconda primaria cui la prova è stata individualmente somministrata.

¹⁴ Campodifiori E., Figura E., Martini A., Papini M., *La prova di lettura strumentale di II Primaria e la relazione con la comprensione del testo*, WP n. 15/2011, INVALSI)

significato. Anche in questo caso, come in II primaria, per aiutare gli alunni a rispondere ad alcune delle domande è stato riportato a fianco il punto del testo cui facevano riferimento.

Il testo, di 93 righe, è seguito da 19 quesiti di diverso formato: 13 a scelta multipla semplice, 3 a scelta multipla complessa, 3 a risposta aperta.

Nella seconda sezione è stato proposto un testo di M. Videtti, “Vado a vivere in città”, tratto e adattato dalla rivista *FocusWild* (N. 17, dicembre 2012).

Si tratta di un testo espositivo, composto da tre paragrafi racchiusi in altrettanti *box*, ciascuno con un proprio titolo, su alcune specie di animali selvatici che si sono adattate a vivere in aree urbane.

Il testo è seguito da 12 quesiti, uno dei quali composto da due item indipendenti di diverso formato: 9 a scelta multipla semplice, 1 a scelta multipla complessa, 1 a corrispondenza e 2 a risposta aperta.

Per la terza sezione della prova sono stati proposti 10 quesiti di grammatica, anch’essi di vario formato: 5 a scelta multipla semplice, 1 a scelta multipla complessa, 4 a risposta aperta.

Il tempo complessivo per lo svolgimento dell’intera prova è stato stabilito in settantacinque minuti.

3.1.3 La prova di III Secondaria di primo grado

20

In questo livello scolare la prova di Italiano costituisce, insieme alla parallela prova di Matematica e con lo stesso peso, la Prova nazionale dell’esame di conclusione del primo ciclo d’istruzione. Questa è dunque l’unica delle prove INVALSI ad avere il duplice obiettivo di monitorare l’efficacia del sistema d’istruzione e di contribuire alla valutazione degli studenti. A questo scopo, il punteggio della prova sia d’Italiano sia di Matematica deve essere trasformato, attraverso una procedura definita di anno in anno, in un unico voto decimale, nel quale confluisce l’esito di entrambe le prove. Di questo argomento non ci occupiamo nel presente rapporto¹⁵, il cui scopo è di illustrare i risultati delle rilevazioni condotte dall’INVALSI nell’anno scolastico 2014-15 e per il quale, dunque, sono utilizzati, come nel caso delle prove degli altri livelli scolari, direttamente i punteggi delle prove di Italiano e Matematica separatamente considerati.

La prova d’Italiano di III Secondaria di primo grado del 2015 ha la medesima struttura della prova di V Primaria ed è dunque composta, come quest’ultima, di tre sezioni:

1. comprensione di un testo narrativo;
2. comprensione di un testo espositivo;
3. grammatica.

¹⁵ La procedura di passaggio dal punteggio nelle prove INVALSI di Italiano e Matematica al voto decimale unico è descritta in https://invalsi-areaprove.cineca.it/docs/attach/Attribuzione_Voto_PN2015.pdf

La prima sezione della prova richiede di leggere un testo narrativo, “Lo sconosciuto” (tratto da: L. Santucci, *Lecture del medico*, settembre 1966) e di rispondere alle domande che lo seguono. Le domande di verifica della comprensione formulate sul testo coprono quasi tutto lo spettro degli aspetti della comprensione della lettura indicati nel Quadro di Riferimento.

Il testo, della lunghezza di 75 righe, è seguito da 23 quesiti, di cui 15 a scelta multipla semplice, 1 a scelta multipla complessa e 7 a risposta aperta.

Nella seconda sezione della prova è stato proposto un testo di Mario Rigoni Stern, a carattere descrittivo/espositivo: “Per i sentieri del bosco” (tratto e adattato da: *Stagioni*, Einaudi, Torino, 2006, pp. 80-83).

Il testo, di 63 righe, è seguito da 16 quesiti, di cui 10 a scelta multipla semplice, 2 a scelta multipla complessa e 4 a risposta aperta.

Nella terza parte della prova sono stati proposti 9 quesiti di grammatica, di cui 5 a scelta multipla semplice, 1 a corrispondenza, 3 a risposta aperta.

Il tempo complessivo per lo svolgimento dell’intera prova è stato stabilito in settantacinque minuti.

3.1.4 La prova di II Secondaria di secondo grado

La prova di Italiano è composta di cinque sezioni:

1. comprensione di un testo regolativo;
2. comprensione di un testo narrativo letterario;
3. comprensione di un testo espositivo;
4. comprensione di un testo informativo non continuo;
5. grammatica.

Il primo testo della prova è “Rileggere, per favore!”, un breve saggio di costume, tratto da *L’Italiano – Lezioni semiserie* di Beppe Severgnini (Rizzoli, Milano, 2007, pp. 116-118). Il testo è seguito da 10 domande, 8 a scelta multipla semplice e 2 a risposta aperta.

Il testo narrativo letterario proposto è “La domenica delle follie”, dal III volume dei *Romanzi e Racconti* di Italo Calvino (Milano, Rizzoli, 1976). Il testo, di 69 righe, è seguito da 18 quesiti, di cui 12 a scelta multipla semplice, 2 a scelta multipla complessa, 4 a risposta aperta.

Il terzo testo è un articolo di Vittorio Zucconi, “La sfortuna di non essere in via di estinzione”, comparso su *La Repubblica* del 29 settembre 2012. Lungo una quarantina di righe, il testo, di carattere espositivo-argomentativo, è seguito da 15 quesiti volti a verificarne la comprensione, di cui 7 a scelta multipla semplice, 4 a scelta multipla complessa e 4 a risposta aperta.

Il testo non continuo, “L’Italia che invecchia”, è costituito da due grafici e una tabella (da: ISTAT, *Italia in cifre 2011, 1861- 150° anniversario dell’Unità d’Italia*), che riportano alcuni dati relativi alla popolazione residente in Italia e al suo invecchiamento. I quesiti formulati sui grafici e la tabella sono 9, di cui 5 a scelta multipla semplice, 1 a scelta multipla complessa e 3 a risposta aperta.

L’ultima sezione della prova comprende 9 domande di grammatica, di cui 3 a scelta multipla semplice, 3 a scelta multipla complessa e 3 a risposta aperta.

Il tempo complessivo per lo svolgimento dell’intera prova è stato stabilito in novanta minuti.

Al termine di questa breve descrizione delle prove d’Italiano di tutti i livelli scolari interessati alle rilevazioni INVALSI 2014, se ne riassumono nella tavola alla pagina successiva le caratteristiche essenziali.

Tavola 3.1: Prospetto riassuntivo dellacomposizione delle prove di Italiano*

Classe	Sezioni	N. quesiti	N. quesiti per formato	Totale item
II Primaria	testo narrativo	21	19 a scelta multipla semplice 1 a risposta aperta 1 a scelta multipla complessa	25
	esercizi linguistici	2	1a scelta multipla complessa 1 a corrispondenza	17
	Totale quesiti	23	Totale item	42
V Primaria	testo narrativo	19	13 a scelta multipla semplice 3 a scelta multipla complessa 3 a risposta aperta	33
	testo espositivo	13	9 a scelta multipla semplice 1a scelta multipla complessa 1 a corrispondenza 2 a risposta aperta	21
	grammatica	10	4 a scelta multipla semplice 1 a scelta multipla complessa 5 a risposta aperta	29
	Totale quesiti	42	Totale item	83
III Secondaria di primo grado	testo narrativo	23	15 a scelta multipla semplice 1 a scelta multipla complessa 7 a risposta aperta	28
	testo espositivo	16	10 a scelta multipla semplice 2 a scelta multipla complessa 4 a risposta aperta	29

Classe	Sezioni	N. quesiti	N. quesiti per formato	Totale item
	grammatica	9	5 a scelta multipla semplice 1 a corrispondenza 3 a risposta aperta	17
	Totale quesiti	48	Totale item	74
II Secondaria di secondo grado	testo espositivo breve	10	8 a scelta multipla semplice 2 a risposta aperta	11
	testo narrativo letterario	18	12 a scelta multipla semplice 2 a scelta multipla complessa 4 a risposta aperta	26
	testo espositivo	15	7 a scelta multipla semplice 4 a scelta multipla complessa 4 a risposta aperta	31
	testo non continuo	9	5 a scelta multipla semplice 1 a scelta multipla complessa 3 a risposta aperta	14
	grammatica	9	3 a scelta multipla semplice 3 a scelta multipla complessa 3 a risposta aperta	32
	Totale quesiti	61	Totale item	114

* Il numero dei quesiti non coincide con il numero degli item in quanto uno stesso quesito può avere più di un item.

3.1.5 Aspetti della lettura e ambiti grammaticali valutati nelle prove di Italiano

I criteri per l'individuazione degli aspetti¹⁶ di comprensione della lettura e degli ambiti grammaticali valutati nella prova di Italiano per tutti i livelli della scuola del primo ciclo sono illustrati in maniera approfondita nel Quadro di Riferimento. I sette aspetti relativi alla prima parte della prova, in cui si articolano le diverse componenti della competenza di lettura, sono elencati e brevemente descritti nel paragrafo 2.2 della prima parte del documento testé citato, da cui li riprendiamo:

Aspetto 1: *Comprendere il significato, letterale e figurato, di parole ed espressioni e riconoscere le relazioni tra parole.*

Le domande relative a questo aspetto chiedono di individuare o spiegare il significato di un termine o di una espressione usati nel testo; di saper distinguere tra significato letterale e figurato di una parola, di un'espressione o di una frase; di saper riconoscere le relazioni, di sinonimia, antinomia,

¹⁶Il termine "aspetti" è ripreso dal *framework* di PISA 2009 (OECD, 2009: 34), che li definisce come «le strategie mentali, gli approcci o le intenzioni» con cui i lettori affrontano un testo.

ecc., tra parole del testo. Rientrano in questa categoria anche le domande in cui si chiede di trovare nel testo il termine che corrisponde a una spiegazione in esso fornita o a una definizione data nella formulazione del quesito.

Aspetto 2: *Individuare informazioni date esplicitamente nel testo.*

In questo aspetto sono comprese le domande in cui, per rispondere, si richiede di ritrovare una o più informazioni date in maniera esplicita nel testo. La domanda e la risposta possono far riferimento all'informazione ricercata tramite una parafrasi di quanto è detto nel testo.

Aspetto 3: *Fare un'inferenza diretta, ricavando un'informazione implicita da una o più informazioni date nel testo e/o tratte dall'enciclopedia personale del lettore.*

Le domande relative a questo aspetto valutano la capacità di inferire una singola informazione puntuale, non data in maniera esplicita nel testo, da una o più informazioni in esso presenti, attingendo anche all'enciclopedia personale. La risposta richiede una inferenza diretta da una o più informazioni del testo, senza ulteriori passaggi o rielaborazioni. Rientrano in questo aspetto anche le domande che richiedono l'operazione inversa: data una certa informazione, rintracciare nel testo la frase o le frasi da cui essa può essere inferita.

Aspetto 4: *Cogliere le relazioni di coesione e di coerenza testuale (organizzazione logica entro e oltre la frase).*

Pur essendo la coesione e la coerenza testuale fenomeni diversi, tuttavia esse si implicano l'una con l'altra, per cui si è convenuto di classificare in una sola categoria le domande attinenti a tali fenomeni. In particolare, i quesiti relativi alla coesione chiedono di individuare il riferimento di anafore e catafore, di comprendere il significato dei connettivi, dei segni di interpunzione e in generale dei legami grammaticali e testuali fra elementi o parti del testo, mentre le domande sulla coerenza chiedono di saper cogliere i rapporti logico-semantiche fra parti del testo.

Aspetto 5a: *Ricostruire il significato di una parte più o meno estesa del testo, integrando più informazioni e concetti, anche formulando inferenze complesse.*

Per rispondere alle domande classificate in questa categoria è necessario rielaborare quanto il testo dice, collegando e integrando più informazioni e concetti, espressi sia in maniera esplicita che implicita in un punto o anche in punti diversi del testo, anche basandosi sull'enciclopedia personale. Le domande sono focalizzate su singoli punti, passaggi o parti del testo, ad esempio chiedendo di individuare lo scopo di un'azione, le motivazioni del comportamento di un personaggio, il perché di un fenomeno, ecc.

Aspetto 5b: *Ricostruire il significato globale del testo, integrando più informazioni e concetti, anche formulando inferenze complesse.*

Rientrano in questo aspetto tutte quelle domande che suppongono un punto di vista globale sul testo e sul suo significato, ad esempio le domande che chiedono di individuarne il tema o i concetti principali, di ricostruire l'ordine o la sequenza delle parti che lo compongono, di sintetizzarlo, ecc. Possono essere fatti rientrare in questo aspetto anche i quesiti che, pur formulati in riferimento a un argomento specifico, richiedono però che nel rispondere si tenga presente e si consideri l'insieme del testo e ciò che esso vuol complessivamente comunicare.

Aspetto 6: *Sviluppare un'interpretazione del testo, a partire dal suo contenuto e/ o dalla sua forma, andando al di là di una comprensione letterale.*

In questo aspetto sono comprese le domande che presuppongono, per così dire, una “presa di distanza” dal testo, un guardare dal di fuori al suo contenuto o alle sue caratteristiche formali, per identificarne il messaggio, lo scopo, l'intenzione comunicativa, in una parola il suo “senso”¹⁷, o per riconoscerne il genere, il registro, il tono, lo stile. Le operazioni di interpretazione richieste possono avere come oggetto il testo nel suo insieme o singole parti di esso.

Aspetto 7: *Riflettere sul testo e valutarne il contenuto e/o la forma alla luce delle conoscenze ed esperienze personali.*

In quest'ultimo aspetto sono comprese quelle domande che chiedono di riflettere sul testo e di valutarlo dal punto di vista del contenuto (ad esempio, giudicando la coerenza delle argomentazioni prodotte per sostenere una certa tesi, la plausibilità delle informazioni, ecc.) o dal punto di vista della forma (ad esempio, giudicandone l'efficacia espressiva o le scelte lessicali e stilistiche in esso compiute). Le domande relative a questo aspetto – che possono riguardare sia il testo nel suo insieme sia singole parti di esso - si distinguono da quelle incluse nell'aspetto precedente per il fatto che sollecitano l'espressione di un giudizio o di una presa di posizione da parte del lettore.

I quesiti della sezione grammaticale della prova sono classificati in sei ambiti di contenuto, a seconda dell'argomento su cui vertono. Si riporta di seguito, riprendendola dal Quadro di Riferimento, la tavola in cui tali ambiti sono elencati.

¹⁷ Per “senso” qui si intende l'insieme dei significati attuali che un testo realizza.

Tavola 3.2: Ambiti grammaticali e argomenti valutati nelle prove d’Italiano

Codice	Ambito	
1	Ortografia	Uso di accenti e apostrofi, maiuscole e minuscole, segmentazione delle parole (<i>gliel’ho detto</i>), uso delle doppie, casi di non corrispondenza tra fonemi e grafemi (uso dell’ <i>h</i> , della <i>q</i> , dei digrammi, ecc.).
2	Morfologia	Flessione (tratti grammaticali: genere, numero, grado, modo, tempo, persona, aspetto, diatesi); categorie lessicali (nome, aggettivo, verbo, ecc.) e sottocategorie (aggettivo possessivo, nome proprio, ecc.) e loro funzione nella frase.
3	Formazione delle parole	Parola base e parole derivate; parole alterate; parole composte; polirematiche (<i>ferro da stiro, asilo nido</i>).
4	Lessico e semantica	Relazioni di significato tra parole; polisemia; campi semantici e famiglie lessicali; usi figurati e principali figure retoriche; espressioni idiomatiche; struttura e uso del dizionario.
5	Sintassi	Accordo (tra articolo e nome, tra nome e aggettivo, tra soggetto e predicato, ecc.); sintagma (nominale, verbale, preposizionale); frase: minima ¹⁸ , semplice (o proposizione), complessa (o periodo); frase dichiarativa, interrogativa, ecc.; elementi della frase semplice: soggetto (esplicito o sottinteso, in posizione pre-verbale o post-verbale), predicato, complementi predicativi e altri complementi (obbligatori, facoltativi); gerarchia della frase complessa: frase principale, coordinate, subordinate (diverse tipologie); uso di tempi e modi nella frase.
6	Testualità	Segnali di organizzazione del testo e fenomeni di coesione: anafora, connettivi ¹⁹ , punteggiatura, ecc.; aspetti pragmatici del linguaggio (fenomeni del parlato, funzioni dell’enunciato, ecc.).

26

La tavola che segue riassume gli aspetti di comprensione della lettura e gli ambiti grammaticali valutati nelle prove di Italiano 2014-15 per ognuna delle classi interessate alle rilevazioni.

Tavola 3.3: Aspetti di comprensione e ambiti grammaticali valutati per ogni livello scolastico

Classe	Sezione prova	N. quesiti	Aspetti/Ambiti
II Primaria	testo narrativo	21	6 quesiti di aspetto 1 4 quesiti di aspetto 2 1 quesito di aspetto 4 8 quesiti di aspetto 5a 1 quesito di aspetto 5b 1 quesito di aspetto 6

¹⁸Per frase minima si intende una frase costituita dal verbo e da tutti e solo gli “argomenti” richiesti dal suo significato, esempio: “Piove”; “Il gatto dorme”; “Il papà ha comprato il giornale”; “Mia cugina abita a Cagliari”; “La zia ha regalato la bicicletta al nipote”. La frase semplice è costituita da un solo verbo/predicato e da complementi di vario tipo, esempio: “Mio zio guarda sempre la televisione in poltrona”.

¹⁹Con “connettivi” si indicano le congiunzioni, gli avverbi, le locuzioni avverbiali o di altro genere, alcuni verbi, i segni di interpunzione che hanno la funzione di segnalare legami di coesione. Si utilizza questa denominazione più ampia per identificare una funzione sintattico-testuale e non una categoria lessicale.

Classe	Sezione prova	N. quesiti	Aspetti/Ambiti
	Esercizi linguistici	2	1. Riconoscere il significato uguale o contrario di coppie di parole. 2. Collegare in maniera congruente soggetto e predicato in una serie di 5 frasi.
V Primaria	testo narrativo	19	2 quesiti di aspetto 2 1 quesito di aspetto 3 3 quesiti di aspetto 4 10 quesiti di aspetto 5a 1 quesito di aspetto 5b 1 quesito di aspetto 6
	testo espositivo	12	1 quesito di aspetto 1 2 quesiti di aspetto 2 1 quesito di aspetto 3 3 quesiti di aspetto 4 3 quesiti di aspetto 5a 1 quesito di aspetto 5b 1 quesito di aspetto 6
	grammatica	10	1 quesito di ambito 1 1 quesito di ambito 2 2 quesiti di ambito 2-5 1 quesito di ambito 3 2 quesiti di ambito 4 2 quesiti di ambito 5 1 quesito di ambito 6
III Sec. 1° grado	testo narrativo letterario	23	4 quesiti di aspetto 1 1 quesito di aspetto 2 1 quesito di aspetto 3 4 quesiti di aspetto 4 2 quesiti di aspetto 5a 5 quesiti di aspetto 5b 6 quesiti di aspetto 6
	testo espositivo	16	4 quesiti di aspetto 1 2 quesiti di aspetto 2 3 quesiti di aspetto 3 4 quesiti di aspetto 4 1 quesito di aspetto 5a 1 quesito di aspetto 5b 1 quesito di aspetto 6
	grammatica	10	1 quesito di ambito 2 1 quesito di ambito 3 2 quesiti di ambito 4 3 quesiti di ambito 5 2 quesiti di ambito 6

Classe	Sezione prova	N. quesiti	Aspetti/Ambiti
II Sec. 2° grado	testo espositivo breve (saggio di costume)	10	1 quesito di aspetto 1 2 quesiti di aspetto 3 1 quesito di aspetto 5a 2 quesiti di aspetto 5b 3 quesiti di aspetto 6 1 quesito di aspetto 7
	testo narrativo letterario	18	2 quesiti di aspetto 1 2 quesiti di aspetto 2 2 quesiti di aspetto 3 2 quesiti di aspetto 4 4 quesiti di aspetto 5a 3 quesiti di aspetto 5b 3 quesiti di aspetto 6
	testo espositivo-argomentativo	15	3 quesiti di aspetto 1 3 quesiti di aspetto 2 1 quesito di aspetto 4 2 quesiti di aspetto 5a 1 quesito di aspetto 5b 4 quesiti di aspetto 6 1 quesito di aspetto 7
	testo non continuo	9	2 quesiti di aspetto 2 2 quesiti di aspetto 3 3 quesiti di aspetto 5a 1 quesito di aspetto 5b 1 quesito di aspetto 6
	grammatica	9	1 quesito di ambito 1 2 quesiti di ambito 2 2 quesiti di ambito 3 1 quesito di ambito 4 2 quesiti di ambito 5 1 quesito di ambito 6

3.1.6 Nota sui criteri di costruzione dei quesiti di grammatica

I criteri adottati per la costruzione delle domande di grammatica, che costituiscono la sezione finale delle prove d'Italiano dalla V primaria in poi, tengono conto della situazione odierna dell'insegnamento della grammatica, relativamente a tre ordini di problemi: il modello grammaticale di riferimento, la posizione della grammatica nei curricoli, l'obiettivo che si intende conseguire con la riflessione sulla lingua (in termini di competenze linguistiche e cognitive). La situazione è complessa su tutti e tre i fronti.

Il modello

Il modello grammaticale tradizionale, di tipo descrittivo-analitico, messo in discussione fin dagli anni Sessanta del secolo scorso, è ritenuto oggi insufficiente e inefficace, quando non scorretto, dalla ricerca grammaticale, sia nel campo della linguistica teorica che in quello della linguistica educativa. In particolare, sono considerate inutili le tassonomie meramente classificatorie – come ad esempio i lunghi, variegati, spesso incerti e contraddittori elenchi di complementi. Questo modello è tuttavia molto utilizzato nella prassi didattica, vuoi per l'ininterrotto sostegno editoriale, vuoi per la mancanza di un modello grammaticale alternativo e universalmente condiviso.

La grammatica nei curricoli

La distribuzione della materia nei 13 anni di scuola di base e secondaria, nelle disposizioni ministeriali vigenti (Programmi, Indicazioni, Linee guida) non presenta una progressione unitaria e puntuale dei contenuti grammaticali. Nella messa in sequenza dei temi grammaticali nei diversi ordini di scuola c'è dunque un margine di discrezionalità che non consente di ancorare le prove a temi sicuramente corrispondenti alle competenze richieste per ogni singolo anno.

Le competenze linguistiche e cognitive

Il modello tradizionale – elaborato originariamente in funzione della didattica del latino – mira ad assicurare il possesso di conoscenze di tipo meramente descrittivo e classificatorio (con risvolti enciclopedici di tipo erudito), mentre la didattica moderna tende a sviluppare abilità e ad assicurare competenze di più ampia rilevanza cognitiva: analizzare, ordinare, correlare, dedurre, ecc.

Tenendo conto di questa situazione, le linee guida a cui ci si è attenuti nella costruzione delle prove si muovono prudenzialmente su queste direttrici:

- si seguono in ogni caso le linee maestre tracciate nel Quadro di Riferimento per la prova d'Italiano nell'istruzione obbligatoria, evitando i contenuti grammaticali e gli approcci più controversi;
- si dispongono i livelli d'analisi, gli ambiti e i fenomeni su una scala di progressivo impegno e difficoltà, sulla base della bibliografia esistente, della teoria linguistica e dell'esperienza offerta dai rilevamenti pregressi;
- si tiene conto delle pratiche didattiche più diffuse, ma si introducono anche alcuni dei contenuti innovativi più assodati e condivisi nel mondo della ricerca;

- si affronta il problema spinoso delle innovazioni terminologiche accompagnando i termini introdotti – pochi ed essenziali – con perifrasi esplicative, parafrasi, esempi, ecc., con l’obiettivo di non penalizzare gli studenti più avvezzi alla grammatica tradizionale;
- si punta soprattutto a sollecitare nei giovani allievi l’osservazione dei dati e la messa a fuoco di fenomeni grammaticali anche nuovi rispetto alle consuete pratiche didattiche, guidandoli al ritrovamento delle regolarità, alla scoperta di relazioni, simmetrie e dissimmetrie, in un approccio ai fatti di lingua (pre)scientifico piuttosto che normativo.

3.2 La prova di Matematica

Gli oggetti di valutazione in Matematica, valevoli per tutto il primo ciclo d’istruzione, sono stati definiti in base a un Quadro di Riferimento²⁰, sviluppato a partire dalle “Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell’infanzia e del primo ciclo di istruzione”²¹ e tenendo anche conto dei *frameworks* delle indagini comparative internazionali sulla Matematica (IEA-TIMSS e OCSE-PISA).

Il Quadro di Riferimento²² per il secondo ciclo di istruzione è pensato in un’ottica di continuità con quello del primo ciclo. È pertanto naturale che i due documenti abbiano in comune alcune parti generali e che il Quadro per il secondo ciclo rimandi a quello per il primo ciclo nella definizione degli apprendimenti oggetto di valutazione. Molti sono infatti gli apprendimenti valutati nel secondo ciclo che sono già presenti, in forma più o meno sistematica, anche nel primo ciclo.

I documenti istituzionali di riferimento per il Quadro di Riferimento del secondo ciclo sono l’insieme dei documenti relativi all’obbligo di istruzione, che riguardano tutte le articolazioni del sistema scolastico. Per quanto riguarda il sistema dei licei, gli obiettivi di apprendimento specifici sono contenuti nel complesso dei documenti delle “Indicazioni nazionali per il sistema dei licei”²³, mentre per l’istruzione tecnica e professionale, il documento di riferimento è costituito dalle “Linee Guida”²⁴.

²⁰ Il Quadro di Riferimento per il primo ciclo di istruzione è disponibile all’indirizzo web: http://www.invalsi.it/snv2012/documenti/QDR/QdR_Mat_I_ciclo.pdf.

²¹ Il Regolamento ministeriale del 16 novembre 2012 e il testo definitivo sono disponibili all’indirizzo web: http://hubmiur.pubblica.istruzione.it/web/istruzione/prot7734_12.

²² Il Quadro di Riferimento per il secondo ciclo di istruzione è disponibile all’indirizzo web: http://www.invalsi.it/snv2012/documenti/QDR/QdR_Mat_II_ciclo.pdf

²³ La raccolta completa dei documenti relativi alle Indicazioni Nazionali per il sistema dei Licei è reperibile all’indirizzo <http://nuovilicei.indire.it/>

²⁴ La raccolta completa dei documenti relativi al sistema dell’istruzione tecnica è reperibile all’indirizzo <http://nuovitecnici.indire.it/> e quella per il sistema dei professionali all’indirizzo <http://nuoviprofessionali.indire.it/>.

La legge 26 dicembre 2006, n.296 ha prolungato a 10 anni l’obbligo di istruzione. Anche con riferimento alla Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006, l’innalzamento dell’obbligo d’istruzione è finalizzato all’acquisizione dei saperi e delle competenze chiave di cittadinanza (asse dei linguaggi, asse matematico, asse scientifico-tecnologico, asse storico-sociale), così come definiti nel decreto ministeriale 22-8-2007, n. 139²⁵.

Il Quadro di Riferimento per la Matematica del primo ciclo, in accordo con la ricerca internazionale IEA-TIMSS, è stato organizzato sulla base di due diverse dimensioni:

- la dimensione dei contenuti, che riguarda i diversi ambiti matematici a cui le domande fanno riferimento;
- la dimensione cognitiva, che si riferisce ai diversi processi che gli studenti attivano quando rispondono ai quesiti.

I contenuti sono suddivisi in quattro ambiti: Numeri, Spazio e figure, Dati e previsioni, Relazioni e funzioni. Quest’ultimo ambito non è oggetto di valutazione nella classe seconda primaria, dove la prova si limita ai primi tre.

I processi, declinati in ognuno degli ambiti di contenuto, rispetto ai quali vengono formulati i quesiti, sono, in base al QdR, otto e si riferiscono alle diverse componenti della competenza matematica, come illustrato nella tabella che segue.

Tavola 3.4: Processi attivati nella risoluzione dei quesiti

Codice	Processi
1	Conoscere e padroneggiare i contenuti specifici della matematica (<i>oggetti matematici, proprietà, strutture, ...</i>)
2	Conoscere e utilizzare algoritmi e procedure (<i>in ambito aritmetico, geometrico, ...</i>) ²⁶ Conoscere e utilizzare algoritmi e procedure (<i>in ambito aritmetico, geometrico, algebrico, statistico e probabilistico</i>) ²⁷
3	Conoscere diverse forme di rappresentazione e passare da una all'altra (<i>verbale, numerica, simbolica, grafica, ...</i>)
4	Risolvere problemi utilizzando strategie in ambiti diversi – numerico, geometrico, algebrico – (<i>individuare e collegare le informazioni utili, individuare e utilizzare procedure risolutive, confrontare strategie di soluzione, descrivere e rappresentare il procedimento risolutivo,...</i>)
5	Riconoscere in contesti diversi il carattere misurabile di oggetti e fenomeni, utilizzare strumenti di misura, misurare grandezze, stimare misure di grandezze (<i>individuare l'unità o lo strumento di misura più adatto in un dato contesto, stimare una misura,...</i>)

²⁵ I documenti della normativa di riferimento, nonché altri materiali utili attinenti all’obbligo di istruzione, sono reperibili sul sito dedicato <http://www.indire.it/obbligoistruzione/>

²⁶ Dal Quadro di Riferimento per il I ciclo.

²⁷ Dal Quadro di Riferimento per il II ciclo.

Codice	Processi
6	Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico (<i>congetturare, argomentare, verificare, definire, generalizzare, ...</i>) ²⁸ Utilizzare forme tipiche del ragionamento matematico (<i>congetturare, argomentare, verificare, definire, generalizzare, dimostrare, ...</i>) ²⁹
7	Utilizzare strumenti, modelli e rappresentazioni nel trattamento quantitativo dell'informazione in ambito scientifico, tecnologico, economico e sociale (<i>descrivere un fenomeno in termini quantitativi, utilizzare modelli matematici per descrivere e interpretare situazioni e fenomeni, interpretare una descrizione di un fenomeno in termini quantitativi con strumenti statistici o funzioni, ...</i>)
8	Riconoscere le forme nello spazio e utilizzarle per la risoluzione di problemi geometrici o di modellizzazione (<i>riconoscere forme in diverse rappresentazioni, individuare relazioni tra forme, immagini o rappresentazioni visive, visualizzare oggetti tridimensionali a partire da una rappresentazione bidimensionale e, viceversa, rappresentare sul piano una figura solida, saper cogliere le proprietà degli oggetti e le loro relative posizioni, ...</i>)

3.2.1 Tipologia dei quesiti

Le prove di Matematica sono costituite da quesiti di diverso formato: a “risposta chiusa”, a “risposta aperta” e “cloze”.

Il primo tipo di quesiti consiste in domande con risposta a scelta multipla che presentano quattro alternative di risposte (una sola delle quali è corretta), oppure in domande a scelta multipla complessa che contengono più item di tipo Vero/Falso.

I quesiti “a risposta aperta” comprendono sia domande a risposta univoca, in cui la risposta corretta è rigidamente definibile a priori, oppure a risposta articolata, come, ad esempio, quelli che richiedono la descrizione di un calcolo o di un procedimento oppure la giustificazione di una risposta o di una scelta.

I quesiti di tipo “cloze”, infine, richiedono il completamento di frasi, calcoli o espressioni mediante l'utilizzo di elementi forniti dal testo della prova o dall'alunno stesso.

3.2.2 Le domande aperte

Le domande a risposta aperta, come accennato nel paragrafo precedente, possono essere o a risposta univoca (RU), o a risposta articolata: richiesta di descrivere un calcolo o un procedimento (RC) e richiesta di giustificare una risposta o una scelta (RG).

²⁸ Dal Quadro di Riferimento per il I ciclo.

²⁹ Dal Quadro di Riferimento per il II ciclo.

Le domande aperte a risposta univoca sono caratteristiche delle prassi didattiche più diffuse e consistono nella richiesta di un risultato, oppure di completare una tavola o anche di fornire una risposta “grafica” legata sia a grafici cartesiani sia a disegni geometrici.

Le domande aperte a risposta articolata sono previste a partire dalla V primaria in poi, poiché, da un lato, richiedono una competenza linguistica più elevata rispetto ai bambini di II primaria, dall’altra sono meno diffuse delle precedenti nella prassi didattica.

La richiesta di giustificare una risposta o una scelta (Sì, perché ... No, perché ...) fa riferimento a competenze “innovative” esplicitamente indicate già nei traguardi per lo sviluppo delle competenze dalle Indicazioni per il curriculum del primo ciclo di istruzione. Ad esempio, nei traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria, si legge: “Impara a costruire ragionamenti (seppure non formalizzati) e a sostenere le proprie tesi [...]”.

Nella tabella che segue sono riportate le diverse tipologie di domande aperte, per ambito e per livello scolastico, utilizzate nelle prove di Matematica 2014-15.

Tavola 3.5: Tipologie di domande aperte nelle prove di Matematica 2015

Classe	Ambiti	N. item a RU per ambito	N. item RC per ambito	N. item RG per ambito
II Primaria	- Numeri	12	0	0
	- Spazio e Figure	5	0	0
	- Dati e Previsioni	1	0	0
	Totale	18	0	0
V Primaria	- Numeri	5	0	0
	- Spazio e figure	7	1	0
	- Dati e Previsioni	5	0	0
	- Relazioni e funzioni	5	0	0
	Totale	22	1	0
III Sec. 1° grado	- Numeri	3	0	1
	- Spazio e figure	2	1	0
	- Dati e Previsioni	2	0	0
	- Relazioni e funzioni	5	0	0
	Totale	12	1	1
II Sec. 2° grado	- Numeri	3	1	1
	- Spazio e figure	3	0	0
	- Dati e Previsioni	8	1	0
	- Relazioni e funzioni	2	1	0
	Totale	16	3	1

(RU = risposta univoca, RC = richiesta di descrivere un procedimento, RG = richiesta di giustificare un’affermazione/scelta)

3.2.3 Descrizione delle prove di Matematica per classe

La tavola che segue riassume le caratteristiche generali delle prove di Matematica di tutte le classi oggetto di rilevazione.

Tavola 3.6: Prospetto riassuntivo delle caratteristiche delle prove di Matematica 2015

Classe	Ambiti di contenuto	N. quesiti per ambito	N. item per ambito	N. item per formato
II Primaria	- Numeri	14	18	9 a scelta multipla semplice
	- Spazio e Figure	7	8	3 a scelta multipla complessa
	- Dati e Previsioni	2	4	18 a risposta aperta univoca
	Totale	23	30	
V Primaria	- Numeri	8	12	13 a scelta multipla semplice
	- Spazio e figure	8	15	13 a scelta multipla complessa
	- Dati e Previsioni	6	12	22 a risposta aperta univoca
	- Relazioni e funzioni	8	10	1 a risposta aperta articolata
	Totale	30	49	
III Sec. 1° grado	- Numeri	7	13	18 a scelta multipla
	- Spazio e figure	8	12	17 a scelta multipla complessa
	- Dati e Previsioni	6	12	12 a risposta aperta univoca
	- Relazioni e funzioni	7	12	2 a risposta aperta articolata
	Totale	28	49	
II Sec. 2° grado	- Numeri	9	12	17 a scelta multipla
	- Spazio e figure	8	12	15 a scelta multipla complessa
	- Dati e Previsioni	5	17	1 cloze (completamento)
	- Relazioni e funzioni	6	12	16 a risposta aperta univoca
	Totale	28	53	4 a risposta aperta articolata

3.2.4 Ambiti e Processi valutati nella prova di Matematica

I criteri per l'individuazione degli ambiti e dei processi oggetto di valutazione della prova di Matematica per tutti i livelli di scuola sono descritti in maniera approfondita nei già citati Quadri di Riferimento per il primo e il secondo ciclo d'istruzione.

La tavola che segue mostra la classificazione degli item delle prove di Matematica 2014-15 per ambito di contenuto e per processo.

Tavola 3.7: Prospetto del numero di item per ambito e processo per ogni livello scolastico

	Numeri				Spazio e figure				Dati e Previsioni				Relazioni e funzioni			
	Livelli				Livelli				Livelli				Livelli			
Codice processo	02	05	08	10	02	05	08	10	02	05	08	10	02	05	08	10
1	0	1	7	4	1	2	5	2	0	1	0	2	/	0	0	1
2	5	3	2	2	0	2	3	0	0	1	0	7	/	1	4	12
3	4	5	2	0	1	0	0	0	1	3	0	5	/	0	5	1
4	4	3	0	3	0	0	1	1	0	0	0	0	/	8	1	0
5	3	0	0	0	0	5	1	3	0	2	0	0	/	0	1	0
6	2	0	2	1	0	1	1	4	0	0	1	1	/	1	1	0
7	0	0	0	2	0	0	0	0	3	5	11	1	/	0	0	0
8	0	0	0	0	6	5	1	1	0	0	0	0	/	0	0	0
Totale	18	12	14	12	8	15	11	11	4	12	12	16	/	10	12	14

Livelli:

- 02 – Seconda primaria
- 05 – Quinta primaria
- 08 – Terza secondaria di primo grado
- 10 – Seconda secondaria di secondo grado

Attualmente Invalsi sta studiando e testando diversi modelli di aggregazione delle domande lungo l'asse dei processi, per permettere una restituzione dei dati più ricca e utilizzabile didatticamente.

Capitolo 4 – I risultati delle prove di Italiano e Matematica per livello scolare

4.1 Alcuni chiarimenti metodologici

I risultati complessivi delle prove di Italiano e Matematica 2014-15 relativi al campione estratto tra le classi oggetto di rilevazione vengono presentati, per ciascun livello scolastico interessato, contemporaneamente per l'Italia nel suo insieme, per le macro-aree geografiche e per le regioni e province autonome, consentendo così di confrontare i punteggi medi e le distribuzioni dei punteggi dell'intero Paese e delle sue suddivisioni territoriali.

Per ogni classe la presentazione dei risultati si articola nel modo seguente:

- i risultati generali;
- le differenze dei risultati all'interno delle prove.

Per la seconda classe della scuola secondaria di II grado vengono analizzate anche le differenze per tipo di scuola (liceo, istituto tecnico, istituto professionale).

I risultati delle prove sono espressi su una scala Rash analoga a quella utilizzata nelle indagini internazionali sugli apprendimenti (OCSE-PISA, IEA-TIMSS, IEA-PIRLS, ecc.), il cui vantaggio principale è quello di esprimere con la stessa metrica il risultato conseguito da ciascun allievo e il livello di difficoltà di ogni quesito. In questo modo è possibile effettuare analisi e comparazioni più solide e maggiormente informative, per quanto riguarda sia il confronto tra le diverse aree geografiche del Paese sia il confronto tra le diverse parti delle prove.

Qualsiasi scala di misura è caratterizzata da alcuni valori di riferimento, tipicamente il *valore medio*, che ne sintetizza l'andamento centrale, e la *deviazione standard*, che esprime la variabilità dei risultati rispetto al valore medio stesso. Tali valori costituiscono un punto di riferimento per qualsiasi analisi e comparazione. Nella scala qui adoperata il valore medio nazionale è posto convenzionalmente pari a 200 e la deviazione standard a 40. Un valore medio superiore a 200 posiziona, tenuto conto dell'intervallo di confidenza ad esso associato, la regione o la macro-area che l'abbia ottenuto al di sopra della media nazionale e una deviazione standard maggiore di 40 indica una variabilità interna all'area territoriale considerata superiore a quella che si riscontra a livello nazionale. In modo del tutto speculare, devono essere interpretati risultati medi inferiori a 200 e deviazioni standard minori di 40. La deviazione standard costituisce anche una unità di misura

dell'entità della differenza tra un singolo punteggio di una distribuzione e la sua media e permette dunque di valutare la rilevanza di tale scostamento dal valore centrale³⁰.

4.1.1 I risultati generali

I grafici a barre alle pagine seguenti, riferiti a ognuna delle due prove e a ciascun livello scolare, rappresentano la distribuzione dei punteggi dell'Italia, delle cinque macro-aree e delle singole regioni o province in quella prova e in quella determinata classe. La parte centrale di colore blu di ognuna delle barre orizzontali rappresenta l'*intervallo di confidenza* della media osservata nel campione, vale a dire l'intervallo di punteggi entro il quale si situa, con una probabilità di almeno il 95%, il punteggio "vero" della popolazione, i cui limiti superiore e inferiore sono dati dalla media stimata sul campione più o meno l'*errore standard* di misura, moltiplicato per la costante 1,96³¹. In corrispondenza di questi valori-limite, individuati per l'Italia nel suo complesso, sono tracciate due rette verticali che consentono di vedere immediatamente se l'intervallo di confidenza della media di ogni zona geografica (macro-area, regione o provincia autonoma), anch'esso identificato da un rettangolino blu, si trovi alla destra, alla sinistra o a cavaliere dell'intervallo di confidenza individuato per la media nazionale, e dunque di stabilire se il punteggio medio delle singole aree e regioni sia più alto, più basso o non si differenzi, in termini statisticamente significativi, rispetto alla media nazionale. In ogni caso, per aiutare il lettore nella comparazione del punteggio medio di ogni regione e macro-area con la media dell'Italia nel suo insieme, accanto ad esso compare una freccia con la punta rivolta verso l'alto nel caso in cui la media della zona considerata sia significativamente al di sopra di quella nazionale, con la punta rivolta verso basso nel caso in cui, invece, sia significativamente al di sotto della media nazionale; qualora, infine, la media della zona presa in considerazione non si differenzi in modo statisticamente significativo dalla media nazionale non compare nessuna freccia³². Oltre alla media dei punteggi di ogni macro-area e regione o

³⁰ Ad esempio, in una distribuzione normale standardizzata, circa il 67-68% dei soggetti ha punteggi fra -1 e +1 deviazioni standard; i punteggi inferiori o superiori a questi valori sono solo, rispettivamente, il 15-16%.

³¹ L'errore standard fornisce una misura statistica della possibile variazione di un esito (in questo caso un valore medio) misurato su un campione statisticamente rappresentativo anziché sull'intera popolazione. È prassi consolidata moltiplicare l'errore standard per una data costante, definendo così il livello di probabilità con il quale l'intervallo proposto contiene il valore incognito di popolazione. Se la costante è fissata a 1,96 si determina, di conseguenza, un intervallo di confidenza che ha una probabilità pari al 95% di contenere al suo interno il valore medio di popolazione, sconosciuto per definizione.

³² Nel caso della provincia autonoma di Bolzano, la particolare distribuzione e la ridotta consistenza numerica della popolazione scolastica delle scuole in lingua italiana hanno reso necessaria l'adozione di un disegno di rilevazione particolare. A differenza degli altri territori, i dati riportati nel presente rapporto si riferiscono all'intera popolazione e non a un campione. Pertanto le stime proposte non sono corredate dall'errore standard e sono confrontate, sic et simpliciter, con i valori medi d'interesse. Data la particolarità delle predette comparazioni, esse non sono affiancate dalle frecce che per le altre regioni si trovano, invece, accostate ai valori significativamente diversi dalla media

provincia, è riportato anche, per ciascun ambito territoriale, il valore della deviazione standard con, tra parentesi, il relativo errore di misura.

Le barre di ciascun grafico forniscono informazioni anche sull'intera distribuzione dei risultati all'interno di ogni zona geografica considerata e non solo sulla loro media, che è un valore che può risentire della presenza di singoli punteggi estremi. I rettangoli di colore verde all'estremità sinistra e destra di ogni barra rappresentano, rispettivamente, i punteggi compresi fra il 5° e il 25° percentile, e tra il 75° e il 95° percentile, mentre i rettangoli di colore bianco - al cui centro si trova, in blu, l'intervallo di confidenza della media - rappresentano i punteggi situati fra il 25° e il 75° percentile³³. Esaminare l'intera distribuzione consente di avere un quadro più preciso dei livelli di competenza di tutti gli allievi che hanno sostenuto le prove e di focalizzare l'attenzione, da un lato, sulle eccellenze, dall'altro sui soggetti più in difficoltà. Questi dati sono rilevanti se si vogliono sviluppare riflessioni o approfondimenti ulteriori sulle questioni legate all'ineguaglianza dei risultati.

È infine da rilevare che, in alcune regioni italiane, classi o intere scuole si sono astenute dalla partecipazione alle prove INVALSI 2015 in seguito allo sciopero indetto da alcune sigle sindacali (vedi paragrafo 1.4, cap. 1). Qualora l'astensione abbia superato il 25% delle classi campionate, la regione è contrassegnata nelle tavole dei risultati generali con un asterisco (*). In questi casi i dati presentati devono essere considerati come puramente orientativi e statisticamente meno robusti rispetto a quelli delle altre regioni, in cui la copertura del campione ha raggiunto il 75% delle classi campionate.

4.1.2 Le differenze di risultato all'interno delle prove

Oltre a considerare i risultati delle prove nel loro complesso, per ogni livello scolastico si sono analizzate anche le differenze di esito all'interno di ciascuna. Nel caso della prova di Italiano, il risultato complessivo è stato disaggregato per sezione della prova, distinguendo tra il punteggio ottenuto nella comprensione dei vari testi e nella risoluzione dei quesiti di grammatica. Nel caso della prova di Matematica, i risultati sono stati disaggregati per ambito di contenuto: Numeri,

nazionale, poiché esse si riferiscono a confronti tra intervalli di confidenza che, per definizione, non si costruiscono per rilevazioni censuarie come quelle adottate per la scuola in lingua italiana della Provincia autonoma di Bolzano.

³³Il percentile è un valore caratteristico di una distribuzione che permette di individuare alcune soglie della distribuzione stessa. Supponendo di ordinare i risultati di tutti gli allievi che hanno sostenuto una prova, dal più basso al più alto, il 5° percentile identifica il punteggio che ha conseguito l'allievo che occupa la posizione corrispondente al primo 5% ordinato delle posizioni. Ad esempio, se hanno sostenuto la prova 500.000 allievi e si suppone di ordinare tutti i loro risultati dal più basso al più alto, il 5° percentile è il punteggio dell'allievo che occupa la posizione 25.000 (ossia il 5% di 500.000). In modo del tutto analogo è definito il 25°, il 75° e il 95° percentile.

Spazio e figure, Dati e previsioni per la seconda classe della scuola primaria, Numeri, Spazio e figure, Dati e previsioni, Relazioni e funzioni per tutti i livelli scolari successivi.

La disaggregazione del risultato complessivo delle prove ha come finalità quella di rendere più agevole l'individuazione dei punti di forza e di debolezza degli studenti. Questa informazione, importante per la programmazione dell'attività didattica, sarà perciò inclusa anche tra i dati che verranno restituiti alle singole scuole.

Nei paragrafi che seguono sono presentati e brevemente commentati i risultati complessivi delle prove di Italiano e Matematica, distintamente per l'Italia nel suo insieme, le macro-aree geografiche e le singole regioni o province, nonché i risultati all'interno di ciascuna delle prove per ognuno dei livelli scolari coinvolti nelle rilevazioni dell'INVALSI.

Avvertenza

Per render possibile una lettura indipendente e separata dei risultati degli studenti di ognuna delle classi interessate dalle rilevazioni, all'inizio di ciascuno dei paragrafi dedicati ai risultati generali delle prove, nel loro insieme e nelle parti che le compongono, sono ripetute le informazioni essenziali per una corretta lettura dei dati.

4.2.1 I risultati generali in II Primaria

I risultati generali degli studenti di II primaria sono rappresentati nei grafici di Figura 4.1 e 4.2, che mostrano le distribuzioni dei punteggi rispettivamente nella prova di Italiano e di Matematica delle cinque macro-aree, delle regioni o province e dell'Italia nel suo insieme. Gli intervalli di confidenza delle medie sono indicati, su ognuna delle barre orizzontali dei due grafici, dalla zona blu e i valori di tali medie sono elencati nella colonna a destra con, tra parentesi, l'errore standard della stima. Le due linee verticali innalzate in corrispondenza dei limiti superiore e inferiore dell'intervallo di confidenza della media italiana consentono di cogliere a colpo d'occhio quali punteggi si discostino significativamente dalla media nazionale: solo se l'intervallo di confidenza di tali punteggi non si accavalla con quello della media nazionale, infatti, la differenza è da ritenersi statisticamente significativa, con una probabilità del 95%. Per maggiore facilità di lettura, il simbolo che compare in molti casi accanto ai valori medi elencati a destra nel grafico, una freccia con la punta rivolta verso l'alto o verso il basso, indica se i punteggi medi registrati nel campione, regionale, provinciale o di macro-area, sono statisticamente al di sopra (punta in su) o al di sotto (punta in giù) della media

italiana complessiva; se non compare alcun simbolo, ciò significa che il valore non si discosta significativamente dalla media dell'Italia.

Gli estremi della zona bianca al centro di ogni barra corrispondono al 25° e 75° percentile della distribuzione dei punteggi, mentre le due estremità della barra corrispondono rispettivamente al 5° e 95° percentile. La lunghezza totale delle barre offre un'immediata rappresentazione dell'ampiezza della dispersione dei punteggi rispetto a quella complessiva dell'Italia, mentre l'estensione delle barre a sinistra o a destra delle linee verticali che delimitano l'intervallo di confidenza della media nazionale indica se nella distribuzione tendono a prevalere, rispettivamente, i valori al di sotto di essa oppure quelli al di sopra.

40

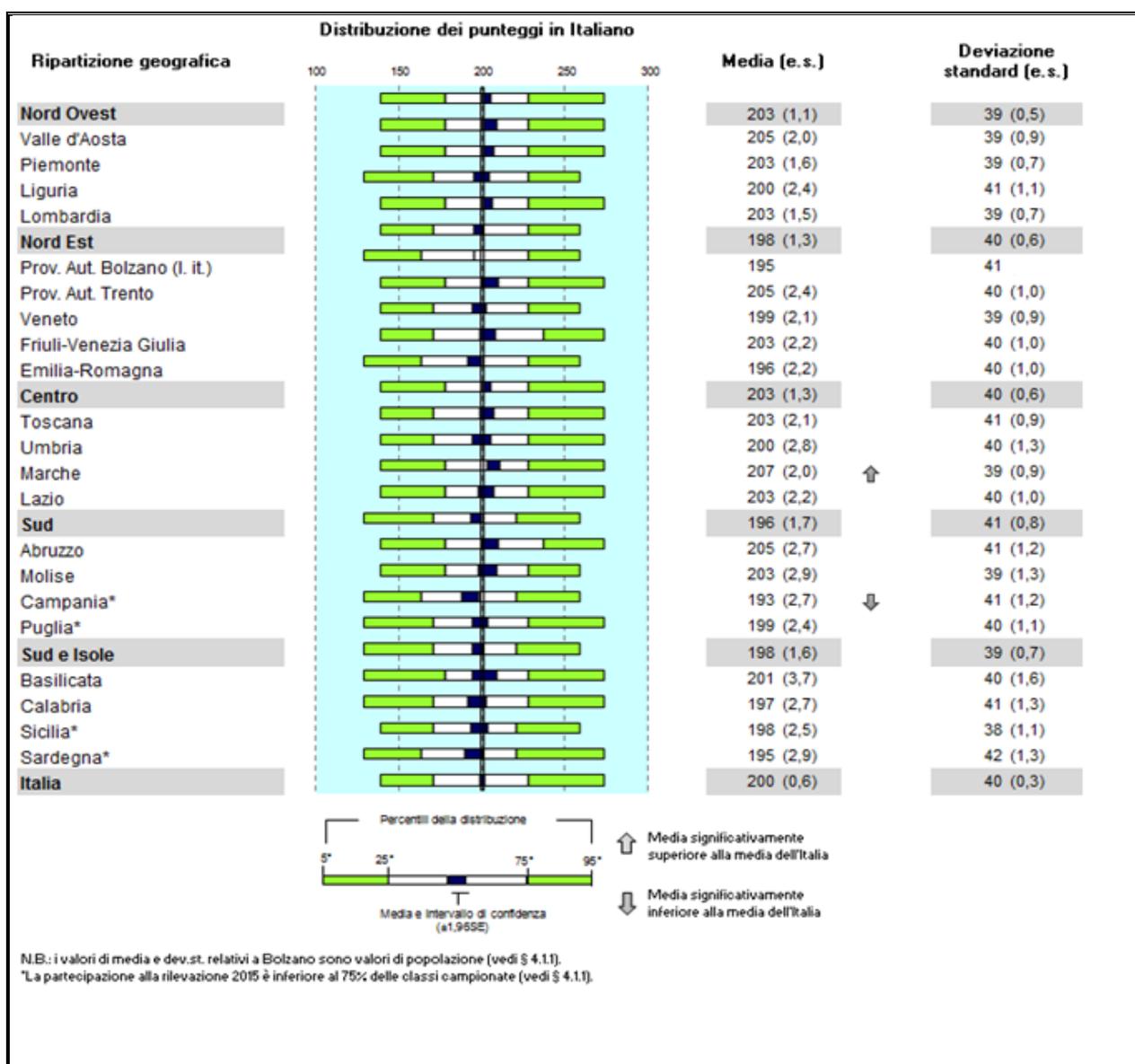


Figura 4.1: Distribuzione dei punteggi della prova di Italiano – classe II primaria

Come si può vedere, nella prova di Italiano, nessuna macro-area registra un punteggio medio che si differenzi dalla media italiana in maniera statisticamente significativa.

Osservando gli andamenti all'interno delle macro-aree, è possibile osservare che, tra le regioni del Nord-Ovest e del Nord-Est, nessuna regione si distingue significativamente dalla media dell'Italia. Tra le regioni del Centro, le Marche hanno un punteggio medio significativamente più alto della media italiana, mentre fra le regioni meridionali e insulari solo la Campania registra un punteggio significativamente più basso.

Con uno sguardo d'insieme si può affermare che i risultati regionali in Italiano tendono sostanzialmente, con qualche eccezione, ad addensarsi intorno alla media nazionale. La differenza tra la regione con il miglior risultato (Marche) e quella con il peggiore (Sardegna) è di 12 punti.

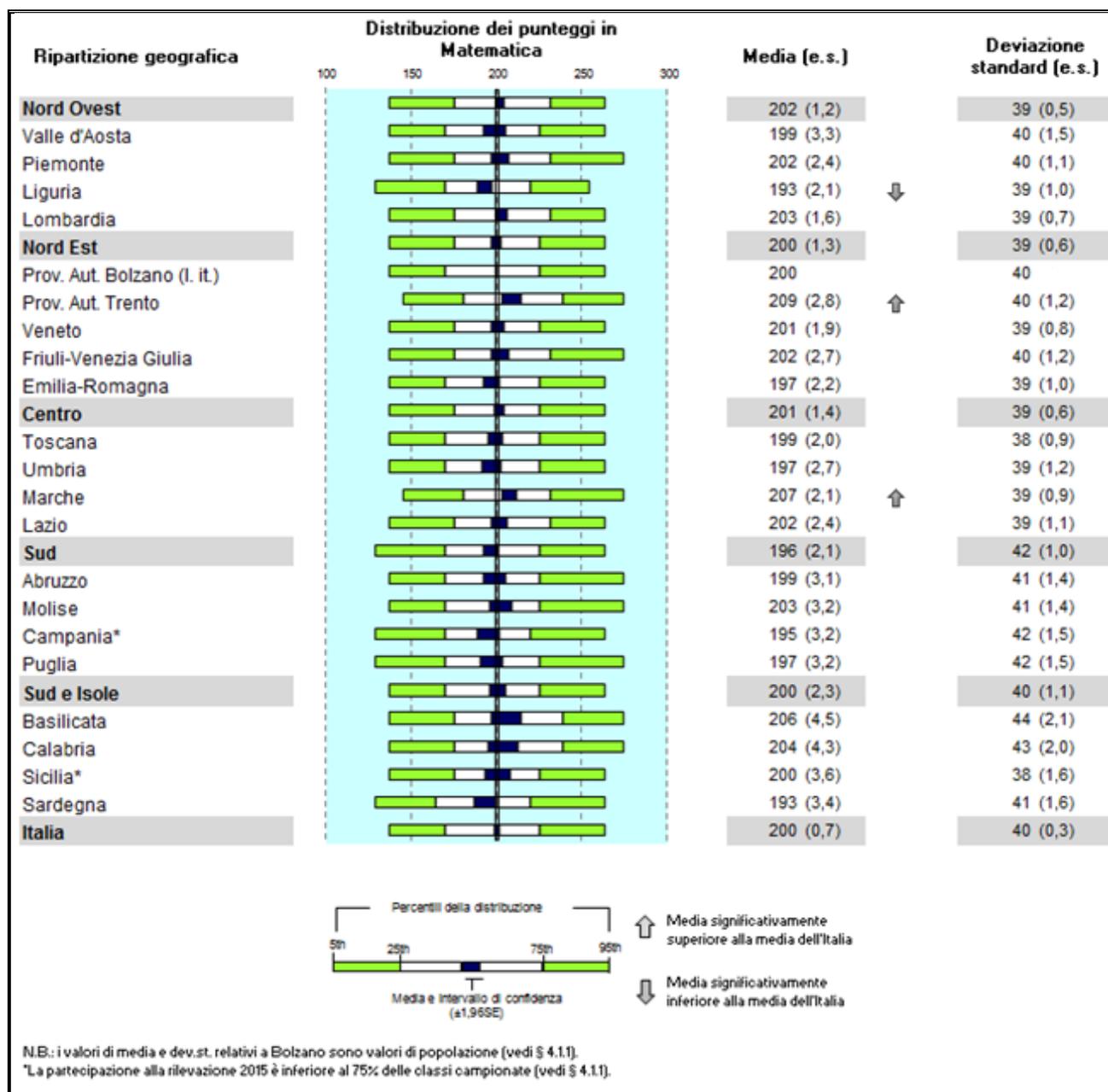


Figura 4.2: Distribuzione dei punteggi della prova di Matematica – classe II primaria

Anche nella prova di Matematica il quadro complessivo appare poco articolato: come già in Italiano, nessuna macro-area si differenzia significativamente rispetto alla media nazionale. La provincia autonoma di Trento e, ancora una volta, le Marche sono le due sole regioni che ottengono un punteggio al di sopra della media italiana, mentre la Liguria si colloca al di sotto di questa.

Se si guarda alle distribuzioni totali dei punteggi delle singole macro-aree e regioni o province, si può constatare che sia in Italiano sia in Matematica non si osservano differenze rilevanti, come è testimoniato, oltre che dalla lunghezza delle barre della distribuzione dei punteggi, dai valori della

deviazione standard, che oscillano tutti intorno alla media nazionale con scarti di solo qualche punto in più o in meno.

4.2.2 Le differenze di risultato all'interno delle prove di II Primaria

In questo paragrafo ci concentriamo sull'andamento delle risposte all'interno di ciascuna parte della prova. Data l'età degli alunni di II Primaria, le prove di Italiano e di Matematica di questo livello scolare hanno una struttura un po' diversa rispetto alle prove degli altri livelli. La prova di Italiano consta di due parti: una prima parte, rappresentata da un unico testo di carattere narrativo, seguito da una serie di domande per la verifica della comprensione e una seconda parte più breve costituita da alcuni esercizi linguistici. Nella prova di Matematica gli ambiti di contenuto sono tre (Numeri, Spazio e figure, Dati e previsioni) e non quattro come per gli altri livelli scolari.

Per ciascuna sezione o ambito delle prove, si è stimata, sulla stessa scala di punteggi Rash con cui sono espressi i risultati conseguiti nella prova complessiva a livello nazionale, la difficoltà media dei quesiti di quella certa sezione o ambito. Come già detto in un paragrafo precedente, i punteggi Rash esprimono con una stessa metrica il grado di abilità degli alunni e il livello di difficoltà delle domande: valori più elevati nella difficoltà media dei quesiti di una data sezione della prova di Italiano o ambito della prova di Matematica indicano che è necessario un maggior livello di abilità per rispondere alle domande di quell'area della prova, e, reciprocamente, che le domande di quell'area sono risultate più impegnative per gli alunni.

Per facilitare la lettura dei risultati delle analisi effettuate, insieme al valore della difficoltà media dei quesiti sulla scala Rash, viene data anche la percentuale media di risposte corrette, a livello nazionale, alle domande di ogni sezione o ambito.

Da notare che nel caso delle analisi di cui si sta qui discutendo, non si è proceduto a disaggregare i dati per macro-area geografica e regione o provincia in quanto l'ordine di difficoltà relativa dei quesiti è sostanzialmente uniforme su tutto il territorio italiano, al di là del fatto che i risultati complessivi delle prove varino da una zona geografica all'altra.

La tabella che segue mostra i risultati delle analisi sopra descritte per la prova di Italiano di II Primaria.

Tavola 4.1: Risultati della prova di Italiano di II Primaria per sezione – Italia

Sezione	Difficoltà media	Percentuale media risposte corrette
Comprensione testo narrativo	190,2	55,0
Esercizi linguistici	162,4	71,1

Dalla tabella emerge che gli alunni di seconda primaria hanno incontrato maggiori difficoltà nel rispondere alle domande di comprensione della lettura del testo narrativo rispetto agli esercizi linguistici proposti nella seconda parte della prova.

La tabella che segue mostra la disaggregazione del risultato complessivo della prova di Matematica di II primaria per ambito di contenuto.

Tavola 4.2: Risultati della prova di Matematica di II Primaria per ambito - Italia

Ambito	Difficoltà media	Percentuale media risposte corrette
Numeri	197,7	51,5
Spazio e figure	181,7	58,8
Dati e previsioni	184,7	57,3

In seconda primaria l'ambito in cui gli alunni hanno incontrato maggiori difficoltà è "Numeri", seguito da "Dati e previsioni" e, con risultati molto simili, da "Spazio e figure".

4.3 La V Primaria

4.3.1 I risultati generali in V Primaria

I risultati generali degli studenti di V primaria sono rappresentati nei grafici di Figura 4.3 e 4.4 che mostrano le distribuzioni dei punteggi, rispettivamente, nella prova di Italiano e di Matematica delle cinque macro-aree, delle regioni o province e dell'Italia nel suo insieme. Gli intervalli di confidenza delle medie sono indicati, su ognuna delle barre orizzontali dei due grafici, dalla zona blu e i valori di tali medie sono elencati nella colonna a destra con, tra parentesi, l'errore standard della stima. Le due rette verticali innalzate in corrispondenza dei limiti superiore e inferiore dell'intervallo di confidenza della media italiana consentono di cogliere a colpo d'occhio quali punteggi di macro-area o di regione si discostino significativamente dalla media nazionale: solo se l'intervallo di

confidenza di tali punteggi non si sovrappone a quello della media nazionale, infatti, la differenza è da ritenersi statisticamente significativa, con una probabilità di almeno il 95%. Per maggiore facilità di lettura, il simbolo che compare in molti casi accanto ai valori medi elencati a destra nel grafico, una freccia con la punta rivolta verso l'alto o verso il basso, indica se i punteggi registrati nel campione, regionale o di macro-area, sono statisticamente al di sopra (punta in su) o al di sotto (punta in giù) della media italiana; se non compare alcun simbolo, ciò significa che il valore non si discosta significativamente dalla media dell'Italia.

Gli estremi della zona bianca al centro di ogni barra corrispondono al 25° e 75° percentile della distribuzione dei punteggi, mentre le due estremità della barra corrispondono rispettivamente al 5° e al 95° percentile. La lunghezza totale delle barre offre un'immediata rappresentazione dell'ampiezza della dispersione dei punteggi nelle varie aree e regioni rispetto a quella complessiva dell'Italia, mentre l'estensione delle barre a sinistra o a destra delle linee verticali che delimitano l'intervallo di confidenza della media nazionale indica se nella distribuzione tendono a prevalere, rispettivamente, i valori al di sotto oppure quelli al di sopra.

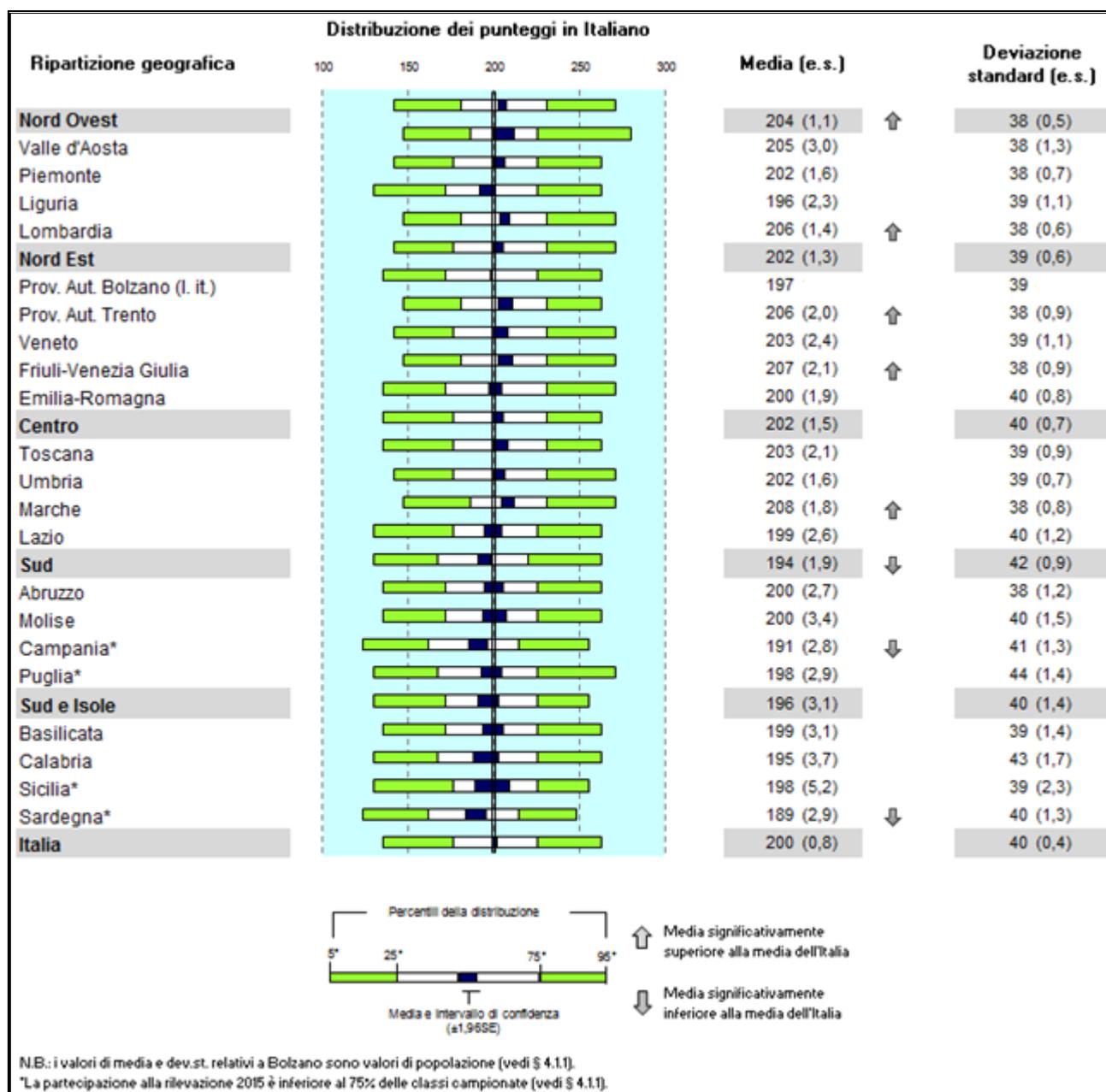


Figura 4.3: Distribuzione dei punteggi della prova di Italiano – classe V primaria

Come si può vedere, nella prova di Italiano, la sola macro-area che registra un punteggio medio superiore alla media italiana statisticamente significativo è quella del Nord-Ovest, mentre il Nord-Est, il Centro e il Sud e Isole ottengono risultati che, tenuto conto degli errori di misura, non si discostano significativamente dalla media nazionale. Il punteggio medio registrato dal Sud risulta invece significativamente inferiore alla media italiana.

Osservando gli andamenti delle singole regioni all'interno delle macro-aree, è possibile notare che, tra le regioni del Nord Ovest soltanto la Lombardia consegue un punteggio significativamente più

alto della media dell'Italia, così come, nel Nord Est, la provincia autonoma di Trento e il Friuli-Venezia Giulia.

Il negativo risultato della macro-area Sud è da attribuire soprattutto alla regione Campania, che è la sola, fra le regioni di quest'area, ad avere un punteggio significativamente al di sotto della media italiana. Nel Centro, le Marche, come già in II primaria, hanno un punteggio al di sopra di essa, mentre tra le regioni del Sud e Isole è la Sardegna che, con il punteggio più basso in assoluto, si differenzia significativamente, in termini statistici, dalla media dell'Italia. La distanza fra la regione con il punteggio più elevato, le Marche, e quella con il punteggio più basso, la Sardegna, è di 19 punti, quasi metà della deviazione standard della distribuzione nazionale.

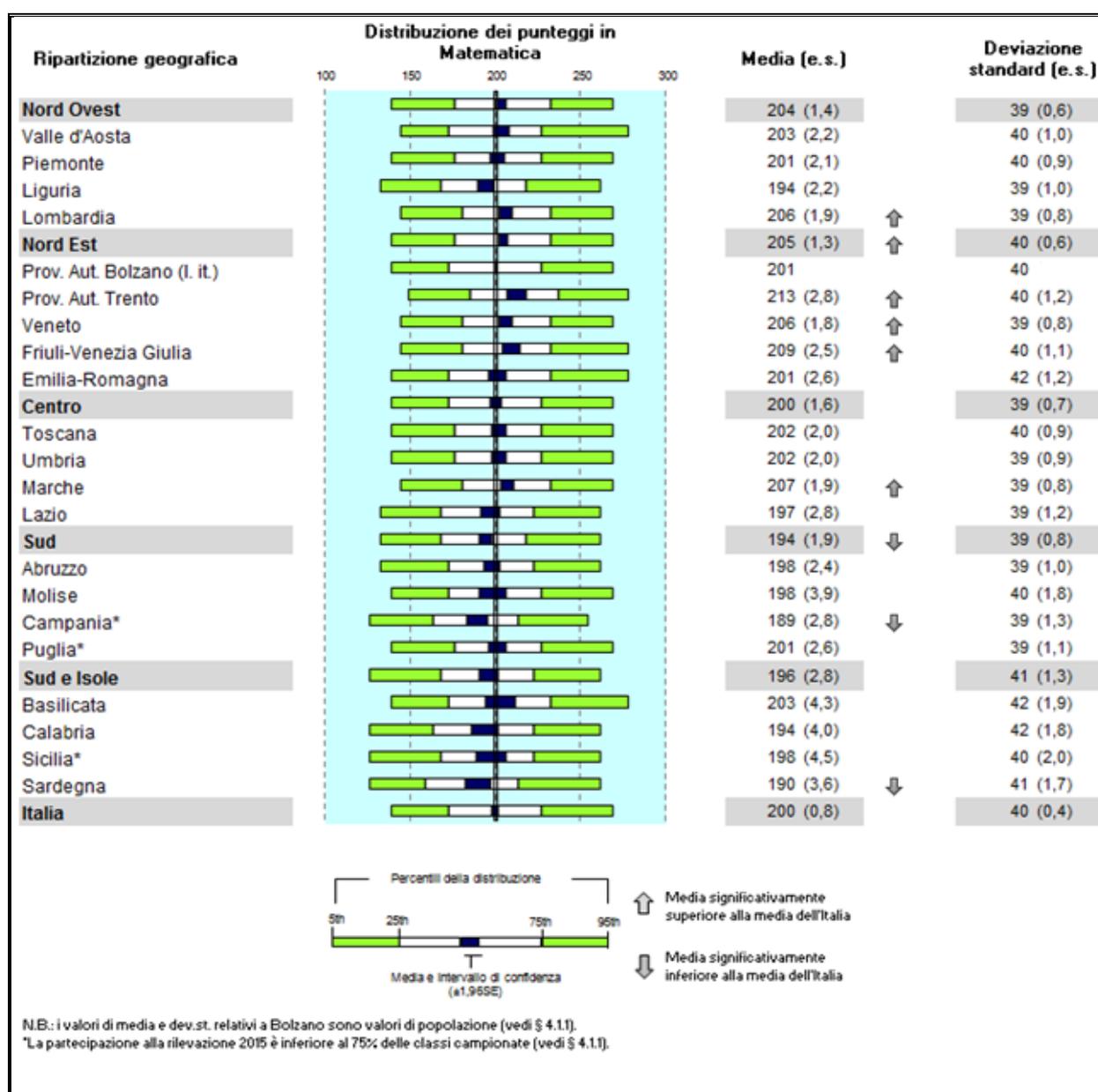


Figura 4.4: Distribuzione dei punteggi della prova di Matematica – classe V primaria

Nel caso della prova di Matematica, le due macro-aree il cui punteggio si differenzia statisticamente dalla media dell'Italia sono, in positivo, il Nord-Est e, in negativo, il Sud.

Considerando le singole regioni, la Lombardia, la provincia di Trento, il Veneto, il Friuli-Venezia Giulia e le Marche conseguono punteggi significativamente al di sopra della media nazionale, mentre la Campania e la Sardegna si collocano al di sotto di questa. La distanza tra il punteggio più alto, quello della provincia di Trento, e il più basso, ottenuto ancora una volta dalla Sardegna, è di 23 punti.

Se infine si guarda alle distribuzioni totali dei punteggi delle singole macro-aree e regioni o province e dell'Italia nel suo insieme, si può vedere che, nel meridione e nelle isole, in Italiano, le barre tendono a essere più allungate a sinistra dell'intervallo di confidenza della media italiana, a differenza di quanto accade nel centro Nord, dove le barre tendono a essere più lunghe a destra. Complessivamente, tuttavia, la dispersione dei punteggi, misurata dalla deviazione standard, delle macro-aree e delle regioni o province oscilla di poco, sia in Italiano sia in Matematica, al di sopra e al di sotto del valore medio nazionale.

4.3.2 Le differenze di risultato all'interno delle prove di V Primaria

In questo paragrafo ci occupiamo dell'andamento delle risposte all'interno di ciascuna prova.

Come in II primaria, per ciascuna sezione della prova di Italiano e per ciascun ambito della prova di Matematica, si è stimata, sulla stessa scala di punteggi Rash con cui sono espressi i risultati conseguiti nella prova complessiva a livello nazionale, la difficoltà media delle domande relative alle singole parti di ognuna delle due prove. Come già detto in un paragrafo precedente, i punteggi Rash esprimono con una stessa metrica il grado di abilità degli alunni e il livello di difficoltà dei quesiti: valori più elevati nella difficoltà media dei quesiti di una data sezione della prova di Italiano o ambito della prova di Matematica indicano che è necessario un maggior livello di abilità per rispondere alle domande di quell'area della prova, e, reciprocamente, che le domande di quell'area sono risultate più impegnative per gli alunni.

Per facilitare la lettura dei risultati delle analisi effettuate, insieme alla difficoltà media sulla scala Rash, viene data anche la percentuale media di risposte corrette alle domande di ogni sezione o ambito.

Da notare che nel caso delle analisi di cui si sta qui discutendo, non si è proceduto a disaggregare i dati per macro-area e regione in quanto l'ordine di difficoltà relativa dei quesiti è sostanzialmente

uniforme su tutto il territorio nazionale, al di là del fatto che i risultati complessivi delle prove varino da una zona geografica all'altra.

La tabella che segue mostrai risultati delle analisi sopradescritte per la prova di Italiano di V Primaria.

Tavola 4.3: Risultati della prova di Italiano di V Primaria per sezione - Italia

Sezione	Difficoltà media	Percentuale media risposte corrette
Comprensione testo narrativo	175,3	60,9
Comprensione testo espositivo	196,3	51,7
Grammatica	190,1	54,8

In V Primaria, la sezione della prova risultata più difficile per gli alunni è la comprensione del testo espositivo, seguita dalla grammatica e dalla comprensione del testo narrativo.

La tabella che segue mostra la disaggregazione del risultato complessivo della prova di Matematica di V primaria per ambito di contenuto.

Tavola 4.4: Risultati della prova di Matematica di V Primaria per ambito – Italia

Ambito	Difficoltà media	% risposte corrette
Numeri	176,7	61,5
Spazio e figure	182,1	58,9
Dati e previsioni	192,1	54,5
Relazioni e funzioni	217,0	41,2

In quinta primaria l'ambito in cui gli alunni hanno incontrato le maggiori difficoltà è "Relazioni e funzioni", seguito, a una certa distanza, da "Spazio e figure". Più facili invece sono risultate le domande degli ambiti "Dati e previsioni" e "Numeri".

4.4. La III Secondaria di primo grado

4.4.1 I risultati generali in III secondaria di primo grado

Prima di presentare i risultati conseguiti dagli studenti italiani in III secondaria di primo grado, bisogna avvertire che i punteggi sia di Italiano sia di Matematica hanno dovuto essere

preliminarmente corretti per depurarli dalle distorsioni dovute al *cheating* (vedi capitolo 1), in particolare per quanto riguarda la prova di Italiano. È questo il solo livello scolastico in cui si è reso necessario correggere i dati grezzi campionari. I punteggi, una volta corretti, sono stati nuovamente ricentrati in modo da far sì che, come per le altre classi, la media nazionale fosse eguale a 200 e la deviazione standard a 40.

I risultati generali degli studenti di III secondaria di primo grado sono rappresentati nei grafici di Figura 4.5 e 4.6, che mostrano le distribuzioni dei punteggi rispettivamente nella prova di Italiano e di Matematica delle cinque macro-aree, delle regioni o province e dell'Italia nel suo insieme. Gli intervalli di confidenza delle medie sono indicati, su ognuna delle barre orizzontali dei due grafici, dalla zona blu e i valori di tali medie sono elencati nella colonna a destra con, tra parentesi, l'errore standard della stima. Le due linee verticali innalzate in corrispondenza dei limiti superiore e inferiore dell'intervallo di confidenza della media italiana consentono di cogliere a colpo d'occhio quali punteggi di macro-area o di regione si discostino significativamente dalla media nazionale: solo se l'intervallo di confidenza di tali punteggi non si accavalla con quello della media nazionale, infatti, la differenza è da ritenersi statisticamente significativa, con una probabilità di almeno il 95%. Per maggiore facilità di lettura, il simbolo che compare in molti casi accanto ai valori medi elencati a destra nel grafico, una freccia con la punta rivolta verso l'alto o verso il basso, indica se i punteggi medi registrati nel campione, regionale o di macro-area, sono statisticamente al di sopra (punta in su) o al di sotto (punta in giù) della media italiana complessiva; se non compare alcun simbolo, ciò significa che il valore non si discosta significativamente dalla media dell'Italia.

Gli estremi della zona bianca al centro di ogni barra corrispondono al 25° e 75° percentile della distribuzione dei punteggi, mentre le due estremità della barra corrispondono rispettivamente al 5° e 95° percentile. La lunghezza totale delle barre offre un'immediata rappresentazione dell'ampiezza della dispersione dei punteggi nelle varie aree e regioni rispetto a quella complessiva dell'Italia, mentre l'estensione delle barre a sinistra o a destra delle linee verticali che delimitano l'intervallo di confidenza della media nazionale indica se nella distribuzione tendono a prevalere, rispettivamente, i valori al di sotto oppure quelli al di sopra.

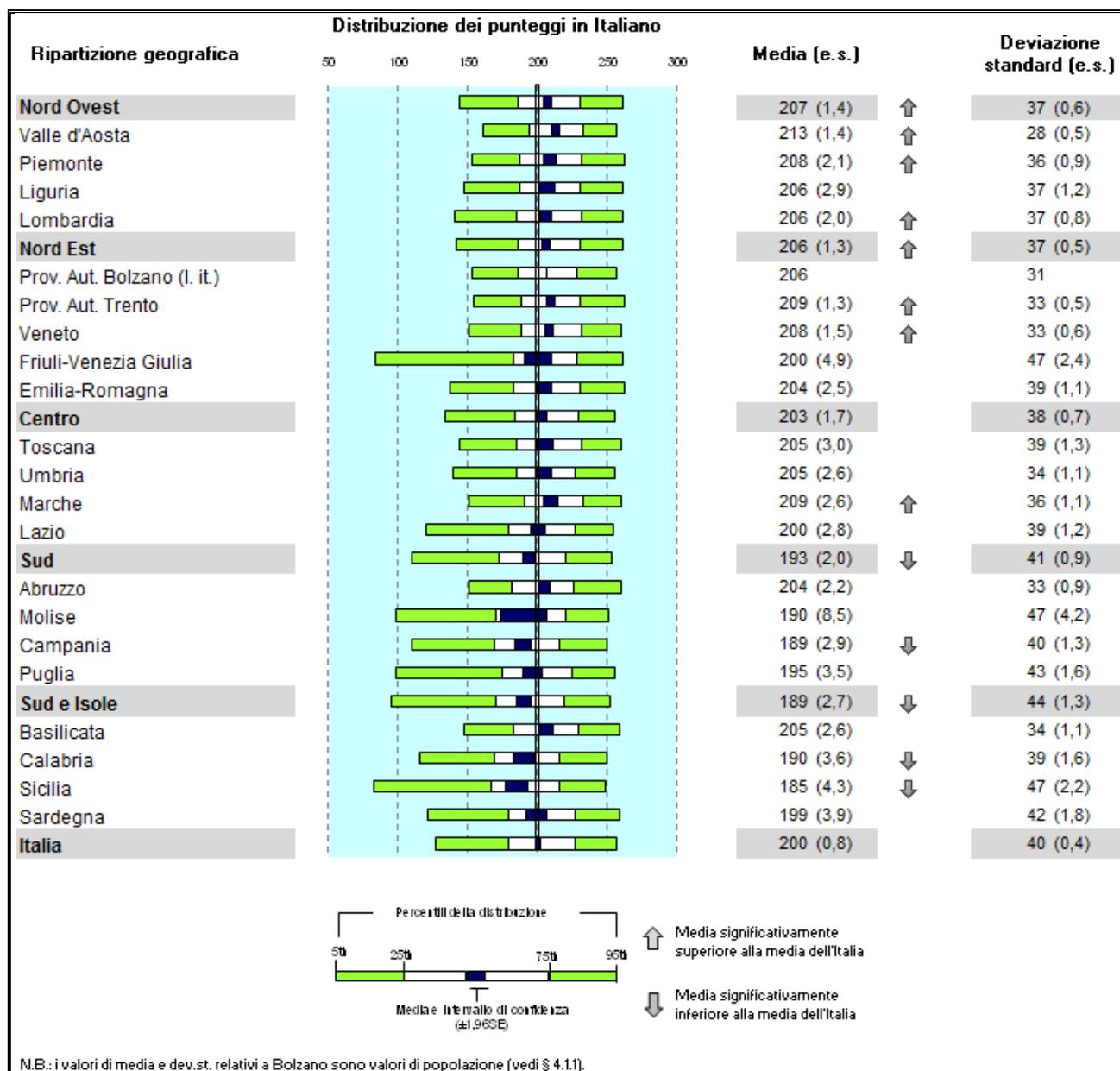


Figura 4.5: Distribuzione dei punteggi della prova di Italiano – classe III secondaria primo grado

Come si può vedere, nella prova di Italiano, le due macro-aree settentrionali registrano punteggi medi superiori alla media italiana statisticamente significativi, mentre il Centro ottiene un risultato che non si discosta dalla media nazionale. Il punteggio medio conseguito dalle due macro-aree del Sud e del Sud e Isole risulta invece significativamente inferiore alla media italiana.

Osservando gli andamenti all'interno delle macro-aree, è possibile notare che, tra le regioni del Nord Ovest, la Valle d'Aosta, il Piemonte e la Lombardia ottengono un punteggio superiore alla media nazionale statisticamente significativo, mentre nel Nord Est sono il Veneto e la provincia autonoma di Trento che si distinguono significativamente, in positivo, dalla media dell'Italia,

insieme alle Marche, unica regione dell'area Centro a raggiungere questo risultato. Tra le regioni meridionali e insulari, la Campania, la Calabria e la Sicilia ottengono in Italiano punteggi significativamente inferiori alla media nazionale.

Da un esame delle distribuzioni complessive dei punteggi di Italiano delle macro-aree e delle regioni emerge con evidenza che le barre che le rappresentano tendono, nell'estremità di destra, corrispondente alla parte superiore della distribuzione, ad allinearsi tra loro, mentre all'altro estremo, corrispondente alla parte inferiore della distribuzione dei punteggi, le barre sono fortemente disallineate, il che indica una situazione di forte dispersione dei punteggi in questa parte della distribuzione, in particolare nelle due macro-aree meridionali e insulari, dove gli alunni più in difficoltà registrano punteggi molto bassi, specie in alcune regioni. In genere le regioni del Centro e del Nord, oltre ad avere punteggi medi al di sopra della media nazionale o che non si differenziano statisticamente da essa, hanno anche barre più corte - fa eccezione il Friuli-Venezia Giulia - il che sta a denotare una maggiore omogeneità di risultati e una minore distanza nel livello di competenze tra gli alunni con i migliori e i peggiori risultati.

La regione che registra il migliore risultato in assoluto, 213 punti, è la Valle d'Aosta, mentre al contrario la Sicilia ottiene, con un punteggio di 185, il risultato più basso. Il divario fra la prima e la seconda è pari a 28 punti, quasi tre quarti di una unità di deviazione standard della distribuzione nazionale.

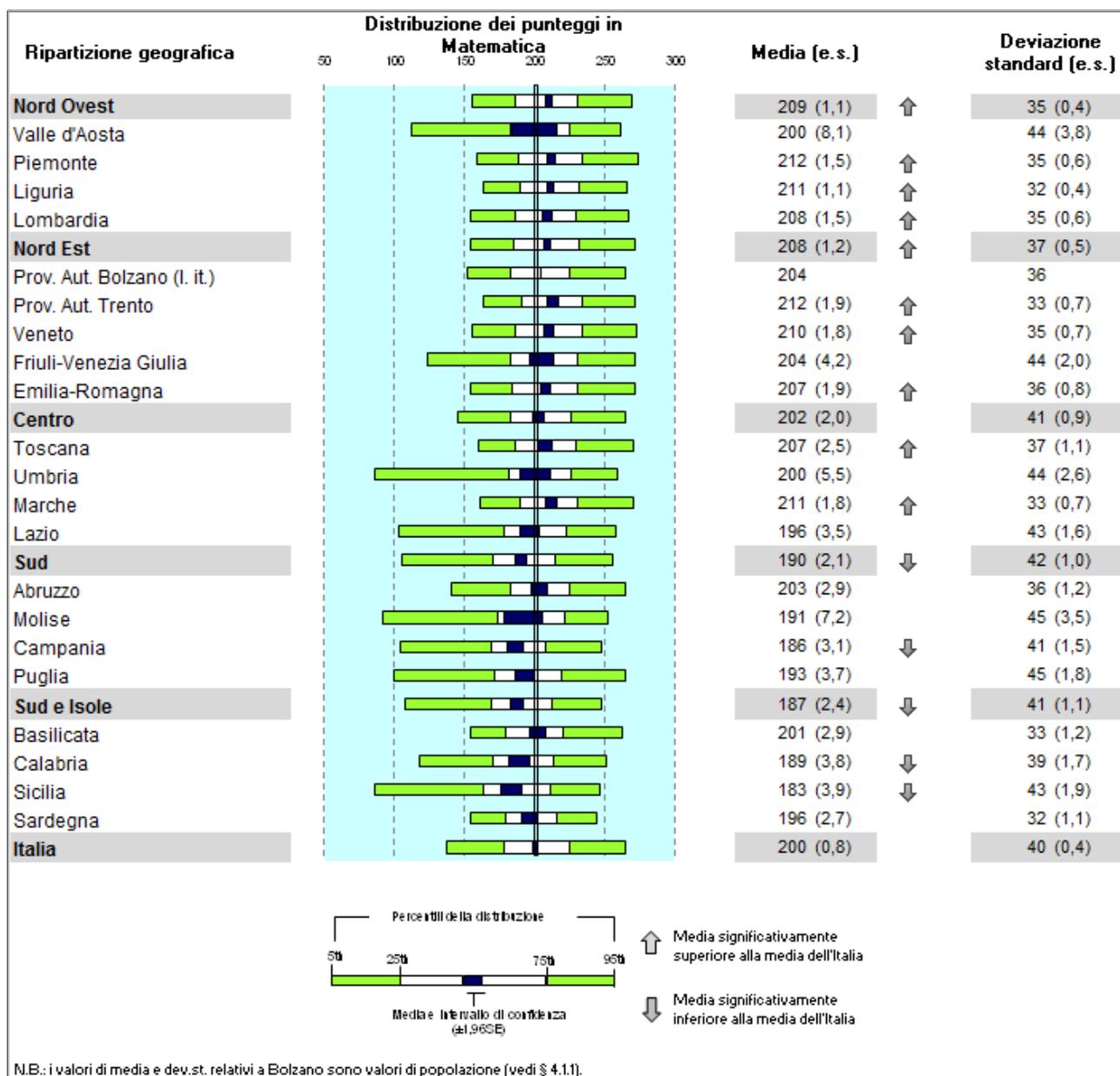


Figura 4.6: Distribuzione dei punteggi della prova di matematica – classe III secondaria primo grado

I risultati della prova di Matematica sono analoghi a quelli della prova di Italiano, confermando e accentuando le tendenze già osservate: le due macro-aree settentrionali ottengono punteggi significativamente superiori alla media italiana, il Centro non si discosta dalla media nazionale, mentre il Sud e il Sud e Isole registrano punteggi significativamente inferiori ad essa.

Tutte le regioni del Nord-Ovest (tranne la Valle d’Aosta) e del Nord-Est (tranne il Friuli-Venezia Giulia) registrano punteggi statisticamente al di sopra della media nazionale e complessivamente abbastanza simili tra loro: in questo gruppo di regioni la Valle d’Aosta ottiene il risultato più basso (200 punti) e il Piemonte, con 212 punti, il più alto, alla pari con la provincia di Trento. Tra le

regioni del Centro, la Toscana e le Marche ottengono risultati significativamente al di sopra della media italiana, mentre tra le regioni del Sud e del Sud e Isole la Campania, la Calabria e la Sicilia ottengono punteggi significativamente inferiori ad essa.

Osservando le distribuzioni dei punteggi nel loro insieme è da notare che in Matematica, come già in Italiano, tutte le regioni del Nord presentano una dispersione dei punteggi più contenuta: le barre che rappresentano le distribuzioni dei risultati di queste regioni – fatta eccezione per la Valle d’Aosta e il Friuli-Venezia Giulia – non solo sono più corte complessivamente ma anche meno allungate nell’estremità a sinistra delle due rette innalzate in corrispondenza dei limiti superiore e inferiore dell’intervallo di confidenza della media italiana. All’interno delle restanti macro-aree, e in particolare nell’area Sud, si osserva il fenomeno inverso: molte regioni mostrano, infatti, distribuzioni dei punteggi complessivamente più ampie e prolungate soprattutto nella parte inferiore della distribuzione. Il dato è documentato anche dai valori delle deviazioni standard, che nelle regioni settentrionali si mantiene quasi sempre al di sotto del valore medio dell’Italia (40), diversamente da quanto si verifica in molte delle altre regioni. In generale, si può affermare che là dove i punteggi sono più alti vi è anche una maggiore omogeneità di risultati.

La distanza tra il punteggio più elevato, 212, registrato per la Matematica dal Piemonte e dalla provincia di Trento, e il punteggio più basso, 183, ottenuto ancora dalla Sicilia, è di 29 punti, circa tre quarti di una unità di deviazione standard della distribuzione nazionale.

4.4.2 Le differenze di risultato all’interno delle prove di III secondaria di primo grado

In questo paragrafo ci occupiamo dell’andamento delle risposte all’interno di ciascuna prova.

Per ciascuna sezione della prova di Italiano e per ciascun ambito della prova di Matematica, si è stimata, sulla stessa scala di punteggi Rash con cui sono espressi i risultati conseguiti nella prova complessiva a livello nazionale, la difficoltà media delle domande relative alle singole parti di ognuna delle due prove. Come già detto in un paragrafo precedente, i punteggi Rash esprimono con una stessa metrica il grado di abilità degli alunni e il livello di difficoltà dei quesiti: valori più elevati nella difficoltà media dei quesiti di una data sezione della prova di Italiano o ambito della prova di Matematica indicano che è necessario un maggior livello di abilità per rispondere alle domande di quell’area della prova, e, reciprocamente, che le domande di quell’area sono risultate più impegnative per gli alunni.

Per facilitare la lettura dei risultati delle analisi effettuate, insieme alla difficoltà media sulla scala Rash, viene data anche la percentuale media di risposte corrette alle domande di ogni sezione o ambito.

Da notare che nel caso delle analisi di cui si sta qui discutendo, non si è proceduto a disaggregare i dati per macro-area e regione in quanto l'ordine di difficoltà relativa dei quesiti è sostanzialmente uniforme su tutto il territorio nazionale, al di là del fatto che i risultati complessivi delle prove varino da una zona geografica all'altra.

La tabella che segue mostrai risultati delle analisi sopradescritte per la prova di Italiano di III Secondaria di primo grado.

Tavola 4.5: Risultati della prova di Italiano di III Secondaria di primo grado per sezione - Italia

Sezione	Difficoltà media	Percentuale media risposte corrette
Comprensione testo narrativo	189,0	61,1
Comprensione testo espositivo	189,5	60,3
Grammatica	190,1	58,6

Le tre sezioni della prova hanno presentato agli alunni più o meno lo stesso grado di difficoltà, dimostrandosi alla portata della maggioranza degli studenti, come si evince anche dalle percentuali medie di risposte corrette alle domande di ogni sezione che si attestano intorno al 60%.

La tabella che segue mostra la disaggregazione del risultato complessivo della prova di Matematica per ambito di contenuto.

Tavola 4.6: Risultati della prova di Matematica di III Secondaria di primo grado per ambito - Italia

Ambito	Media	Percentuale media risposte corrette
Numeri	204,4	47,0
Spazio e figure	206,4	44,3
Dati e previsioni	197,7	60,2
Relazioni e funzioni	197,0	61,5

In III secondaria di primo grado gli ambiti in cui gli alunni hanno incontrato maggiori difficoltà sono "Spazio e figure" e "Numeri", mentre le domande comprese negli ambiti "Dati e previsioni" e "Relazioni e funzioni" sono risultate relativamente più facili.

4.5. La II Secondaria di secondo grado

4.5.1 I risultati generali in II secondaria di secondo grado

I risultati generali degli studenti di II secondaria di secondo grado sono rappresentati nei grafici di Figura 4.7 e 4.8, che mostrano le distribuzioni dei punteggi rispettivamente nella prova di Italiano e di Matematica delle cinque macro-aree, delle regioni o province e dell'Italia nel suo insieme. Gli intervalli di confidenza delle medie sono indicati, su ognuna delle barre orizzontali dei due grafici, dalla zona blu e i valori di tali medie sono elencati nella colonna a destra con, tra parentesi, l'errore standard della stima. Le due linee verticali innalzate in corrispondenza dei limiti superiore e inferiore dell'intervallo di confidenza della media italiana consentono di cogliere a colpo d'occhio quali punteggi di macro-area o di regione si discostino significativamente dalla media nazionale: solo se l'intervallo di confidenza di tali punteggi non si accavalla a quello della media nazionale, infatti, la differenza è da ritenersi statisticamente significativa, con una probabilità di almeno il 95%. Per maggiore facilità di lettura, il simbolo che compare in molti casi accanto ai valori medi elencati a destra nel grafico, una freccia con la punta rivolta verso l'alto o verso il basso, indica a sua volta se i punteggi medi registrati nel campione, regionale o di macro-area, sono statisticamente al di sopra (punta in su) o al di sotto (punta in giù) della media italiana complessiva; se non compare alcun simbolo, ciò significa che il valore non si discosta significativamente dalla media dell'Italia.

Gli estremi della zona bianca al centro di ogni barra corrispondono al 25° e 75° percentile della distribuzione dei punteggi, mentre le due estremità della barra corrispondono rispettivamente al 5° e 95° percentile. La lunghezza totale delle barre offre un'immediata rappresentazione dell'ampiezza della dispersione dei punteggi nelle varie aree e regioni rispetto a quella complessiva dell'Italia, mentre l'estensione delle barre a sinistra o a destra delle linee verticali che delimitano l'intervallo di confidenza della media nazionale indica se nella distribuzione tendono a prevalere, rispettivamente, i valori al di sotto oppure quelli al di sopra.

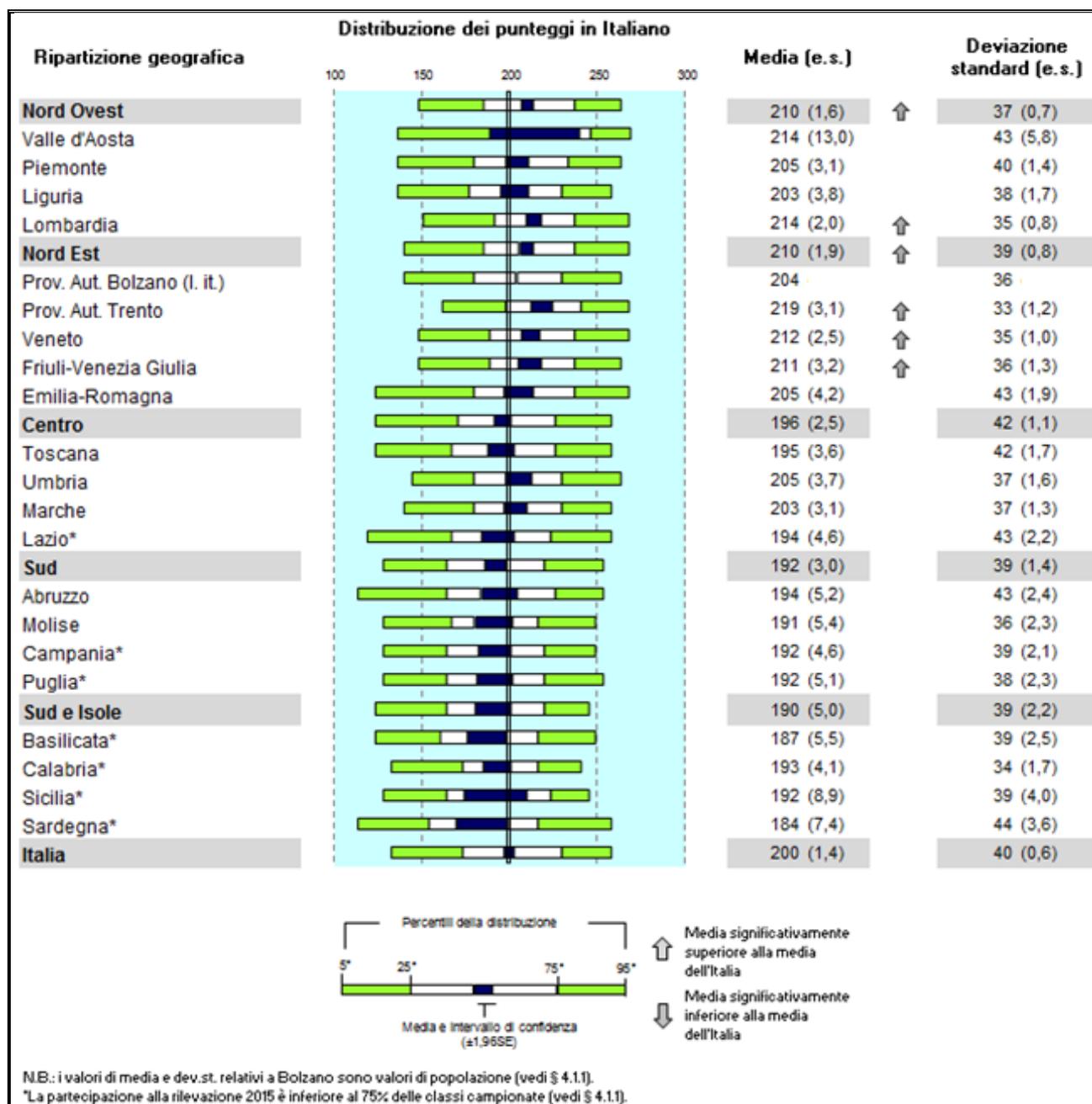


Figura 4.7: Distribuzione dei punteggi della prova di Italiano – classe II secondaria secondo grado

Nella prova di Italiano, le macro-aree che registrano punteggi medi superiori alla media italiana statisticamente significativi sono quelle del Nord-Ovest e del Nord Est, mentre il Centro, il Sud e il Sud e Isole ottengono risultati che non si differenziano dalla media nazionale. Se il risultato conseguito dal Centro conferma quello già emerso dalle rilevazioni precedenti, il risultato ottenuto dalle due macro-aree del mezzogiorno e delle isole, sebbene inferiore alla media dell'Italia, non si differenzia statisticamente, come già detto, da quest'ultima. Esso, dunque, sembrerebbe migliore, in termini relativi, di quello registrato nelle rilevazioni precedenti, dove il Sud e il Sud e Isole si

collocavano significativamente al di sotto della media nazionale. A questo proposito è però necessario osservare che il miglioramento, più apparente che reale, è da attribuire essenzialmente al fatto che la non partecipazione di molte delle classi campionate alla rilevazione 2015 nelle due macro-aree in questione³⁴, ha ridotto la numerosità del campione e di conseguenza l'ampiezza dell'errore di misura, da cui dipende a sua volta quella dell'intervallo di confidenza della media, che viene così ad accavallarsi con quello entro cui cade la media dell'Italia.

Osservando l'andamento dei punteggi delle singole regioni o province all'interno delle macro-aree, si può rilevare che, nel Nord-Ovest, solo la Lombardia ha un risultato statisticamente al di sopra della media italiana, mentre nel Nord-Est tutte le regioni (tranne l'Emilia-Romagna) e la provincia autonoma di Trento hanno punteggi significativamente al di sopra di essa. Le regioni delle altre tre macro-aree ottengono, senza eccezioni, punteggi che non si discostano, in termini statistici, dalla media italiana, ma per quanto riguarda in particolare le regioni meridionali e insulari valgono – a maggior ragione giacché i campioni regionali sono più piccoli di quelli delle macro-aree – le considerazioni già sopra svolte sugli effetti per la qualità dei dati della defezione di molte delle classi campionate nel mezzogiorno e nelle isole dalla rilevazione di quest'anno.

La provincia autonoma di Trento, con un punteggio di 219, ottiene il miglior risultato in assoluto: il distacco, rispetto ad essa, della regione con il risultato più basso, la Sardegna, raggiunge i 35 punti. Tuttavia, come già prima detto, il punteggio di questa regione (184) non si differenzia statisticamente, a causa dell'ampiezza dell'errore di misura, dalla media nazionale.

Quattro regioni, l'Emilia-Romagna, il Lazio, l'Abruzzo e la Sardegna, mostrano distribuzioni dei punteggi maggiormente disperse rispetto alle altre, come indicato dalla lunghezza delle barre e dalla misura della deviazione standard.

³⁴Il calo della partecipazione delle classi campione alla rilevazione 2015 si è manifestato con forti differenze tra una zona e l'altra del Paese: esso, infatti, aumenta passando dal Nord – dove si attesta sopra il 90% - al Sud, con punte che registrano valori ben al di sotto del 50% in alcune regioni (Sardegna, Calabria, Campania, Puglia), per arrivare, in Sicilia, al solo 10% delle classi campionate che hanno sostenuto le prove INVALSI.

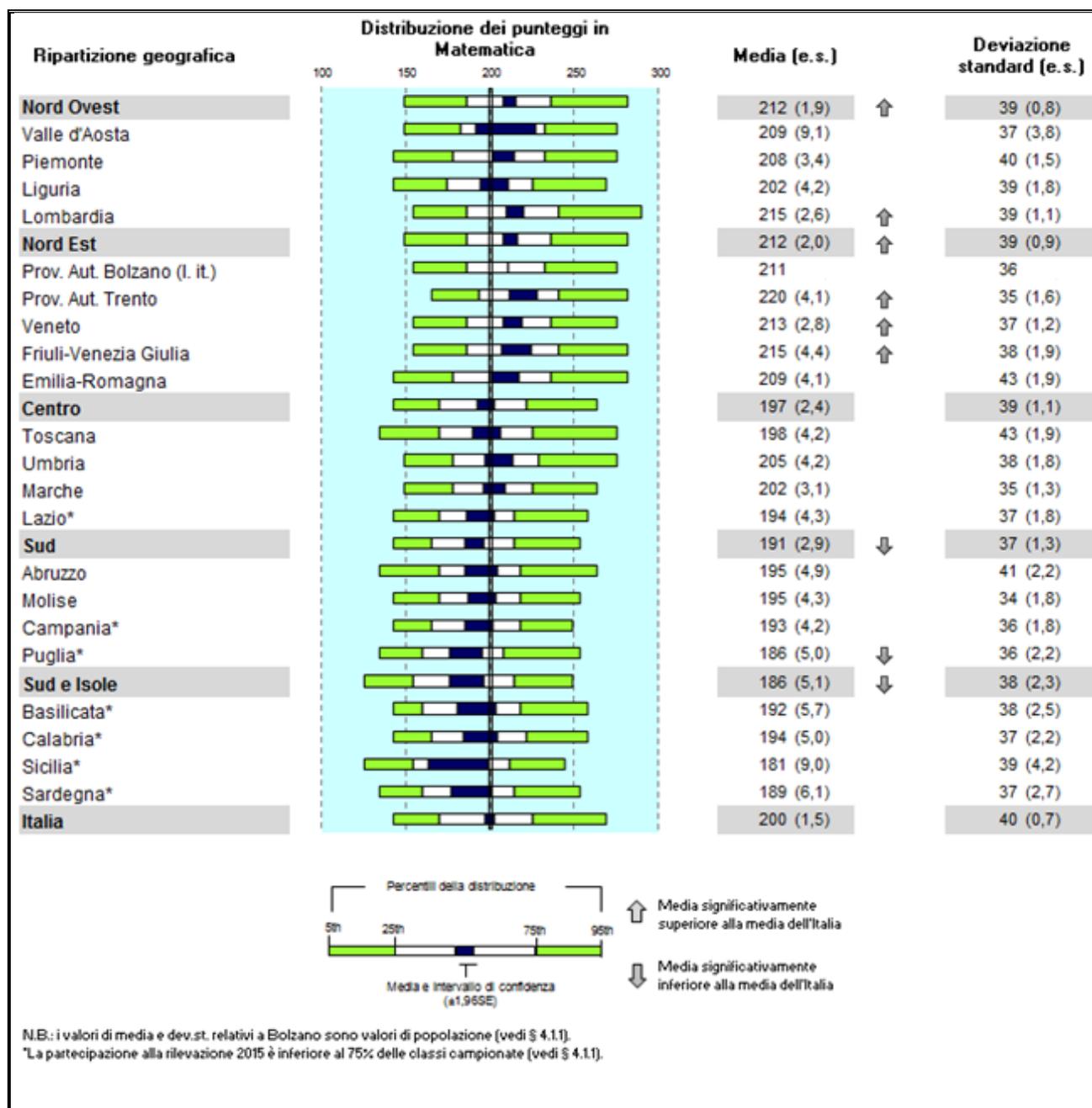


Figura 4.8: Distribuzione dei punteggi della prova di Matematica – classe II secondaria secondo grado

I risultati nella prova di Matematica, generalmente parlando, sono simili a quelli osservati in Italiano: le macro-aree geografiche del Nord Ovest e del Nord-Est ottengono punteggi significativamente superiori alla media italiana, il Sud e il Sud e Isole registrano punteggi significativamente inferiori alla media nazionale, mentre il Centro ottiene un risultato in linea con essa. A differenza di quanto accaduto nella prova di Italiano, nel caso della Matematica l'ampiezza degli errori di misura – per altro, ovviamente, minore di quella che si registra a livello regionale -

non è sufficiente a “compensare” il più basso risultato delle due macro-aree del meridione e delle isole.

I risultati in Matematica delle singole regioni rispecchiano, con poche modifiche, quelli ottenuti nella prova di Italiano: nel Nord-Ovest la sola regione che si distingue dalle altre per un punteggio significativamente superiore alla media italiana è, ancora una volta, la Lombardia. Nel Nord Est tutte le regioni (fatta ancora eccezione per l’Emilia-Romagna) e la provincia autonoma di Trento ottengono risultati significativamente al di sopra della media nazionale. Tra le regioni del Sud, la Puglia è la sola ad avere un punteggio statisticamente al di sotto della media italiana, mentre fra le regioni del Sud e Isole nessuna si discosta, statisticamente, dalla media nazionale: ciò è però dovuto, in particolare per quanto riguarda la Sicilia (vedi nota 34), all’ampiezza degli errori di misura, come si è già prima osservato in riferimento ai risultati della prova di Italiano.

Osservando le distribuzioni dei punteggi nel loro complesso, si nota che in buona parte delle regioni settentrionali le barre che le rappresentano sono, rispetto al resto dell’Italia, tendenzialmente più allungate nell’estremità alla destra dell’intervallo di confidenza al cui interno si situa la media nazionale, denotando una maggiore frequenza di punteggi ad essa superiori. I valori delle deviazioni standard non presentano variazioni di rilievo fra le diverse aree del Paese, ma due regioni, l’Emilia-Romagna e la Toscana, si distinguono per una dispersione più ampia dei punteggi.

La distanza tra il risultato più alto in Matematica, 220, ottenuto dalla provincia di Trento, e il risultato più basso, 181, registrato dalla Sicilia, è di 39 punti, pari quasi a un’intera deviazione standard della distribuzione nazionale.

4.5.2 Le differenze di risultato all’interno delle prove di seconda secondaria di secondo grado

In questo paragrafo ci occupiamo dell’andamento delle risposte all’interno di ciascuna prova.

Per ciascuna sezione o ambito delle prove si è stimata, sulla stessa scala di punteggi Rash con cui sono espressi i risultati medi conseguiti nella prova complessiva a livello nazionale, la difficoltà media delle domande relative a quella sezione o ambito. Come già detto in un paragrafo precedente, i punteggi Rash esprimono con una stessa metrica il grado di abilità degli alunni e il livello di difficoltà dei quesiti: valori più elevati nella difficoltà media dei quesiti di una data sezione della prova di Italiano o ambito della prova di Matematica indicano che è necessario un maggior livello di abilità per rispondere alle domande di quell’area della prova, e, reciprocamente, che le domande di quell’area sono risultate più impegnative per gli alunni.

Per facilitare la lettura dei risultati delle analisi effettuate, insieme alla difficoltà media sulla scala Rash, viene data anche la percentuale media di risposte corrette alle domande di ogni sezione o ambito.

Da notare che nel caso delle analisi di cui si sta qui discutendo, non si è proceduto a disaggregare i dati per macro-area e regione in quanto l'ordine di difficoltà relativa dei quesiti è sostanzialmente uniforme su tutto il territorio nazionale, al di là del fatto che la percentuale di risposte corrette vari da una zona geografica all'altra.

La tabella che segue mostra i risultati delle analisi sopradescritte per la prova di Italiano di II secondaria di secondo grado.

Tavola 4.8: Risultati della prova di Italiano di II Secondaria di secondo grado per sezione - Italia

Sezione	Difficoltà media	Percentuale media risposte corrette
Comprensione testo espositivo breve	195,8	52,6
Comprensione testo narrativo letterario	190,6	55,4
Comprensione testo espositivo argomentativo	177,3	60,2
Comprensione testo non continuo	204,1	47,2
Grammatica	193,9	54,9

La sezione più difficile della prova di II Secondaria di secondo grado è stata la parte relativa al testo non continuo, seguita, nell'ordine, dalla comprensione del testo espositivo breve, dalla grammatica e dalla comprensione del testo narrativo letterario. Più facile è risultato invece rispondere alle domande del testo espositivo argomentativo.

La tabella che segue mostra la disaggregazione del risultato complessivo della prova di Matematica per ambito di contenuto.

Tavola 4.9: Risultati della prova di Matematica di II Secondaria di 2° grado per ambito – Italia

Ambito	Difficoltà media	% risposte corrette
Numeri	209,1	44,5
Spazio e figure	215,2	41,6
Dati e previsioni	208,7	44,6
Relazioni e funzioni	216,3	41,1

Nella seconda classe della scuola secondaria di secondo grado, gli ambiti in cui gli alunni hanno incontrato maggiori difficoltà sono “Relazioni e funzioni” e “Spazio e figure”, mentre le domande relative agli ambiti “Numeri” e “Dati e previsioni” sono risultate relativamente più facili.

4.5.3 Le differenze per tipo di scuola

Quelli che abbiamo finora brevemente commentato sono i risultati di tutti gli studenti della classe II della scuola secondaria di secondo grado globalmente presi, a prescindere dal tipo di scuola frequentata. I grafici alle pagine successive mostrano gli stessi risultati disaggregati per tipo di scuola (Liceo, Istituto Tecnico, Istituto Professionale), distintamente per le cinque macro-aree geografiche da una parte e per le singole regioni o province dall'altra. I simboli indicano la media del punteggio raggiunto sulla scala Rash da ogni area e da ogni regione o provincia in ciascuno dei tre tipi di scuola, con il relativo intervallo di confidenza (rappresentato dalle barrette verticali). Nella parte destra di ognuno dei due grafici compaiono i punteggi medi conseguiti dagli studenti dei licei, degli istituti tecnici e degli istituti professionali a livello nazionale. Le differenze dei punteggi sono statisticamente significative (con una probabilità maggiore del 95%) quando le barrette corrispondenti agli intervalli di confidenza non si sovrappongono.

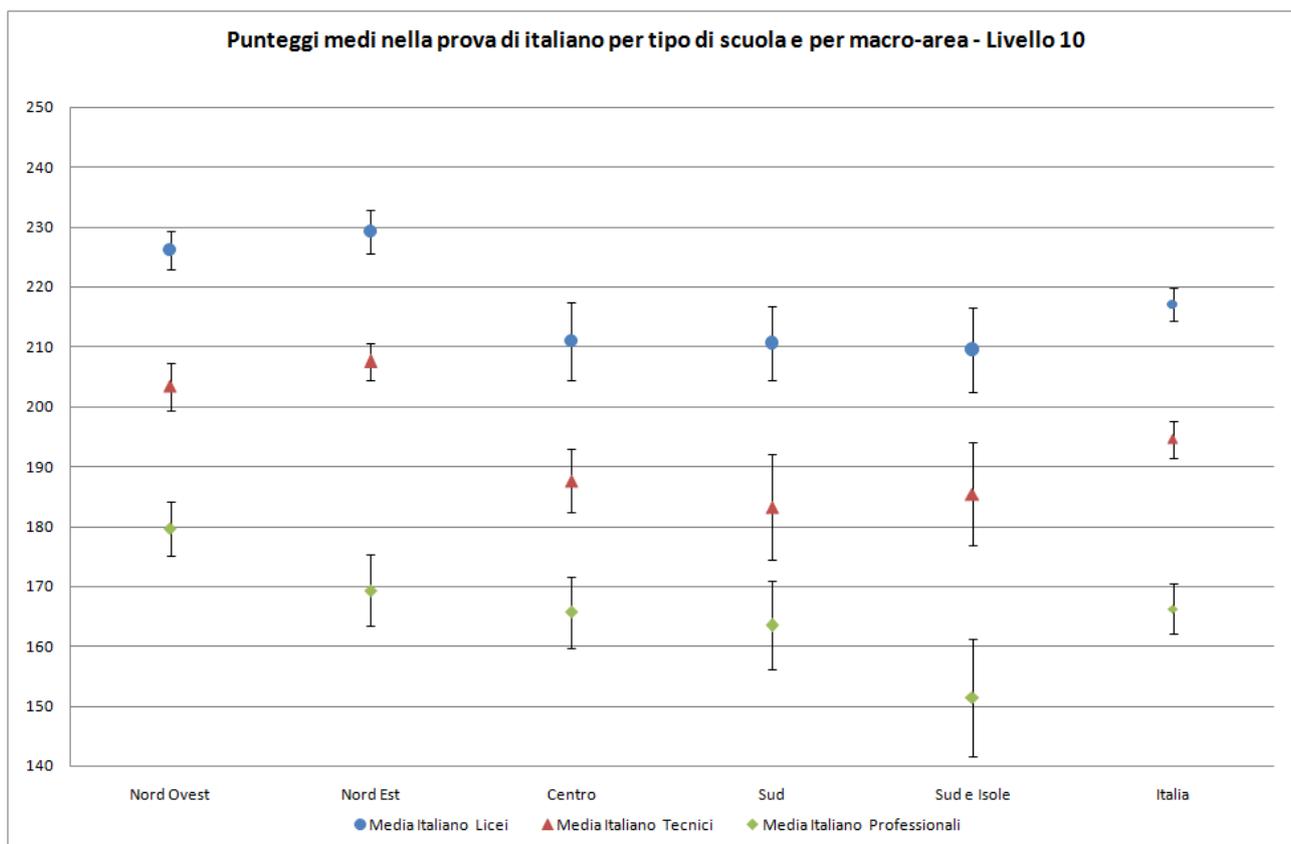


Figura 4.9: Risultati in Italiano delle macro-aree geografiche per tipo di scuola

Come si può vedere dal grafico, i licei ottengono, sia a livello nazionale sia in ogni macro-area, risultati mediamente più alti dei Tecnici e questi a loro volta hanno risultati superiori ai Professionali. In ciascuna tipologia di scuola si assiste, inoltre, a un progressivo calo delle prestazioni man mano che si procede da Nord a Sud: le due macro-aree settentrionali hanno nei licei e negli istituti tecnici punteggi significativamente al di sopra della media nazionale, mentre le altre macro-aree non si differenziano dalla media italiana. Per quanto riguarda invece gli istituti professionali, questi ottengono un risultato superiore alla media nazionale solo nel Nord-Ovest; i risultati delle macro-aree del Nord-Est, del Centro e del Sud non si discostano, invece, in termini statistici, dalla media nazionale, mentre il Sud e Isole ottiene in questo indirizzo un punteggio inferiore.

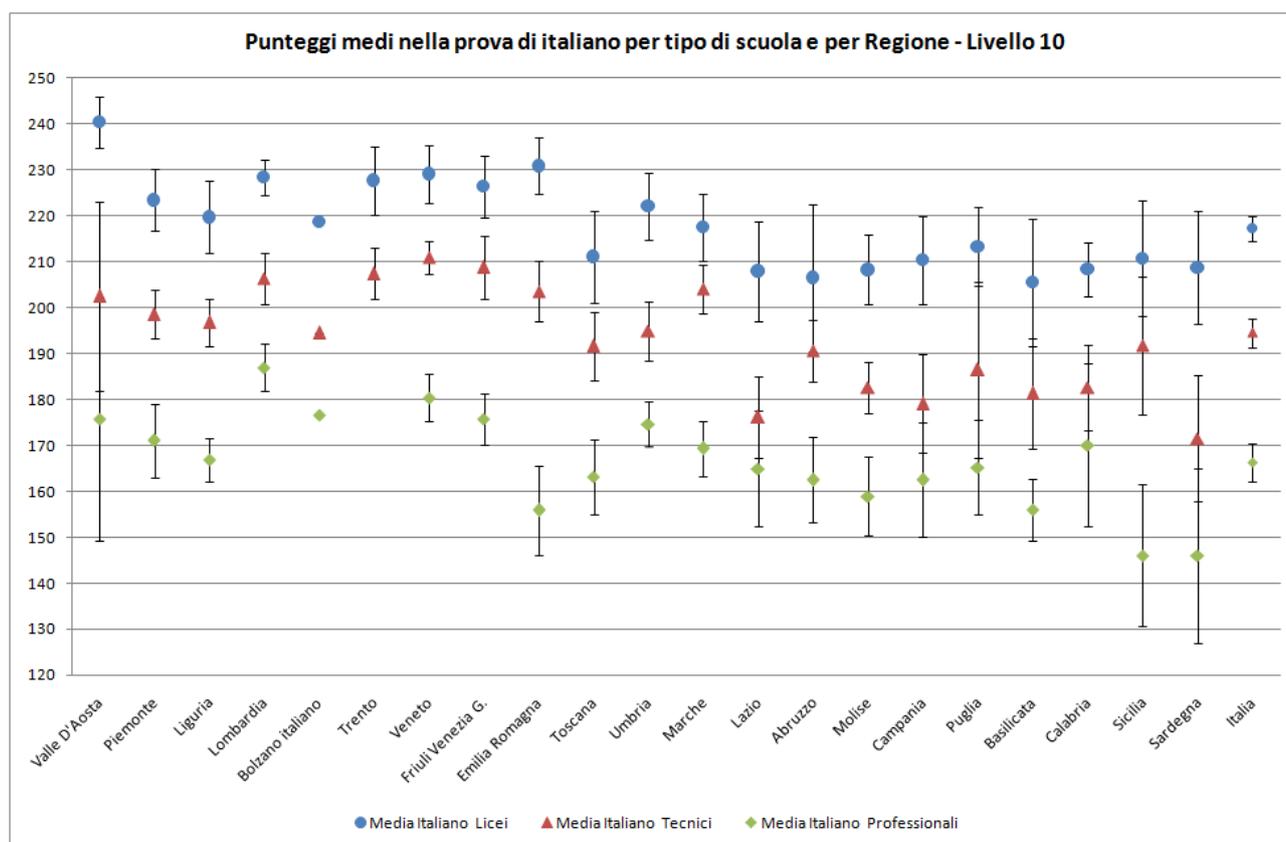


Figura 4.10: Risultati in Italiano delle Regioni per tipo di scuola

Passando al livello regionale, nell'indirizzo liceale le regioni con un punteggio significativamente al di sopra della media italiana sono la Valle d'Aosta, la Lombardia, la provincia di Trento, il Veneto e l'Emilia-Romagna. Per tutte le rimanenti regioni gli intervalli di confidenza dei punteggi si sovrappongono a quello entro cui si colloca la media dell'Italia, tranne nel caso della Calabria, il cui risultato è significativamente al di sotto della media nazionale. Nell'indirizzo tecnico, la situazione è abbastanza simile a quella già riscontrata per l'indirizzo liceale, con gli istituti della Lombardia e delle regioni del Nord-Est, tranne l'Emilia-Romagna, che raggiungono risultati significativamente al di sopra della media italiana, ai quali si aggiungono gli istituti tecnici delle Marche. Le regioni con un risultato significativamente al di sotto della media italiana sono il Lazio, il Molise, la Campania e la Sardegna. Le altre regioni non si differenziano dalla media italiana, ma qui bisogna tener conto di quanto già osservato sul ruolo esercitato dalla dimensione degli errori di misura commentando i risultati complessivi nella prova di italiano, non disaggregati per tipo di scuola. Infine, per quanto riguarda gli istituti professionali, soltanto quelli della Lombardia e del Veneto hanno un risultato significativamente superiore a quello medio italiano, mentre le altre regioni non

si differenziano, in questo indirizzo scolastico, dalla media italiana, con la sola eccezione della Sicilia, che ha un punteggio inferiore ad essa.

Nei licei la regione con il punteggio più alto è la Valle d'Aosta con 240 punti (seguita dal Veneto, con 229 punti) e la regione con il punteggio più basso è la Basilicata con 205 punti; negli istituti tecnici, ottengono il punteggio più alto e più basso, rispettivamente, il Veneto (211 punti) e la Sardegna (172 punti); infine, negli istituti professionali, la regione col punteggio più alto è la Lombardia, con 187 punti, e quelle col punteggio più basso sono la Sicilia e la Sardegna, con 146 e 145 punti rispettivamente. Il divario maggiore a livello regionale è quello che si registra negli istituti professionali: 42 punti tra la regione col risultato migliore (Lombardia) e quelle col risultato peggiore (Sardegna).

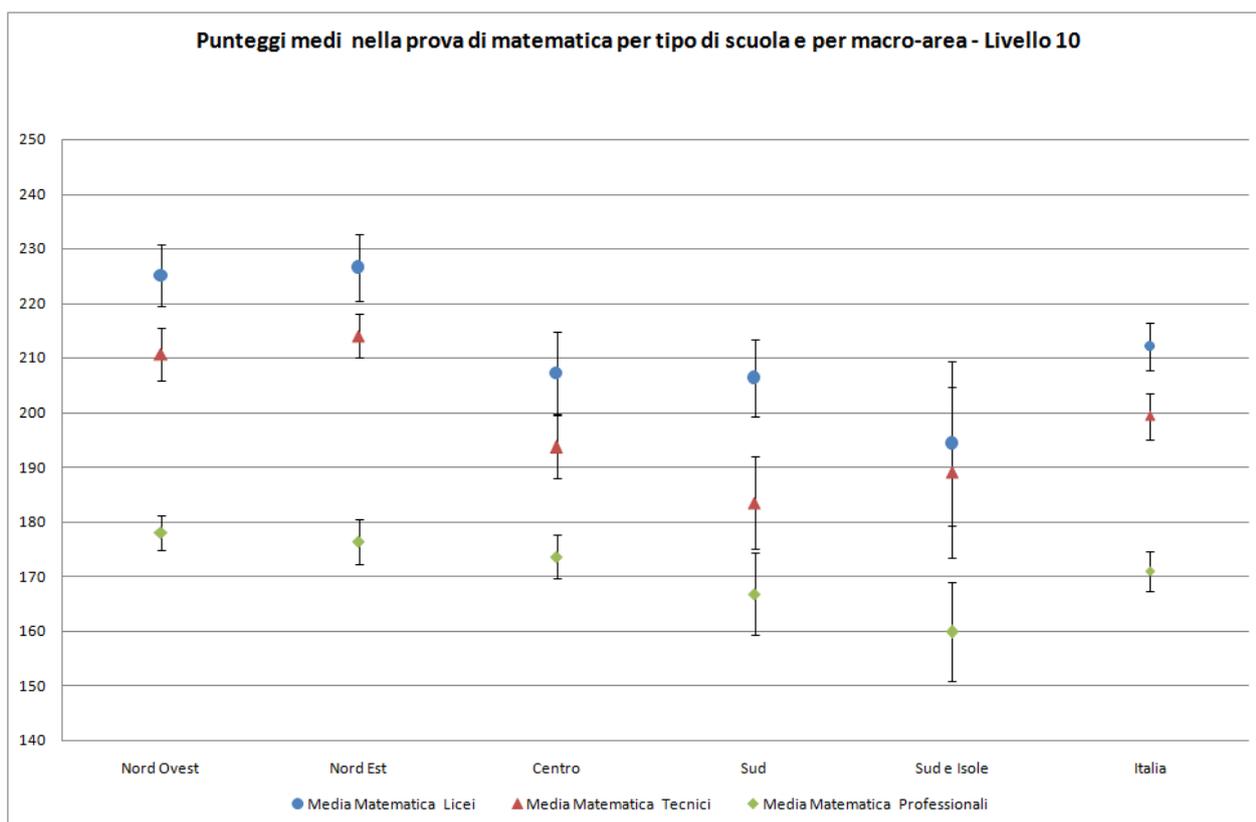


Figura 4.11: Risultati in Matematica delle macro-aree geografiche per tipo di scuola

Disaggregando per tipo di scuola il punteggio in Matematica, i risultati che si ottengono sono molto simili (vedi grafico sopra) a quelli già visti per l'Italiano, con le due macro-aree settentrionali che conseguono nei licei e negli istituti tecnici risultati significativamente superiori alla media italiana, mentre le altre tre macro-aree non si differenziano statisticamente dalla media nazionale, tranne nel caso degli istituti tecnici del Sud che hanno un punteggio inferiore. Da notare che gli istituti tecnici dell'Italia settentrionale, in particolare quelli del Nord-Est, hanno in Matematica un punteggio più

alto dei licei delle altre macro-aree (anche se l'ampiezza degli errori di misura rende le differenze per lo più non significative). Per quanto riguarda gli istituti professionali, come già in Italiano, solo quelli del Nord-Ovest si differenziano dal risultato medio dell'Italia, benché, in ogni caso, si assista anche in questo tipo di scuola a un progressivo calo delle prestazioni procedendo da Nord verso Sud.

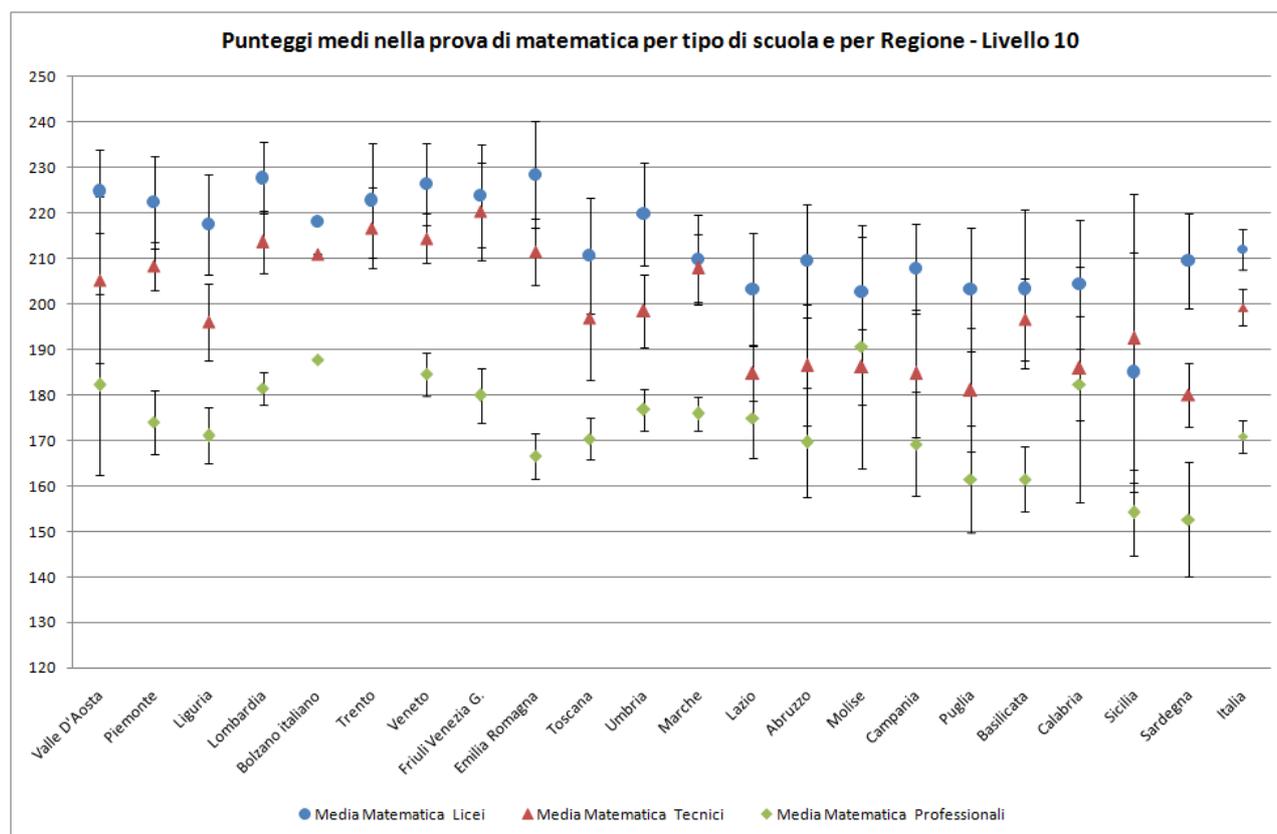


Figura 4.12: Risultati in Matematica delle Regioni per tipo di scuola

A livello regionale, nell'indirizzo liceale sono poche le regioni con un risultato in Matematica superiore a quello medio dell'Italia: la Lombardia, il Veneto e l'Emilia-Romagna. Le altre regioni conseguono un punteggio che non si discosta significativamente dalla media nazionale. Gli istituti tecnici della Lombardia e di tutte le regioni e province del Nord-Est ottengono in Matematica risultati al di sopra della media italiana, mentre gli istituti tecnici di quasi tutte le altre regioni registrano risultati che non si differenziano statisticamente dalla media italiana: solo il Lazio, il Molise, la Puglia e la Sardegna ottengono un risultato inferiore. Il quadro a livello regionale dei risultati degli istituti professionali si presenta relativamente più uniforme: poche regioni hanno in questo indirizzo punteggi che si differenziano significativamente dal valore medio dell'Italia. Gli

istituti della Lombardia e del Veneto hanno un risultato al di sopra della media nazionale, mentre gli istituti della Sicilia e della Sardegna hanno un risultato al di sotto di essa.

La differenza maggiore fra le regioni del Nord-Ovest e del Nord-Est da una parte, e quelle del Sud e del Sud e Isole dall'altra, si registra nei licei, dove le regioni con il punteggio più elevato, la Lombardia e l'Emilia-Romagna, entrambe con 228 punti, distaccano di ben 43 punti la regione con il punteggio più basso, la Sicilia, che ha una media di 185 punti. Negli istituti tecnici la regione con il più alto risultato in Matematica è il Friuli-Venezia Giulia, con 220 punti, mentre negli istituti professionali è la provincia di Bolzano, con 188 punti, cui segue il Veneto, con 185 punti; in entrambi i tipi di scuola, la regione col peggiore risultato è la Sardegna, con 180 e 153 punti rispettivamente.

4.6 Considerazioni conclusive

Al termine di questa panoramica dei risultati ottenuti dagli studenti italiani nelle prove di Italiano e Matematica della rilevazione 2014-15, si possono fare alcune considerazioni sulle tendenze principali emerse.

A livello di scuola primaria, non si osservano differenze di rilievo fra le cinque macro-aree in cui si articola il territorio italiano. Lo scarto nei risultati è limitato, nella seconda classe, a un massimo di 7 punti in Italiano e di 6 punti in Matematica, fra la macro-area col punteggio più alto, il Nord-Ovest, e quella col punteggio più basso, l'area Sud; né in un caso né nell'altro le differenze sono comunque statisticamente significative. Nella quinta classe, queste due aree si situano ancora, rispettivamente, in testa e in coda nella graduatoria dei punteggi di Italiano, con un distacco di 10 punti, mentre in Matematica la differenza più ampia, 11 punti, si registra fra il Nord-Est e, ancora una volta, l'area Sud; in entrambi i casi le differenze sono ora significative in termini statistici. Al più basso risultato conseguito dal Sud anche rispetto a quello del Sud e Isole - più alto di un paio di punti – contribuisce in particolare la Campania, il cui punteggio è sempre al di sotto di circa una decina di punti in confronto a quello delle altre regioni della stessa area, specialmente se si considerano come termine di paragone l'Abruzzo e il Molise.

Il quadro generale delineato dai risultati delle rilevazioni, che – si ribadisce - non è particolarmente preoccupante a livello di scuola primaria, cambia in III secondaria di primo grado, assumendo le caratteristiche ben note anche dalle indagini internazionali sugli apprendimenti (TIMSS e PISA): il Nord-Ovest e il Nord-Est conseguono risultati significativamente superiori alla media nazionale, il Centro risultati intorno alla media e il Sud e il Sud e Isole risultati al di sotto di essa. Le differenze

di risultati fra le macro-aree si confermano e si consolidano nella classe II della scuola secondaria di secondo grado. Da rilevare che, al di là della significatività statistica delle differenze, lo scarto rispetto alla media nazionale del punteggio delle due macro-aree meridionali e insulari, piccolo in II primaria, va aumentando progressivamente via via che si procede nell'itinerario scolastico, mentre nel contempo si allarga lo scarto rispetto alle due macro-aree settentrionali. Al termine della secondaria di primo grado questo raggiunge, in Italiano, 14 punti nel caso del Sud e 18 punti nel caso del Sud e Isole, e in Matematica 19 e 22 punti rispettivamente. Nella seconda classe della scuola secondaria di secondo grado, le differenze rispetto alle due aree del Nord salgono, in Italiano, a 18 punti per il Sud e a 20 punti per il Sud e Isole, e in Matematica a 21 e 26 punti. A questo livello scolare le differenze appaiono in modesto calo se paragonate a quelle registrate nella precedente rilevazione, ma, come già si è avuto modo di dire in altri paragrafi di questo rapporto, la ridotta partecipazione alla rilevazione 2015 di varie regioni del mezzogiorno e delle isole ha, purtroppo, in parte limitato l'attendibilità e rappresentatività dei dati.

Come emerso anche dalle precedenti rilevazioni, le regioni del Sud e del Sud e Isole si caratterizzano, in generale, non solo per più bassi risultati ma anche - come si vedrà meglio più avanti nel capitolo 6 - per una maggiore variabilità tra le scuole (distinta da quella tra gli alunni all'interno delle scuole) rispetto agli istituti del Centro e soprattutto del Nord d'Italia già a livello della scuola primaria, variabilità non giustificata in questo ciclo d'istruzione, dove la struttura organizzativa e il curriculum sono gli stessi: in altre parole il sistema d'istruzione nelle regioni meridionali e insulari appare non solo meno efficace in termini di risultati raggiunti ma anche meno capace di assicurare uguali opportunità di apprendimento a tutti gli studenti.

Per quanto riguarda le due macro-aree settentrionali, è da notare che il Nord-Ovest parte in II primaria con alcuni punti di vantaggio rispetto al Nord-Est, che comincia però a recuperare terreno già a partire dalla V primaria per poi attestarsi su risultati pari a quelli del Nord-Ovest nei livelli scolari successivi.

Nella tornata di rilevazioni 2014-15 si segnalano per risultati particolarmente positivi nel grado secondario la provincia autonoma di Trento, la Lombardia e il Veneto, con risultati significativamente superiori alla media italiana in entrambe le prove sia in III secondaria di primo grado che in II secondaria di secondo grado. La provincia autonoma di Trento ottiene risultati superiori alla media italiana anche nella scuola primaria (fatta eccezione, per la prova di Italiano della classe seconda). Anche le Marche raggiungono punteggi significativamente al di sopra della media italiana in entrambe le prove sia nella scuola primaria che nella secondaria di primo grado,

distinguendosi fra le altre regioni dell'area Centro. Fra le regioni meridionali e insulari, infine, l'Abruzzo, il Molise e la Basilicata registrano punteggi complessivi in linea con la media nazionale in tutti i livelli scolari, oltre a essere le regioni dove la partecipazione alla rilevazione in II secondaria di secondo grado è stata globalmente – pur se più bassa di quella del Centro-Nord – superiore a quella delle altre regioni della stessa area, in particolare per quanto riguarda le prime due.

Capitolo 5 – Le differenze tra gli alunni

5.1 Introduzione

In questo capitolo ci occuperemo del ruolo esercitato dalle caratteristiche socio-demografiche degli alunni sugli apprendimenti in Italiano e in Matematica nei diversi livelli scolari. Le caratteristiche prese qui in considerazione sono quattro: il genere dello studente, la cittadinanza, l'essere in anticipo o in ritardo rispetto al normale percorso degli studi e lo status socio-economico-culturale della famiglia dello studente (indice ESCS).

È noto da un'ampia letteratura di ricerca che le caratteristiche individuali influiscono sull'apprendimento e, più in generale, sulla carriera scolastica e professionale degli studenti. Se l'attenzione dei ricercatori si è in un primo tempo a lungo concentrata sulle diseguaglianze nel grado di successo raggiunto negli studi e nel lavoro legate alle differenze di classe sociale, essa si è poi estesa anche alle disparità connesse all'appartenenza a gruppi definiti secondo altri criteri, come – appunto – il sesso o l'origine immigrata. Anche se queste ultime – diversamente dalla regolarità negli studi – appaiono in primo luogo radicate nella stessa costituzione fisica degli individui e tali dunque da rappresentare un retaggio ineluttabile, tuttavia con esse interagiscono fortemente fattori di ordine sociale e culturale. La percezione – e l'autopercezione – dell'essere femmina, straniero, ecc., varia da una società all'altra e conseguentemente il ruolo assegnato a chi si trova in una di queste condizioni. Per questo, è importante, ad esempio, distinguere fra “sesso” e “genere”: benché i due termini siano spesso usati in modo intercambiabile, propriamente, con il primo ci si riferisce all'insieme di caratteristiche biologiche che contraddistinguono in qualunque luogo della Terra gli uomini e le donne, mentre con il secondo ci si riferisce, invece, al complesso degli aspetti di tipo sociale e culturale associati al fatto di esser uomo o donna in ogni specifico contesto. In altre parole, se il sesso è determinato naturalmente, il genere è una costruzione culturalmente definita.

5.2 Le differenze di genere

Le indagini a larga scala sugli apprendimenti, dalle ricerche della IEA fino al programma, promosso dall'OCSE, di valutazione degli studenti quindicenni meglio noto come PISA, hanno contribuito a portare alla ribalta il problema delle differenze di genere nel rendimento scolastico, l'analisi delle quali è divenuta un appuntamento fisso nei rapporti sugli esiti di tali indagini.

In generale, emerge da queste ultime, in particolare da PISA, che nei test di comprensione della lettura le femmine ottengono punteggi migliori dei maschi, mentre nei test di contenuto matematico e, in minor misura, scientifico avviene per lo più il contrario. Sull’ampiezza e sulla significatività statistica delle differenze di genere negli apprendimenti agiscono tuttavia svariati elementi - dal formato delle domande del test all’età degli studenti – che possono ridurre drasticamente gli scarti o anche cambiarli di segno.

Nel caso delle prove INVALSI, risulta sostanzialmente confermato il dato emerso dalle indagini internazionali. Come si può vedere dai due grafici seguenti, che rappresentano i risultati medi in Italiano e in Matematica degli alunni italiani maschi e femmine di tutte le classi oggetto di rilevazione, a livello nazionale i maschi ottengono un punteggio più basso delle femmine nella prova di Italiano e un punteggio più alto nella prova di Matematica. La differenza di risultati tra maschi e femmine è sempre statisticamente significativa, come si può vedere dalle barre che rappresentano gli intervalli di confidenza dei punteggi. Tuttavia va anche detto che, per quanto significative in termini statistici, le differenze di risultati tra maschi e femmine sono contenute e superano i 10 punti solo nella prova di Matematica della II secondaria di secondo grado, dove lo scarto raggiunge i 13 punti.

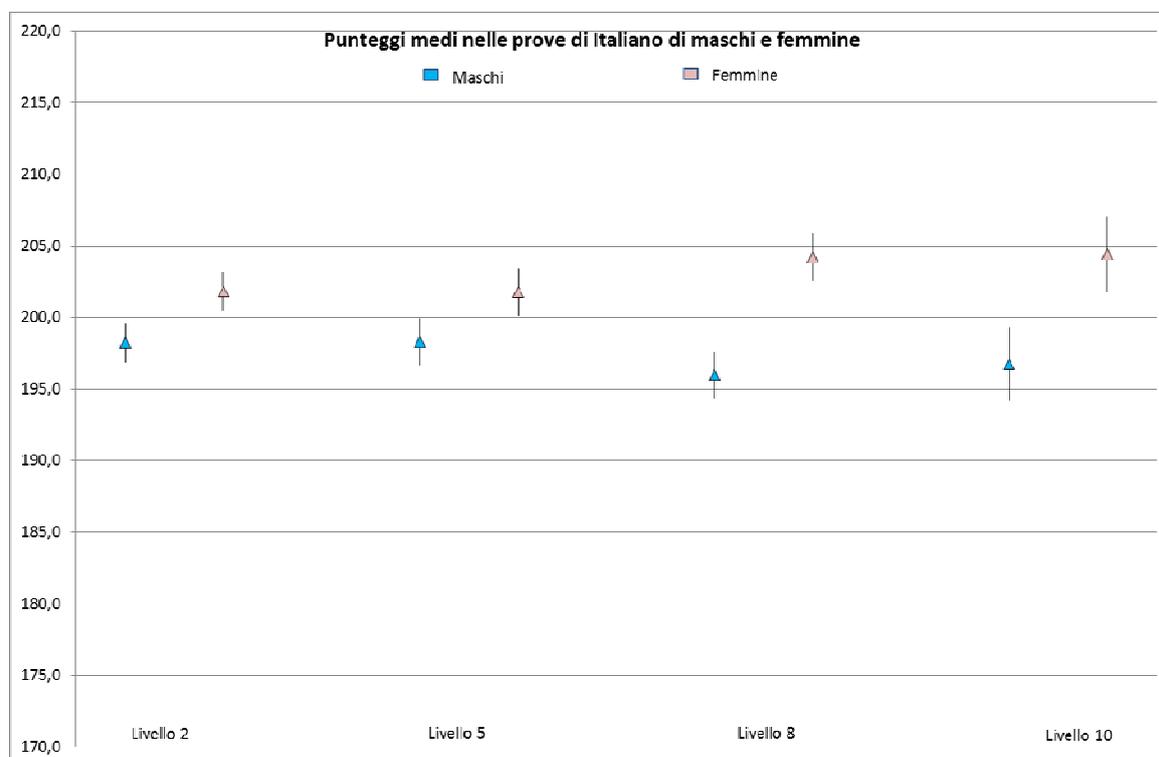


Figura 5.1: Risultati degli alunni maschi e femmine in Italiano per livello scolastico – Italia

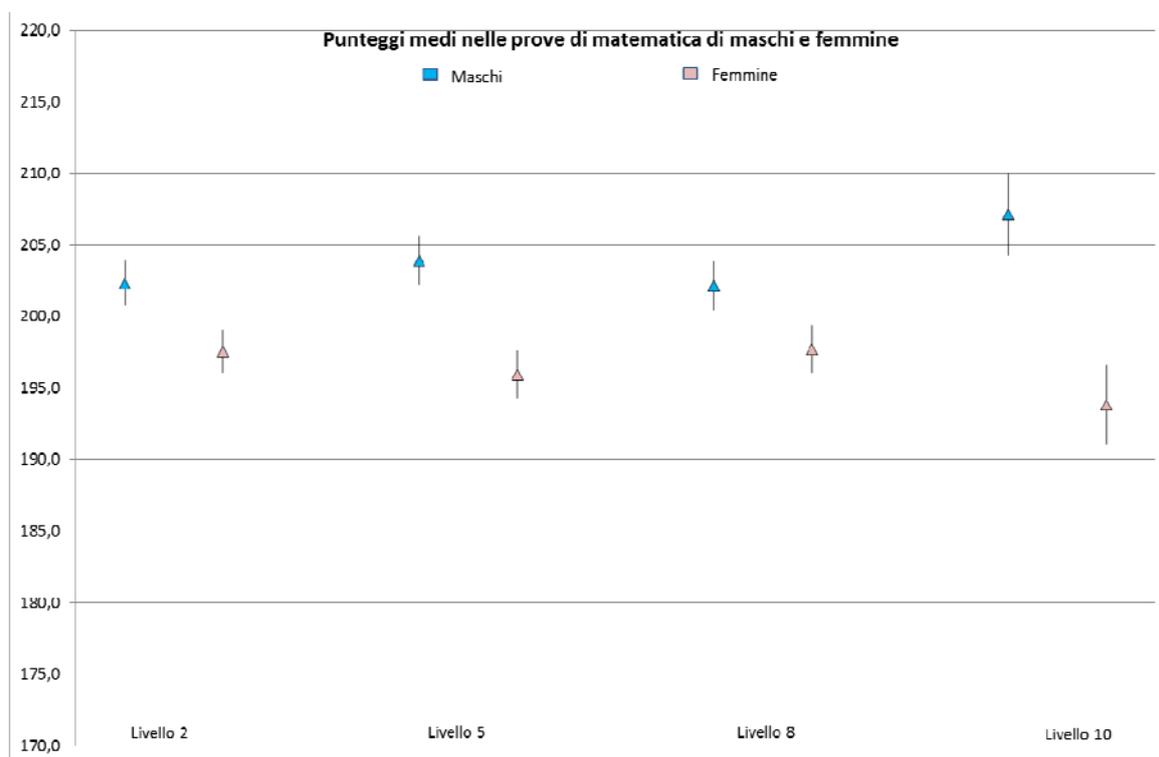


Figura 5.2: Risultati degli alunni maschi e femmine in Matematica per livello scolastico – Italia

Guardando ai risultati di ragazze e ragazzi a livello di macro-aree e regioni (vedi tavole da 5.1 a 5.4 alle pagine successive) si può osservare che, sostanzialmente, gli andamenti a livello regionale tendono a riprodurre l'andamento che si osserva per l'Italia nel suo insieme. In II primaria le differenze di risultati tra maschi e femmine sono per lo più allineate al dato nazionale, mentre più articolato appare il quadro della classe finale della scuola primaria, con alcune regioni che mostrano differenze maggiori di quelle che si registrano per l'Italia complessivamente considerata. Le regioni o province dove, in V primaria, lo scarto tra ragazzi e ragazze (negativo in Italiano e positivo in Matematica) raggiunge o supera, in modo statisticamente significativo, i 10 punti sono la Valle d'Aosta, la Liguria, il Friuli-Venezia Giulia, le Marche e l'Abruzzo. Nella terza classe della scuola secondaria di primo grado le differenze di genere appaiono più ridotte, in particolare in Matematica, dove in nessuna regione si osservano differenze significative di più di 8 punti. Nella scuola secondaria di II grado, per converso, le differenze di genere tornano ad ampliarsi, specie in Matematica, nelle due aree settentrionali e nel Centro, mentre nel meridione e nelle isole gli scarti sono in genere minori e non significativi. Le regioni o province dove il vantaggio maschile, in Matematica, è significativo e superiore ai 10 punti sono il Piemonte, la Liguria, la Lombardia, il Veneto, le Marche.

Tavola 5.1: Punteggi medi di maschi e femmine in Italiano e Matematica – classe II primaria

Regione	Maschi				Femmine				Differenza (M - F) Italiano	Differenza (M - F) Matematica
	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.		
Nord Ovest	202	(1,2)	205	(1,3)	205	(1,2)	199	(1,3)	-3	6
Valle d'Aosta	205	(2,5)	203	(3,5)	204	(2,6)	195	(3,5)	0	8
Piemonte	202	(1,9)	205	(2,6)	205	(1,9)	200	(2,6)	-3	5
Liguria	200	(2,7)	197	(2,4)	200	(2,7)	188	(2,5)	0	9
Lombardia	202	(1,7)	205	(1,8)	205	(1,8)	200	(1,8)	-4	5
Nord Est	197	(1,4)	203	(1,4)	199	(1,4)	197	(1,3)	-2	7
Prov. Aut. Bolzano (I. it.)	193	(0,0)	202	(0,0)	198	(0,0)	198	(0,0)	-5	3
Prov. Aut. Trento	203	(2,6)	211	(3,1)	206	(2,7)	206	(3,0)	-3	5
Veneto	198	(2,4)	205	(2,2)	199	(2,3)	197	(2,2)	-1	7
Friuli-Venezia Giulia	205	(2,5)	206	(2,9)	202	(2,5)	198	(2,9)	2	8
Emilia-Romagna	193	(2,4)	200	(2,4)	198	(2,5)	194	(2,4)	-5	6
Centro	202	(1,4)	204	(1,5)	204	(1,4)	199	(1,5)	-2	5
Toscana	201	(2,4)	201	(2,3)	205	(2,4)	197	(2,2)	-4	4
Umbria	194	(3,0)	197	(2,9)	206	(3,1)	197	(2,9)	-12	0
Marche	208	(2,3)	211	(2,4)	206	(2,3)	204	(2,4)	2	8
Lazio	202	(2,4)	204	(2,6)	203	(2,4)	199	(2,6)	-1	5
Sud	194	(1,8)	198	(2,1)	199	(1,8)	194	(2,1)	-5	4
Abruzzo	205	(3,0)	203	(3,3)	204	(3,0)	194	(3,2)	1	9
Molise	202	(3,0)	202	(3,3)	205	(3,1)	204	(3,4)	-3	-2
Campania	189	(2,7)	195	(3,3)	198	(2,8)	196	(3,3)	-9	-1
Puglia	199	(2,6)	202	(3,4)	199	(2,6)	191	(3,3)	0	12
Sud e Isole	195	(1,7)	201	(2,4)	200	(1,8)	199	(2,4)	-5	2
Basilicata	199	(3,8)	208	(4,6)	203	(3,8)	204	(4,6)	-4	4
Calabria	194	(2,9)	201	(4,3)	200	(3,0)	207	(4,4)	-7	-6
Sicilia	196	(2,9)	203	(3,9)	201	(3,0)	198	(3,9)	-5	4
Sardegna	193	(3,2)	196	(3,6)	197	(3,3)	191	(3,6)	-4	5
Italia	198	(0,7)	202	(0,8)	202	(0,7)	198	(0,8)	-4	5

Nota: i valori in grassetto nelle ultime due colonne a destra sono statisticamente significativi con una probabilità $\geq 95\%$. Tali valori, a causa degli arrotondamenti, di tutti i numeri nella tavola, possono a volte apparire incongruenti.

Tavola 5.2: Punteggi medi di maschi e femmine in Italiano e Matematica – classe V primaria

Regione	Maschi				Femmine				Differenza (M - F) Italiano	Differenza (M - F) Matematica
	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.		
Nord Ovest	202	(1,2)	208	(1,5)	206	(1,2)	199	(1,5)	-4	9
Valle d'Aosta	197	(3,3)	204	(2,7)	211	(3,3)	202	(2,6)	-14	1
Piemonte	200	(1,9)	205	(2,3)	205	(1,9)	197	(2,3)	-5	8
Liguria	194	(2,7)	200	(2,5)	198	(2,6)	189	(2,4)	-4	11
Lombardia	204	(1,7)	210	(2,1)	208	(1,7)	202	(2,1)	-4	8
Nord Est	199	(1,4)	210	(1,4)	205	(1,4)	200	(1,4)	-6	10
Prov. Aut. Bolzano (I. it.)	196	(0,0)	206	(0,0)	199	(0,0)	196	(0,0)	-3	10
Prov. Aut. Trento	204	(2,3)	217	(3,0)	208	(2,3)	209	(3,0)	-5	8
Veneto	199	(2,6)	210	(2,1)	207	(2,7)	202	(2,1)	-9	9
Friuli-Venezia Giulia	205	(2,4)	215	(2,7)	208	(2,4)	203	(2,7)	-3	12
Emilia-Romagna	198	(2,2)	207	(2,8)	202	(2,2)	196	(2,7)	-3	11
Centro	201	(1,6)	203	(1,6)	203	(1,6)	197	(1,6)	-3	7
Toscana	200	(2,4)	205	(2,3)	207	(2,4)	199	(2,3)	-7	6
Umbria	201	(2,0)	206	(2,4)	204	(2,0)	198	(2,4)	-3	8
Marche	207	(2,1)	212	(2,2)	208	(2,1)	202	(2,2)	-1	10
Lazio	199	(2,8)	200	(2,9)	199	(2,8)	193	(2,9)	0	6
Sud	194	(1,9)	198	(1,9)	195	(1,9)	191	(1,9)	-1	7
Abruzzo	200	(2,9)	203	(2,6)	200	(2,9)	193	(2,6)	0	11
Molise	197	(3,5)	200	(4,0)	203	(3,5)	197	(4,0)	-6	3
Campania	190	(2,9)	192	(2,9)	191	(2,9)	186	(2,9)	-1	6
Puglia	198	(3,0)	204	(2,7)	198	(3,1)	197	(2,7)	-1	7
Sud e Isole	194	(3,1)	200	(2,8)	198	(3,1)	192	(2,8)	-4	8
Basilicata	199	(3,3)	206	(4,4)	199	(3,3)	199	(4,3)	0	8
Calabria	195	(3,8)	196	(4,0)	195	(3,8)	192	(4,0)	0	4
Sicilia	195	(5,3)	203	(4,8)	202	(5,4)	192	(4,7)	-6	12
Sardegna	186	(3,2)	190	(3,8)	192	(3,2)	189	(3,8)	-5	1
Italia	198	(0,8)	204	(0,8)	202	(0,8)	196	(0,8)	-3	8

Nota: i valori in grassetto nelle ultime due colonne a destra sono statisticamente significativi con una probabilità $\geq 95\%$. Tali valori, a causa degli arrotondamenti, di tutti i numeri nella tavola, possono a volte apparire incongruenti.

Tavola 5.3: Punteggi medi di maschi e femmine in Italiano e Matematica – classe III secondaria primo grado

Regione	Maschi				Femmine				Differenza (M - F) Italiano	Differenza (M - F) Matematica
	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.		
Nord Ovest	203	(1,4)	212	(1,1)	211	(1,5)	206	(1,1)	-8	6
Valle d'Aosta	209	(2,0)	203	(8,2)	216	(2,0)	197	(8,1)	-6	6
Piemonte	205	(2,3)	214	(1,7)	212	(2,3)	209	(1,7)	-7	6
Liguria	202	(3,0)	213	(1,4)	210	(3,1)	208	(1,4)	-8	5
Lombardia	202	(2,0)	211	(1,6)	210	(2,1)	205	(1,6)	-9	6
Nord Est	202	(1,3)	212	(1,2)	210	(1,3)	205	(1,2)	-8	7
Prov. Aut. Bolzano (I. it.)	202	(0,0)	207	(0,0)	210	(0,0)	200	(0,0)	-8	7
Prov. Aut. Trento	205	(1,7)	216	(2,2)	213	(1,8)	208	(2,2)	-7	8
Veneto	203	(1,6)	212	(1,9)	213	(1,7)	208	(1,9)	-10	4
Friuli-Venezia Giulia	199	(4,9)	208	(4,3)	200	(4,9)	201	(4,2)	-2	8
Emilia-Romagna	201	(2,6)	212	(2,1)	208	(2,6)	203	(2,1)	-7	8
Centro	199	(1,7)	205	(2,0)	207	(1,8)	199	(2,0)	-8	6
Toscana	200	(3,0)	211	(2,7)	209	(3,1)	204	(2,6)	-9	7
Umbria	200	(2,7)	202	(5,6)	209	(2,8)	198	(5,5)	-9	4
Marche	206	(2,7)	214	(2,0)	212	(2,8)	208	(2,0)	-6	6
Lazio	196	(2,9)	199	(3,6)	204	(2,9)	194	(3,5)	-8	5
Sud	189	(2,0)	191	(2,2)	197	(2,0)	189	(2,1)	-7	3
Abruzzo	199	(2,3)	204	(3,0)	210	(2,4)	202	(3,0)	-11	3
Molise	189	(8,4)	194	(7,2)	190	(8,3)	189	(7,1)	-1	5
Campania	185	(2,9)	186	(3,1)	193	(3,0)	186	(3,1)	-8	0
Puglia	192	(3,5)	195	(3,8)	199	(3,5)	190	(3,7)	-6	6
Sud e Isole	184	(2,6)	187	(2,4)	195	(2,7)	187	(2,4)	-10	1
Basilicata	201	(2,7)	202	(3,0)	211	(2,8)	200	(3,0)	-11	2
Calabria	185	(3,6)	189	(3,9)	194	(3,7)	188	(3,9)	-9	1
Sicilia	180	(4,2)	183	(3,9)	190	(4,4)	182	(3,9)	-11	1
Sardegna	194	(4,0)	196	(2,8)	203	(4,1)	195	(2,8)	-9	1
Italia	196	(0,8)	202	(0,9)	204	(0,9)	198	(0,8)	-8	4

Nota: i valori in grassetto nelle ultime due colonne a destra sono statisticamente significativi con una probabilità $\geq 95\%$. Tali valori, a causa degli arrotondamenti, di tutti i numeri nella tavola, possono a volte apparire incongruenti.

Tavola 5.4: Punteggi medi di maschi e femmine in Italiano e Matematica – classe II secondaria secondo grado

Regione	Maschi				Femmine				Differenza (M - F) Italiano	Differenza (M - F) Matematica
	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.		
Nord Ovest	208	(1,6)	221	(2,0)	213	(1,6)	203	(1,9)	-5	18
Valle d'Aosta	199	(12,3)	206	(8,9)	231	(13,2)	212	(9,0)	-32	-6
Piemonte	202	(3,1)	216	(3,5)	208	(3,2)	199	(3,4)	-6	17
Liguria	201	(3,8)	212	(4,2)	205	(3,9)	193	(4,1)	-4	19
Lombardia	212	(2,0)	225	(2,7)	216	(2,0)	206	(2,5)	-4	19
Nord Est	203	(1,9)	216	(2,0)	216	(2,0)	208	(2,0)	-12	9
Prov. Aut. Bolzano (I. it.)	202	(0,0)	221	(0,0)	207	(0,0)	201	(0,0)	-5	20
Prov. Aut. Trento	215	(3,1)	228	(4,2)	222	(3,1)	214	(4,0)	-7	15
Veneto	208	(2,5)	219	(2,9)	216	(2,6)	208	(2,8)	-9	12
Friuli-Venezia Giulia	206	(3,2)	223	(4,5)	215	(3,3)	208	(4,3)	-9	16
Emilia-Romagna	197	(4,1)	211	(4,1)	214	(4,2)	207	(4,1)	-17	4
Centro	193	(2,4)	204	(2,5)	200	(2,5)	190	(2,4)	-6	13
Toscana	191	(3,5)	203	(4,2)	200	(3,6)	190	(4,1)	-9	13
Umbria	204	(3,7)	214	(4,3)	208	(3,7)	198	(4,1)	-4	16
Marche	198	(3,1)	210	(3,2)	209	(3,2)	196	(3,1)	-11	15
Lazio	191	(4,6)	200	(4,3)	196	(4,6)	188	(4,2)	-4	13
Sud	188	(3,0)	194	(2,9)	196	(3,0)	187	(2,8)	-8	7
Abruzzo	187	(5,0)	199	(4,9)	202	(5,2)	190	(4,8)	-14	9
Molise	185	(5,2)	199	(4,3)	198	(5,4)	191	(4,2)	-13	8
Campania	189	(4,6)	197	(4,3)	194	(4,7)	189	(4,3)	-5	8
Puglia	186	(5,1)	188	(5,1)	197	(5,2)	183	(5,0)	-12	5
Sud e Isole	189	(4,8)	198	(5,1)	197	(5,0)	179	(4,9)	-8	19
Basilicata	180	(5,4)	194	(5,7)	195	(5,6)	190	(5,6)	-15	4
Calabria	185	(4,1)	200	(5,2)	200	(4,2)	192	(5,0)	-15	8
Sicilia	199	(9,2)	200	(9,6)	198	(9,1)	171	(8,8)	0	30
Sardegna	177	(7,2)	192	(6,2)	191	(7,5)	184	(6,1)	-14	8
Italia	197	(1,3)	207	(1,5)	204	(1,3)	194	(1,4)	-8	13

Nota: i valori in grassetto nelle ultime due colonne a destra sono statisticamente significativi con una probabilità $\geq 95\%$. Tali valori, a causa degli arrotondamenti, di tutti i numeri nella tavola, possono a volte apparire incongruenti.

Può anche essere interessante osservare che, se si disaggrega il punteggio medio nazionale di maschi e femmine per tipo di scuola secondaria superiore (Liceo, Istituto Tecnico, Istituto Professionale), il vantaggio femminile in Italiano si annulla nei Licei (anzi sono i ragazzi ad avere un risultato, espresso come percentuale di risposte corrette, leggermente più alto delle ragazze, 64% contro 63%) mentre persiste, anche se limitato a pochi punti percentuali, negli Istituti Tecnici (M: 51%; F: 54%) e aumenta negli Istituti Professionali (M: 37%; F: 42%). In Matematica, invece, il vantaggio maschile cresce passando dagli Istituti Professionali (M: 29%; F: 25%) agli Istituti Tecnici (M: 45%; F: 38%) e quindi ai Licei, dove raggiunge i 14 punti (M: 59%; F: 45%). Ciò è una conseguenza del fatto che, come emerge anche dall'indagine PISA, il *gap* di genere non è costante lungo la scala delle abilità, ma in lettura esso tende ad ampliarsi ai livelli più bassi e a restringersi a quelli più alti, mentre in Matematica è soprattutto in questi ultimi che la differenza tra i sessi si evidenzia. Il fatto che in Italia la differenza tra ragazzi e ragazze aumenti nella prova d'Italiano e diminuisca nella prova di Matematica passando dai licei agli istituti tecnici e da questi agli istituti professionali è connesso ai più alti risultati raggiunti dai licei rispetto agli istituti tecnici e da questi rispetto agli istituti professionali. In altre parole, nei licei, dove vi sono studenti con più alti livelli di abilità, la differenza tra maschi e femmine è minima in Italiano e massima in Matematica, mentre negli istituti professionali, dove si trovano studenti con minori livelli di abilità, la differenza è massima in Italiano e minima in Matematica. Si deve, tuttavia, osservare che le differenze di genere nei livelli di apprendimento nella scuola secondaria di secondo grado sono anche in una certa misura legate al diverso orario di insegnamento delle due discipline testate nelle prove a seconda dell'indirizzo frequentato rispettivamente da ragazzi e ragazze. Ad esempio, i licei classici e linguistici sono frequentati prevalentemente dalle ragazze, mentre il contrario accade negli istituti tecnici industriali.

5.3 Le differenze tra alunni italiani e stranieri

Ormai da un paio di decenni l'Italia è interessata da flussi migratori provenienti dai Paesi dell'Europa dell'Est, dell'Africa e dell'Asia. Sulla base dei dati campionari relativi agli studenti che hanno sostenuto la prova d'Italiano nei vari livelli scolari, sono state calcolate le percentuali di studenti di origine immigrata, distinti fra prima e seconda generazione³⁵, sul totale dei rispondenti

³⁵ Si considerano come "stranieri" (vedi: OECD, *PISA Technical Report 2006*) gli alunni nati all'estero da genitori stranieri (I generazione) e gli alunni nati in Italia da genitori entrambi stranieri (II generazione). Tutti gli alunni d'origine immigrata partecipano alle prove INVALSI, anche se inseriti per la prima volta in una scuola con lingua d'insegnamento italiana nel corso dell'anno scolastico.

nella prova di Italiano, percentuali riportate nella tavola che segue per ognuna delle macro-aree geografiche e per l'Italia nel suo insieme.

Tavola 5.5: Percentuali di alunni italiani e stranieri di I e II generazione nei vari livelli scolari

	Livello 2			Livello 5			Livello 8			Livello 10		
	ITA.	ST.I	ST. II	ITA.	ST.I	ST.II	ITA.	ST.I	ST.II	ITA.	ST.I	ST.II
Nord Ovest	87,3	2,5	10,2	88,9	3,5	7,6	86,2	7,1	6,7	86,8	7,3	5,9
Nord Est	84,2	2,4	13,4	86,6	4,1	9,3	84,6	8,1	7,3	85,6	8,0	6,4
Centro	89,6	2,4	8,0	89,0	2,9	8,1	88,2	6,3	5,5	88,9	5,7	5,4
Sud	96,4	0,7	2,9	97,2	1,1	1,7	96,2	2,0	1,8	95,7	1,9	2,4
Sud e Isole	96,8	0,8	2,4	95,5	2,2	2,3	96,5	1,9	1,6	94,8	2,8	2,4
ITALIA	90,5	1,8	7,7	91,3	2,8	5,9	90,1	5,2	4,7	90,3	5,2	4,5

Come si può vedere, gli alunni stranieri, senza tener conto per il momento della distinzione fra prima e seconda generazione, sono mediamente a livello nazionale intorno al 10% nella scuola primaria e nella scuola secondaria di primo e secondo grado. Dalla tavola sopra si può constatare che la presenza di alunni stranieri non è uniformemente distribuita su tutto il territorio italiano ma si concentra soprattutto nella parte settentrionale e centrale del Paese, dove raggiunge punte del 15-16%, mentre scende al 3-4%, a seconda dei casi, nelle aree meridionali e insulari. Il dato, legato alla diversità di opportunità di lavoro che le diverse aree dell'Italia offrono, non è nuovo e non ci fermiamo quindi su di esso più che tanto.

I due grafici che seguono rappresentano i punteggi ottenuti nelle prove INVALSI di Italiano e Matematica dagli alunni italiani e dagli alunni stranieri di prima e seconda generazione.

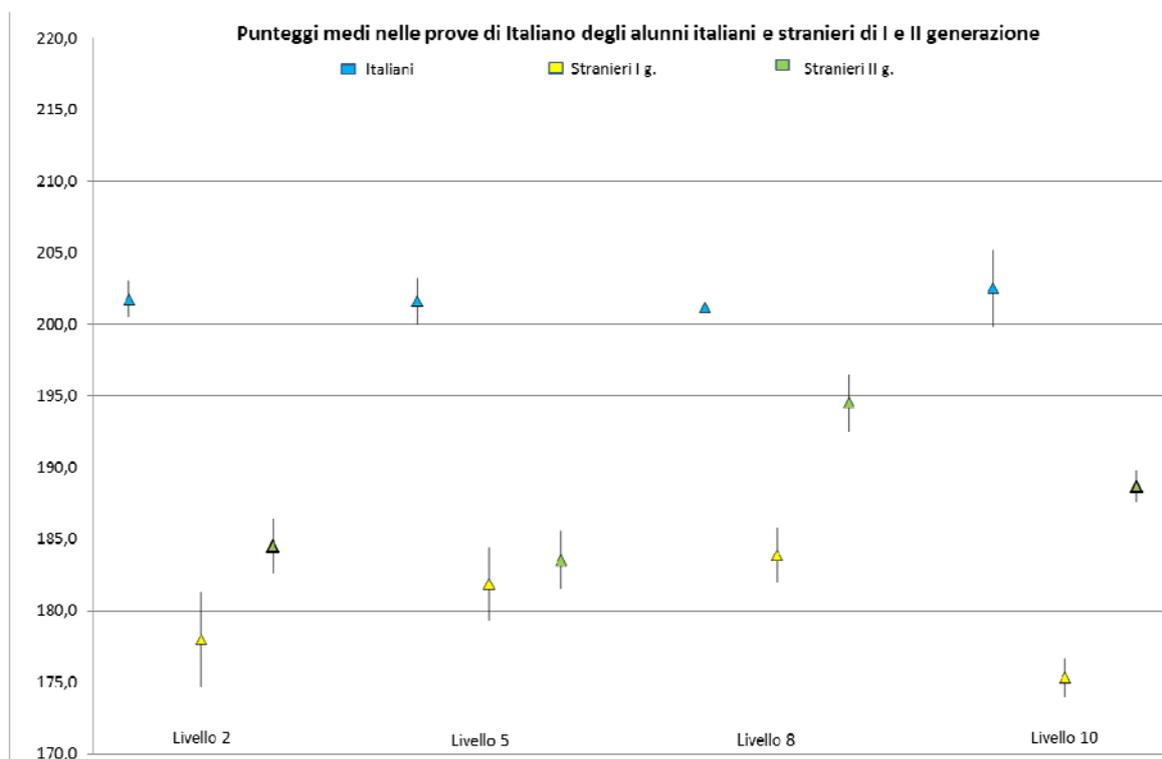


Fig. 5.3: Risultati di italiani e stranieri di I e II generazione in Italiano per livello scolastico – Italia

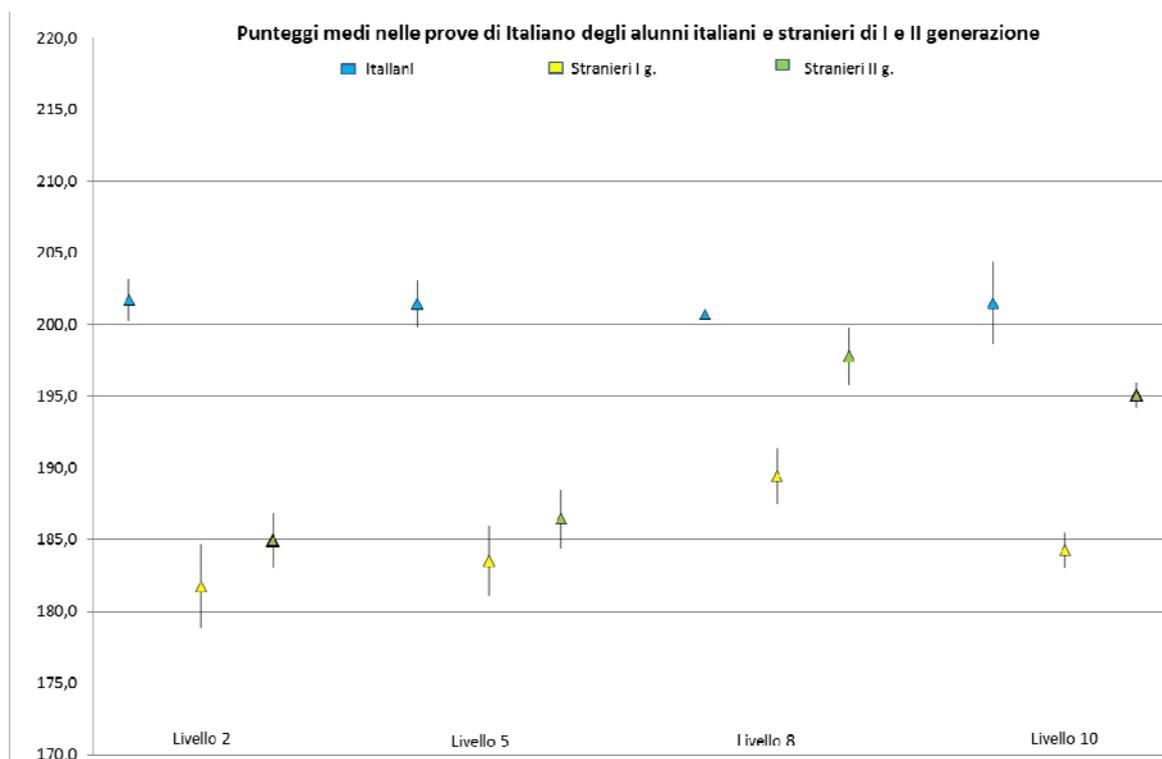


Fig. 5.4: Risultati di italiani e stranieri di I e II generazione in Matematica per Livello scolastico – Italia

In Italiano gli alunni stranieri ottengono risultati sistematicamente più bassi dei loro omologhi italiani e le differenze di punteggio – fatta eccezione per la prova di matematica di III secondaria di primo grado - sono tutte statisticamente significative (con una probabilità di errore inferiore al 5%), come si può vedere dalle barre degli intervalli di confidenza, anche se i divari fra studenti italiani e stranieri di seconda generazione sono più ridotti di quelli che si registrano per gli studenti di prima generazione. Da notare, inoltre, che gli scarti, come era da attendersi, sono più piccoli in Matematica rispetto all'Italiano. Alla fine del primo ciclo d'istruzione (livello 8) la distanza fra gli alunni italiani e la seconda generazione di immigrati risulta di 7 punti in Italiano e di soli 3 punti in Matematica, il che sembrerebbe deporre positivamente circa la capacità della nostra scuola del primo ciclo di ridurre progressivamente il divario fra italiani e stranieri, almeno per quanto riguarda quelli nati in Italia. Il *gap* nei livelli di apprendimento di questi alunni rispetto agli studenti di cittadinanza italiana si amplia però di nuovo nella scuola secondaria superiore, fino a 14 punti in Italiano e a 6 punti in Matematica.

Le tavole da 5.6 a 5.9 alle pagine seguenti mostrano i risultati degli alunni italiani e stranieri di prima e seconda generazione disaggregati per macro-area geografica e per regione. Da rilevare che, in generale, le differenze tra studenti italiani e studenti stranieri tendono a essere maggiori nelle aree dell'Italia dove più forte è la presenza di immigrati. Nelle regioni meridionali e insulari le distanze fra alunni italiani e stranieri si accorciano e in alcune di esse, talvolta, la differenza tra alunni autoctoni e alunni stranieri cambia di segno a vantaggio di questi ultimi.

Tavola 5.6: Punteggi medi di italiani e stranieri di I e II g. in Italiano e Matematica – classe II primaria

Regione	Italiani				Stranieri I generazione				Stranieri II generazione				Differenza tra Italiani e Stranieri I generazione Italiano	Differenza tra Italiani e Stranieri II generazione Italiano	Differenza tra Italiani e Stranieri I generazione Matematica	Differenza tra Italiani e Stranieri II generazione Matematica
	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.				
NORD OVEST	206	(1,1)	204	(1,3)	179	(3,3)	179	(3,2)	185	(1,8)	187	(1,9)	27	20	25	18
Valle d'Aosta	205	(2,1)	199	(3,4)	195	(12,5)	210	(9,2)	203	(6,2)	193	(4,9)	10	2	-11	6
Piemonte	205	(1,7)	204	(2,5)	193	(7,5)	187	(7,0)	186	(3,5)	185	(3,7)	13	20	17	19
Liguria	202	(2,4)	194	(2,2)	183	(6,6)	182	(6,2)	189	(4,8)	187	(4,6)	19	13	13	7
Lombardia	207	(1,6)	206	(1,6)	174	(5,1)	176	(5,0)	185	(2,7)	187	(2,8)	33	22	30	19
NORD EST	202	(1,3)	204	(1,3)	183	(3,1)	176	(2,8)	179	(1,7)	179	(1,6)	19	23	28	25
Prov. Aut. Bolzano (I. it.)	201	(0,0)	204	(0,0)	168	(0,0)	179	(0,0)	182	(0,0)	190	(0,0)	33	19	25	14
Prov. Aut. Trento	209	(2,5)	213	(2,9)	190	(6,5)	192	(6,1)	181	(3,6)	188	(3,7)	19	29	21	25
Veneto	201	(2,1)	205	(2,0)	192	(9,8)	173	(7,7)	181	(3,6)	180	(3,2)	10	21	32	25
Friuli-Venezia Giulia	209	(2,3)	207	(2,8)	181	(5,3)	183	(5,1)	181	(3,4)	179	(3,5)	27	27	24	28
Emilia-Romagna	200	(2,3)	201	(2,3)	178	(6,5)	174	(5,8)	175	(3,3)	178	(3,2)	21	24	27	23
CENTRO	205	(1,3)	203	(1,4)	169	(3,3)	181	(2,9)	193	(2,1)	191	(2,0)	36	12	21	12
Toscana	205	(2,1)	201	(2,1)	160	(6,5)	176	(5,2)	193	(4,3)	188	(3,5)	45	13	25	13
Umbria	204	(2,9)	201	(2,7)	163	(7,6)	167	(6,8)	177	(4,3)	174	(3,9)	40	27	34	27
Marche	210	(2,1)	210	(2,2)	169	(5,9)	181	(5,8)	189	(3,6)	193	(3,6)	42	21	30	18
Lazio	203	(2,2)	203	(2,4)	177	(6,3)	190	(6,0)	198	(4,0)	197	(3,8)	26	6	13	6
SUD	197	(1,7)	196	(2,1)	195	(5,5)	199	(4,3)	187	(3,0)	191	(2,7)	1	10	-3	6
Abruzzo	206	(2,8)	200	(3,1)	169	(8,5)	184	(8,0)	198	(5,3)	186	(4,8)	37	8	17	15
Molise	204	(2,9)	203	(3,2)	197	(14,3)	193	(12,7)	190	(5,9)	194	(5,9)	7	14	10	9
Campania	193	(2,7)	195	(3,2)	209	(9,5)	207	(8,1)	185	(5,6)	199	(5,5)	-16	8	-12	-4
Puglia	199	(2,4)	198	(3,2)	166	(20,4)	173	(24,2)	181	(6,2)	182	(5,7)	34	18	24	15
SUD e ISOLE	198	(1,6)	201	(2,4)	169	(6,4)	198	(5,6)	179	(4,0)	174	(3,5)	29	20	3	27
Basilicata	202	(3,7)	206	(4,5)	155	(8,8)	188	(10,3)	201	(7,5)	203	(7,2)	47	1	17	2
Calabria	197	(2,7)	204	(4,3)	154	(8,0)	208	(7,8)	185	(7,4)	202	(6,5)	43	13	-4	2
Sicilia	199	(2,5)	201	(3,7)	175	(19,3)	198	(18,3)	175	(9,3)	167	(8,5)	24	25	4	35
Sardegna	195	(2,9)	194	(3,4)	199	(16,7)	177	(14,4)	180	(9,7)	153	(8,0)	-4	15	18	42
ITALIA	202	(0,6)	202	(0,8)	178	(1,7)	182	(1,5)	185	(1,0)	185	(1,0)	24	17	20	17

Nota: i valori in grassetto nelle ultime quattro colonne a destra sono statisticamente significativi con una probabilità $\geq 95\%$. Tali valori, a causa degli arrotondamenti, di tutti i numeri nella tavola, possono a volte apparire incongruenti.

Tavola 5.7: Punteggi medi di italiani e stranieri di I e II g. in Italiano e Matematica – classe V primaria

Regione	Italiani				Stranieri I generazione				Stranieri II generazione				Differenza tra Italiani e Stranieri I generazione Italiano	Differenza tra Italiani e Stranieri II generazione Italiano	Differenza tra Italiani e Stranieri I generazione Matematica	Differenza tra Italiani e Stranieri II generazione Matematica
	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.				
NORD OVEST	207	(1,1)	206	(1,4)	182	(2,8)	180	(2,7)	187	(2,0)	190	(2,1)	24	20	26	15
Valle d'Aosta	206	(3,0)	203	(2,3)	188	(13,8)	195	(9,7)	200	(8,5)	206	(7,6)	17	6	8	-2
Piemonte	203	(1,6)	202	(2,1)	199	(5,9)	189	(5,8)	189	(3,9)	195	(4,1)	4	14	12	7
Liguria	198	(2,4)	197	(2,2)	164	(6,9)	165	(6,0)	182	(5,8)	178	(4,8)	34	15	31	18
Lombardia	209	(1,5)	209	(1,9)	180	(4,1)	179	(4,2)	186	(3,0)	190	(3,2)	30	23	30	19
NORD EST	206	(1,3)	208	(1,4)	176	(2,3)	182	(2,3)	180	(1,8)	184	(1,8)	30	26	26	24
Prov. Aut. Bolzano (I. it.)	202	(0,0)	205	(0,0)	181	(0,0)	189	(0,0)	185	(0,0)	191	(0,0)	21	17	16	14
Prov. Aut. Trento	209	(2,1)	216	(2,9)	187	(4,8)	199	(5,2)	186	(3,7)	194	(4,2)	22	24	17	22
Veneto	206	(2,4)	209	(1,9)	170	(5,7)	179	(5,1)	179	(4,5)	186	(4,0)	36	27	30	23
Friuli-Venezia Giulia	210	(2,2)	213	(2,5)	182	(5,7)	184	(5,7)	190	(3,7)	189	(3,9)	28	20	29	24
Emilia-Romagna	204	(2,0)	205	(2,6)	179	(5,1)	181	(5,1)	178	(3,3)	181	(3,6)	25	26	24	25
CENTRO	204	(1,5)	202	(1,6)	183	(3,0)	187	(2,8)	182	(2,1)	185	(2,1)	21	22	15	17
Toscana	207	(2,2)	205	(2,1)	181	(6,0)	182	(5,2)	178	(3,9)	185	(3,8)	25	29	23	20
Umbria	206	(1,7)	206	(2,1)	188	(6,3)	193	(6,1)	181	(3,7)	181	(3,7)	18	25	12	25
Marche	211	(1,8)	210	(1,9)	177	(4,9)	194	(5,2)	190	(4,1)	190	(4,1)	33	20	16	19
Lazio	201	(2,7)	198	(2,8)	186	(6,5)	188	(5,7)	183	(3,9)	184	(3,8)	15	18	10	14
SUD	194	(1,9)	194	(1,9)	183	(4,1)	188	(3,8)	186	(3,5)	192	(3,1)	11	8	6	3
Abruzzo	201	(2,7)	199	(2,4)	185	(8,4)	191	(9,0)	180	(5,1)	184	(5,0)	16	21	8	15
Molise	202	(3,4)	200	(3,9)	176	(6,0)	177	(5,4)	167	(4,9)	176	(5,1)	26	35	23	24
Campania	191	(2,8)	189	(2,8)	186	(7,9)	190	(7,0)	195	(7,4)	197	(6,2)	4	-4	-1	-8
Puglia	198	(2,9)	201	(2,6)	176	(10,9)	184	(10,4)	181	(8,6)	193	(8,0)	23	17	17	8
SUD e ISOLE	197	(3,1)	197	(2,8)	190	(2,3)	186	(3,1)	185	(2,3)	179	(2,9)	7	12	11	18
Basilicata	199	(3,1)	203	(4,3)	210	(10,1)	212	(9,0)	211	(10,9)	207	(9,1)	-11	-12	-9	-5
Calabria	195	(3,7)	194	(4,0)	199	(8,2)	193	(7,2)	197	(6,8)	190	(6,3)	-4	-3	2	4
Sicilia	199	(5,3)	199	(4,5)	188	(9,2)	185	(9,5)	181	(9,0)	177	(8,0)	11	18	13	22
Sardegna	189	(2,9)	191	(3,6)	182	(11,4)	174	(9,7)	176	(12,4)	167	(10,3)	8	13	17	24
ITALIA	202	(0,8)	201	(0,8)	182	(1,3)	184	(1,3)	184	(1,0)	186	(1,0)	20	18	18	15

Nota: i valori in grassetto nelle ultime quattro colonne a destra sono statisticamente significativi con una probabilità $\geq 95\%$. Tali valori, a causa degli arrotondamenti, di tutti i numeri nella tavola, appaiono a volte incongruenti.

Tavola 5.8: Punteggi medi di italiani e stranieri di I e II g. in Italiano e Matematica – classe III secondaria di primo grado

Regione	Italiani				Stranieri I generazione				Stranieri II generazione				Differenza tra Italiani e Stranieri I generazione Italiano	Differenza tra Italiani e Stranieri II generazione Italiano	Differenza tra Italiani e Stranieri I generazione Matematica	Differenza tra Italiani e Stranieri II generazione Matematica
	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.				
NORD OVEST	209	(1,4)	212	(1,1)	183	(1,8)	189	(1,7)	199	(1,9)	201	(1,8)	26	10	23	11
Valle d'Aosta	215	(1,5)	201	(8,1)	191	(6,7)	192	(10,3)	186	(9,7)	171	(11,9)	24	29	9	29
Piemonte	210	(2,2)	214	(1,5)	188	(3,5)	191	(3,2)	205	(4,0)	204	(3,8)	22	6	23	10
Liguria	208	(2,9)	212	(1,2)	184	(4,2)	192	(3,4)	203	(4,5)	209	(3,7)	25	5	20	3
Lombardia	209	(2,0)	211	(1,6)	182	(2,7)	187	(2,5)	197	(2,8)	199	(2,5)	27	12	24	12
NORD EST	209	(1,3)	211	(1,2)	184	(1,7)	194	(1,7)	194	(1,8)	197	(1,7)	24	15	17	14
Prov. Aut. Bolzano (I. it.)	211	(0,0)	206	(0,0)	188	(0,0)	196	(0,0)	195	(0,0)	199	(0,0)	23	15	10	7
Prov. Aut. Trento	212	(1,4)	216	(2,0)	188	(3,5)	189	(3,6)	193	(4,4)	200	(4,4)	24	19	26	16
Veneto	211	(1,5)	212	(1,8)	186	(2,7)	196	(3,0)	200	(3,1)	200	(3,2)	24	11	16	12
Friuli-Venezia Giulia	201	(4,9)	206	(4,2)	188	(5,4)	192	(4,9)	193	(5,4)	199	(4,9)	13	8	14	7
Emilia-Romagna	208	(2,6)	210	(2,0)	180	(3,4)	192	(3,2)	187	(3,5)	193	(3,2)	28	21	18	17
CENTRO	205	(1,7)	203	(2,0)	185	(2,0)	191	(2,2)	191	(2,1)	199	(2,3)	20	14	12	4
Toscana	208	(3,0)	208	(2,6)	190	(4,1)	195	(3,8)	188	(3,9)	202	(3,6)	18	20	13	7
Umbria	207	(2,7)	202	(5,5)	190	(3,7)	188	(5,6)	195	(3,8)	190	(5,7)	17	12	14	12
Marche	212	(2,7)	213	(1,8)	186	(3,7)	200	(3,4)	191	(3,9)	200	(3,6)	25	21	13	13
Lazio	201	(2,9)	197	(3,5)	181	(3,6)	185	(4,1)	194	(4,1)	199	(4,6)	20	7	11	-2
SUD	193	(2,0)	190	(2,1)	185	(2,7)	183	(2,7)	193	(2,8)	192	(2,9)	8	0	7	-2
Abruzzo	206	(2,2)	204	(3,0)	183	(3,6)	185	(4,1)	202	(4,4)	202	(4,8)	22	4	20	2
Molise	192	(8,5)	192	(7,2)	142	(2,8)	185	(5,9)	177	(2,0)	179	(5,7)	50	14	7	13
Campania	189	(2,9)	186	(3,1)	184	(5,8)	180	(5,3)	191	(5,7)	187	(5,3)	5	-2	5	-1
Puglia	196	(3,5)	193	(3,7)	192	(5,5)	185	(5,8)	189	(5,6)	193	(6,1)	3	6	7	-1
SUD e ISOLE	190	(2,7)	187	(2,4)	178	(2,6)	177	(2,3)	186	(2,6)	186	(2,4)	12	3	10	1
Basilicata	206	(2,6)	202	(2,9)	166	(8,6)	185	(8,8)	187	(7,8)	183	(7,5)	40	19	16	18
Calabria	190	(3,6)	189	(3,8)	186	(5,5)	185	(5,4)	181	(7,3)	187	(7,2)	4	9	3	2
Sicilia	185	(4,3)	183	(3,9)	171	(6,2)	172	(5,4)	185	(6,2)	185	(5,4)	14	0	11	-3
Sardegna	199	(3,9)	196	(2,7)	189	(9,2)	177	(7,7)	204	(10,7)	190	(9,0)	10	-5	19	6
ITALIA	201	(0,8)	201	(0,8)	184	(1,0)	189	(1,0)	195	(1,0)	198	(1,0)	17	7	11	3

Nota: i valori in grassetto nelle ultime quattro colonne a destra sono statisticamente significativi con una probabilità $\geq 95\%$. Tali valori, a causa degli arrotondamenti, di tutti i numeri nella tavola, possono a volte apparire incongruenti.

Tavola 5.9: Punteggi medi di italiani e stranieri di I e II g. in Italiano e Matematica – classe II secondaria secondo grado

Regione	Italiani				Stranieri I generazione				Stranieri II generazione				Differenza tra Italiani e Stranieri I generazione Italiano	Differenza tra Italiani e Stranieri II generazione Italiano	Differenza tra Italiani e Stranieri I generazione Matematica	Differenza tra Italiani e Stranieri II generazione Matematica
	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.				
NORD OVEST	214	(1,6)	214	(1,9)	184	(1,6)	194	(1,8)	193	(1,7)	200	(1,8)	29	21	20	14
Valle d'Aosta	216	(13,0)	210	(9,1)	194	(6,0)	198	(6,1)	222	(4,0)	210	(5,6)	22	-6	12	0
Piemonte	208	(3,2)	210	(3,5)	184	(3,3)	194	(3,4)	188	(3,3)	196	(3,4)	24	20	16	14
Liguria	207	(3,9)	206	(4,2)	178	(3,7)	182	(3,8)	181	(3,8)	186	(3,8)	29	26	23	20
Lombardia	218	(2,0)	218	(2,6)	186	(2,2)	197	(2,6)	197	(2,3)	204	(2,7)	32	20	21	14
NORD EST	214	(2,0)	215	(2,0)	178	(1,6)	189	(1,7)	194	(1,7)	201	(1,7)	37	20	27	14
Prov. Aut. Bolzano (I. it.)	210	(0,0)	215	(0,0)	179	(0,0)	193	(0,0)	201	(0,0)	208	(0,0)	31	9	22	7
Prov. Aut. Trento	221	(3,1)	221	(4,1)	191	(3,8)	203	(3,7)	205	(3,8)	214	(3,8)	30	16	18	7
Veneto	215	(2,6)	216	(2,9)	190	(2,7)	197	(3,0)	196	(2,8)	197	(3,0)	26	19	19	19
Friuli-Venezia Giulia	215	(3,3)	218	(4,5)	184	(3,3)	193	(3,6)	197	(3,4)	202	(3,6)	31	17	25	16
Emilia-Romagna	212	(4,2)	214	(4,2)	166	(3,6)	181	(3,7)	190	(3,8)	204	(3,9)	46	22	33	10
CENTRO	199	(2,5)	199	(2,5)	174	(1,9)	182	(1,8)	181	(1,9)	190	(1,9)	26	19	17	9
Toscana	200	(3,6)	201	(4,2)	162	(3,7)	177	(3,7)	173	(3,8)	187	(3,8)	38	27	24	13
Umbria	209	(3,7)	208	(4,2)	180	(3,5)	186	(3,7)	194	(3,6)	200	(3,8)	29	15	22	8
Marche	206	(3,1)	204	(3,2)	179	(3,2)	186	(3,1)	192	(3,4)	193	(3,2)	27	14	19	12
Lazio	195	(4,6)	195	(4,3)	180	(4,6)	185	(4,1)	179	(4,6)	188	(4,1)	16	16	10	7
SUD	193	(3,0)	191	(2,9)	166	nd	165	(0,4)	184	(1,4)	196	(1,4)	27	9	26	-5
Abruzzo	195	(5,2)	196	(4,9)	176	(3,6)	169	(3,8)	199	(3,6)	198	(3,9)	19	-4	27	-2
Molise	193	(5,4)	195	(4,3)	171	(3,3)	193	(3,9)	172	(3,1)	190	(3,8)	22	21	2	5
Campania	192	(4,6)	193	(4,2)	167	(11,2)	161	(11,4)	186	(6,4)	201	(6,4)	25	6	32	-8
Puglia	194	(5,1)	187	(5,0)	161	(6,4)	161	(6,6)	174	(7,3)	188	(7,9)	32	19	26	-1
SUD e ISOLE	193	(5,0)	188	(5,1)	147	nd	155	nd	185	nd	176	nd	46	8	33	12
Basilicata	188	(5,5)	193	(5,7)	207	(0,9)	200	nd	179	(4,4)	177	(3,5)	-19	10	-7	16
Calabria	194	(4,1)	196	(5,0)	149	(8,2)	164	(8,3)	200	(8,3)	187	(8,0)	45	-6	32	9
Sicilia	196	(9,0)	183	(9,0)	144	(8,9)	151	(10,6)	183	(10,6)	171	(12,1)	52	13	33	12
Sardegna	186	(7,3)	190	(6,1)	149	(5,8)	161	(5,8)	178	(6,3)	178	(6,1)	36	8	28	11
ITALIA	203	(1,4)	202	(1,5)	175	(0,7)	184	(0,6)	189	(0,6)	195	(0,4)	27	14	17	6

Nota: i valori in grassetto nelle ultime quattro colonne a destra sono statisticamente significativi con una probabilità $\geq 95\%$. Tali valori, a causa degli arrotondamenti, di tutti i numeri nella tavola, possono a volte apparire incongruenti.

5.4 Le differenze tra alunni in regola con il percorso degli studi, in anticipo e in ritardo

In questo paragrafo ci occupiamo delle differenze di risultati nelle prove di Italiano e Matematica tra alunni in regola con il percorso degli studi e alunni in anticipo o in ritardo rispetto ad esso. Cominciamo ricordando che sono considerati come “regolari” gli allievi che hanno compiuto 7 anni entro il 31 marzo 2015. Sono invece considerati “anticipatari” gli studenti che compiono 7 anni dopo tale data e “posticipatari” quelli che hanno compiuto 7 anni nel 2014 o prima. Nella tavola che segue sono riportate le percentuali di alunni - calcolate sul totale dei rispondenti nella prova di Italiano - che, in base alla definizione precedente, risultavano in regola, in anticipo o in ritardo nei vari livelli scolari e nelle diverse aree geografiche al momento della rilevazione (maggio-giugno 2015).

Tavola 5.10: Percentuali di alunni regolari, anticipatari e posticipatari

	Livello 2			Livello 5			Livello 8			Livello 10		
	R.	A.	P.	R.	A.	P.	R.	A.	P.	R.	A.	P.
Nord Ovest	97,8	0,4	1,8	97,7	0,2	2,1	88,7	0,4	10,9	79,2	0,3	20,5
Nord Est	96,6	0,2	3,2	97,0	0,2	2,8	88,4	0,3	11,3	79,7	0,1	20,2
Centro	97,6	0,9	1,5	96,2	1,5	2,3	87,6	1,8	10,6	81,3	0,9	17,8
Sud	94,9	3,8	1,3	95,9	2,7	1,4	89,5	3,1	7,4	85,5	2,3	12,2
Sud e Isole	95,4	3,2	1,4	93,9	4,4	1,7	87,8	3,5	8,7	85,5	1,6	12,9
ITALIA	96,6	1,6	1,8	96,3	1,7	2,0	88,5	1,7	9,8	82,1	1,0	16,9

Come si può constatare, gli alunni anticipatari sono più frequenti nel Sud e nel Sud e Isole, dove le percentuali sono in ogni livello scolare più alte di quelle che si registrano nel Nord e nel Centro: nelle due aree settentrionali gli anticipatari sono meno dell'1% sia nella scuola primaria che nella secondaria di primo e secondo grado, mentre nel Centro salgono leggermente, mantenendosi comunque al di sotto del 2%; nelle due aree meridionali e insulari, invece, superano a volte il 3%.

Dai grafici alla pagina seguente, che mostrano i punteggi medi ottenuti, a livello nazionale, dagli alunni in regola, in anticipo e in ritardo nei vari livelli scolari, si evince che, per quanto riguarda gli

anticipatari, i risultati sono alterni, talvolta più alti, altre volte più bassi di quelli degli alunni in regola, e le differenze in più di un caso non sono significative³⁶.

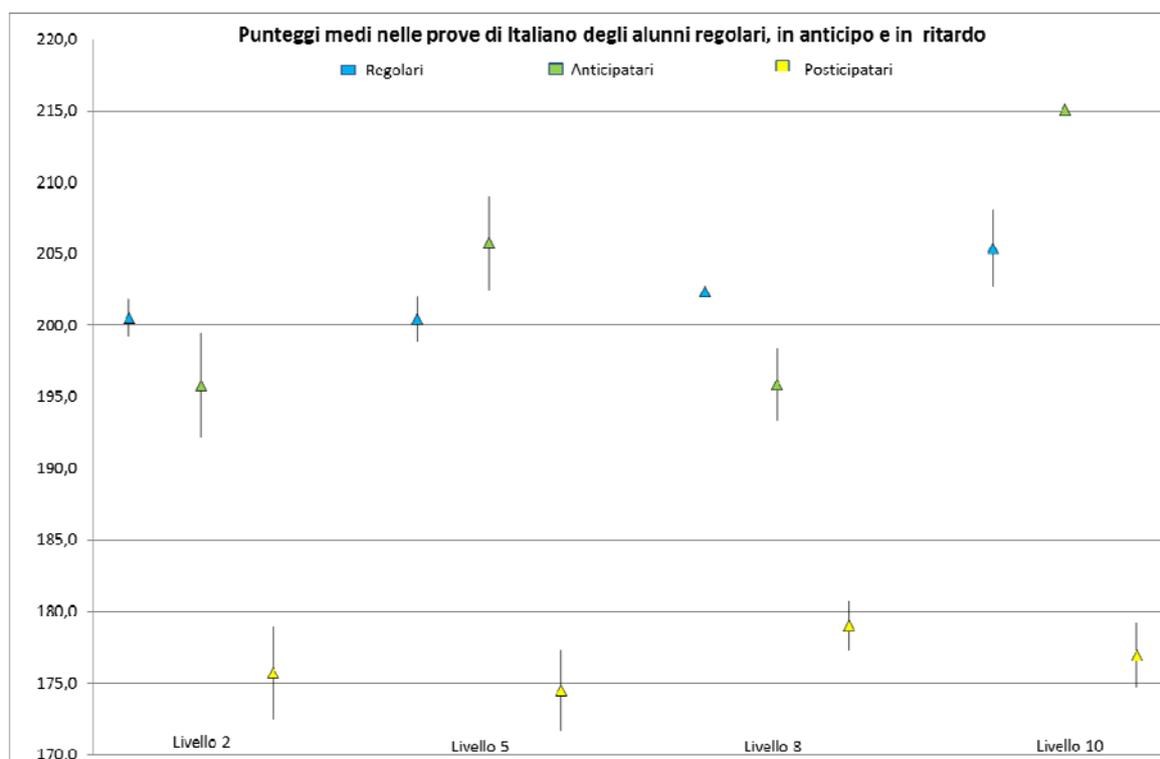


Fig. 5.5: Risultati di regolari, anticipatari e posticipatari in Italiano per livello scolastico – Italia

³⁶ A causa della scarsa numerosità degli studenti anticipatari, non è stato possibile calcolare per la II classe della scuola secondaria di secondo grado l'errore di misura della stima del punteggio medio in Italiano e in Matematica, né di conseguenza l'intervallo di confidenza, che pertanto non compare nei grafici di figura 5.5 e 5.6

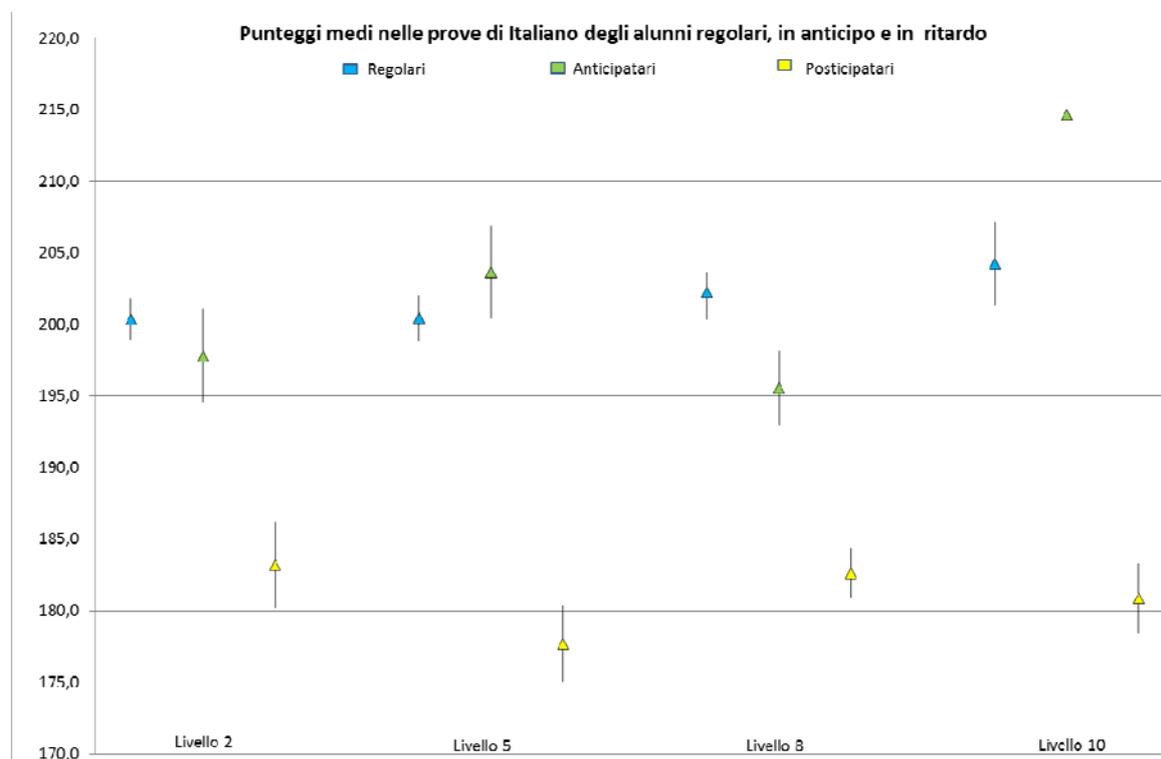


Fig. 5.6: Risultati di regolari, anticipatori e posticipatari in Matematica per livello scolastico – Italia

In V primaria la differenza di punteggio, pari a 5 punti in Italiano e a 3 punti in Matematica, è a favore degli alunni in anticipo - contrariamente a quel che accadeva in II primaria - ma solo la prima delle due risulta statisticamente significativa. Nella III classe della scuola secondaria di primo grado le parti si invertono e sono gli alunni regolari ad avere un punteggio più alto, di 7 punti in Italiano e di 6 in Matematica, differenza che in entrambi i casi è significativa. Infine, nella scuola secondaria di secondo grado, sono ancora gli studenti anticipatori a superare di 10 punti sia in Italiano sia in Matematica gli studenti regolari (cfr. nota 36). Sembrerebbe dunque che gli alunni in anticipo tendano a guadagnare terreno nel corso dell'itinerario scolastico, come è d'altronde logico attendersi, considerato che le differenze d'età giocano, in generale, un ruolo maggiore sul piano dello sviluppo intellettuale nel corso della prima infanzia rispetto alle fasi successive. Come ultima riflessione, aggiungiamo che, anche se in linea di massima gli alunni in anticipo ottengono risultati in linea e talvolta superiori a quelli degli alunni in regola, ciò non va interpretato come un dato a sostegno dell'opportunità di un inizio più precoce del percorso scolastico formale. Si deve infatti tener conto del fatto che spesso la condizione di anticipatorio si associa ad una situazione familiare avvantaggiata dal punto di vista socio-economico-culturale, cosa che, come ben noto, ha una relazione positiva con i risultati scolastici. Se infatti si va a vedere quale sia la mediana dell'indice di status socio-economico-culturale (vedi paragrafo seguente) in quei livelli dove tale informazione

è disponibile, vale a dire la V primaria e la II secondaria di secondo grado – si può constatare che nel caso degli anticipatari, esso registra valori pari, rispettivamente, a 0,46 e 0,69, mentre nel caso degli alunni regolari i corrispondenti valori sono più bassi: 0,10 e 0,07.

Considerazioni del tutto diverse vanno fatte invece per i posticipatari³⁷. Innanzitutto (vedi tavola 5.10), com'era da attendersi, la quota di alunni in ritardo varia a seconda del grado di istruzione, crescendo continuamente da un livello scolastico al successivo. Nella scuola primaria, sul piano nazionale, la percentuale di alunni in ritardo è l'1,8% nella II classe e il 2,0% nella V classe. Nella scuola secondaria di primo grado essa sale, complessivamente, al 9,8%, ma il dato nazionale sintetizza una situazione in parte diversa fra le due macro-aree settentrionali e il Centro da un lato, e le due macro-aree meridionali e insulari dall'altro lato: nelle prime tre aree la percentuale di alunni in ritardo è fra il 10% e l'11%, mentre nelle seconde due è di alcuni punti più bassa, attestandosi fra il 7% e il 9% circa. Probabilmente su questi dati influisce anche la maggiore presenza di alunni stranieri nel Nord e nel Centro. Nella scuola secondaria di secondo grado, la percentuale di alunni in ritardo sale al 17% a livello nazionale ma anche in questo livello scolastico la situazione varia a seconda dell'area geografica: nel Centro-Nord gli alunni in ritardo sono fra il 19% e il 20%, mentre nel meridione e nelle isole tale percentuale si abbassa al 12-13%. Quanto incida anche su questi dati la presenza degli stranieri oppure un maggior grado di selettività delle scuole del Nord e del Centro è difficile dire in assenza di dati che permettano di distinguere tra alunni che ripetono l'anno e alunni in ritardo per altri motivi.

Per quanto riguarda i risultati nelle prove, come emerge dai grafici di Figura 5.5 e 5.6, questi sono sistematicamente al di sotto di quelli ottenuti dagli studenti regolari sia in Italiano sia in Matematica e le differenze sono sempre statisticamente significative.

Gli andamenti a livello di macro-area e di regione dei risultati degli alunni in anticipo e in ritardo – vedi tavole 5.11-5.14 in questa pagina e nelle pagine successive – sono, in linea di massima, in accordo con quello che si osserva a livello nazionale.

³⁷ Si ricorda che non necessariamente la condizione di posticipatario è indice del fatto che l'alunno sia ripetente: anche se questa è la situazione più frequente, in alcuni casi la ragione del ritardo può essere diversa: ad esempio, spesso gli immigrati di prima generazione possono trovarsi ad essere inseriti in una classe non corrispondente all'età.

Tavola 5.11: Punteggi medi di alunni in regola, anticipo e ritardo in Italiano e Matematica – classe II primaria

Regione	Regolari				Anticipatori				Posticipatori				Differenza tra Regolari e Anticipatori Italiani	Differenza tra Regolari e Posticipatori Italiani	Differenza tra Regolari e Anticipatori Matematica	Differenza tra Regolari e Posticipatori Matematica
	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.				
Nord Ovest	204 (1,1)		202 (1,2)		205 (8,7)		199 (8,4)		170 (3,8)		175 (3,7)		-1	34	3	27
Valle d'Aosta	206 (2,0)		199 (3,3)		190 (13,2)		210 (10,8)		168 (9,9)		177 (7,9)		16	38	-11	22
Piemonte	204 (1,6)		203 (2,4)		224 (16,9)		214 (15,5)		169 (8,3)		175 (7,3)		-20	35	-11	27
Liguria	200 (2,4)		193 (2,1)		197 (15,5)		181 (14,6)		198 (16,6)		213 (16,2)		3	2	12	-20
Lombardia	204 (1,5)		203 (1,6)		199 (14,6)		197 (14,7)		169 (5,5)		174 (5,6)		6	35	7	29
Nord Est	199 (1,3)		200 (1,3)		168 (9,3)		196 (8,3)		173 (2,7)		185 (2,7)		31	26	4	15
Prov. Aut. Bolzano (l. it.)	197 (0,0)		202 (0,0)		247 (0,0)		206 (0,0)		174 (0,0)		182 (0,0)		-50	24	-4	20
Prov. Aut. Trento	205 (2,4)		209 (2,9)		198 (37,5)		175 (31,7)		185 (6,8)		201 (6,6)		9	21	34	8
Veneto	199 (2,1)		201 (1,9)		190 (24,9)		202 (17,3)		173 (8,2)		178 (7,6)		7	26	-1	23
Friuli-Venezia Giulia	204 (2,2)		202 (2,7)		-		-		179 (7,5)		189 (7,0)		nd	25	nd	14
Emilia-Romagna	197 (2,2)		198 (2,2)		148 (17,3)		187 (19,1)		171 (4,9)		186 (5,2)		49	26	10	11
Centro	203 (1,3)		202 (1,4)		208 (5,6)		203 (5,0)		184 (4,2)		189 (3,8)		-5	20	-2	13
Toscana	204 (2,1)		199 (2,0)		202 (18,3)		205 (14,2)		181 (7,8)		183 (6,6)		1	23	-6	16
Umbria	200 (2,8)		197 (2,7)		201 (11,4)		182 (9,5)		192 (17,4)		190 (17,0)		-1	8	15	7
Marche	207 (2,0)		208 (2,1)		-		-		185 (7,7)		200 (8,2)		nd	22	nd	8
Lazio	203 (2,2)		202 (2,4)		210 (8,1)		206 (7,6)		185 (8,2)		191 (7,2)		-8	17	-4	11
Sud	197 (1,7)		196 (2,1)		190 (2,7)		198 (2,7)		183 (4,0)		179 (3,4)		7	14	-2	18
Abruzzo	205 (2,8)		199 (3,1)		193 (10,3)		199 (10,4)		202 (14,1)		185 (12,6)		12	3	0	14
Molise	203 (2,9)		203 (3,2)		207 (7,5)		207 (7,5)		199 (11,1)		197 (9,2)		-4	4	-5	5
Campania	193 (2,7)		195 (3,2)		189 (4,3)		199 (4,4)		187 (6,9)		189 (6,7)		4	7	-4	6
Puglia	199 (2,4)		198 (3,2)		191 (6,5)		195 (6,2)		170 (8,3)		157 (7,4)		8	29	3	40
Sud e Isole	198 (1,6)		201 (2,4)		201 (3,7)		195 (3,2)		178 (5,1)		193 (4,3)		-3	20	6	8
Basilicata	202 (3,7)		206 (4,5)		200 (6,3)		199 (6,0)		188 (10,3)		187 (10,3)		2	13	7	19
Calabria	197 (2,7)		204 (4,3)		204 (5,6)		202 (5,5)		173 (8,1)		203 (7,4)		-7	24	1	1
Sicilia	199 (2,6)		201 (3,7)		201 (8,5)		191 (7,5)		183 (13,8)		200 (12,5)		-2	15	10	1
Sardegna	196 (2,9)		194 (3,4)		190 (16,3)		206 (12,7)		169 (10,0)		170 (7,9)		6	26	-12	24
Italia	201 (0,8)		200 (0,7)		196 (1,9)		198 (1,7)		176 (1,7)		183 (1,6)		5	25	3	17

Nota: i valori in grassetto nelle ultime quattro colonne a destra sono statisticamente significativi con una probabilità $\geq 95\%$. Tali valori, a causa degli arrotondamenti, di tutti i numeri nella tavola, possono a volte apparire incongruenti.

Tavola 5.12: Punteggi medi di alunni in regola, anticipo e ritardo in Italiano e Matematica – classe V primaria

Regione	Regolari				Anticipatori				Posticipatori				Differenza tra Regolari e Anticipatori Italiani	Differenza tra Regolari e Posticipatori Italiani	Differenza tra Regolari e Anticipatori Matematica	Differenza tra Regolari e Posticipatori Matematica
	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.				
Nord Ovest	205 (1,1)		204 (1,4)		203 (11,1)		193 (9,5)		180 (3,6)		177 (3,4)		1	25	11	27
Valle d'Aosta	206 (3,0)		205 (2,3)		nd	nd	nd	nd	168 (7,4)		171 (6,4)		nd	38	nd	34
Piemonte	203 (1,6)		201 (2,1)		220 (20,8)		223 (20,4)		186 (6,1)		173 (6,1)		-18	17	-21	29
Liguria	196 (2,4)		195 (2,2)		220 (19,7)		184 (13,6)		171 (9,4)		170 (8,2)		-23	25	11	25
Lombardia	207 (1,5)		207 (1,9)		190 (18,5)		184 (17,6)		178 (5,7)		180 (5,6)		16	29	23	27
Nord Est	203 (1,3)		205 (1,3)		217 (11,5)		215 (9,8)		181 (2,7)		184 (2,7)		-14	22	-10	22
Prov. Aut. Bolzano (l. it.)	199 (0,0)		202 (0,0)		195 (0,0)		185 (0,0)		182 (0,0)		182 (0,0)		3	17	18	20
Prov. Aut. Trento	206 (2,0)		213 (2,8)		203 (18,5)		180 (17,0)		194 (5,6)		205 (6,0)		3	12	33	8
Veneto	204 (2,4)		207 (1,8)		nd	nd	216 (28,8)		162 (7,5)		173 (6,9)		nd	42	-9	34
Friuli-Venezia Giulia	207 (2,1)		210 (2,5)		nd	nd	nd	nd	171 (7,1)		177 (7,6)		nd	36	nd	32
Emilia-Romagna	200 (1,9)		202 (2,6)		219 (18,8)		220 (18,7)		192 (5,6)		188 (5,3)		-19	8	-19	14
Centro	202 (1,5)		201 (1,6)		206 (4,2)		210 (4,0)		169 (3,2)		175 (3,0)		-3	34	-10	26
Toscana	204 (2,1)		203 (2,1)		191 (14,2)		193 (13,3)		176 (6,7)		175 (6,0)		13	28	10	28
Umbria	203 (1,6)		203 (2,1)		159 (25,6)		191 (27,5)		184 (8,5)		181 (7,5)		44	19	12	22
Marche	209 (1,8)		208 (1,9)		205 (6,3)		210 (6,4)		170 (6,2)		183 (6,5)		4	39	-2	25
Lazio	200 (2,6)		197 (2,8)		210 (7,3)		214 (6,7)		161 (6,0)		171 (5,7)		-10	39	-17	26
Sud	194 (1,9)		195 (1,9)		197 (3,0)		192 (2,8)		175 (3,6)		175 (3,3)		-2	20	3	20
Abruzzo	200 (2,7)		199 (2,4)		197 (11,5)		187 (12,1)		178 (7,3)		186 (7,7)		3	22	11	12
Molise	201 (3,4)		200 (3,9)		197 (10,6)		208 (9,8)		170 (5,2)		165 (5,0)		5	31	-9	34
Campania	190 (2,8)		189 (2,8)		197 (4,9)		191 (4,5)		182 (7,3)		174 (6,3)		-7	8	-1	16
Puglia	199 (2,9)		201 (2,6)		194 (8,2)		199 (8,2)		160 (8,3)		173 (7,8)		5	39	2	28
Sud e Isole	196 (3,1)		196 (2,8)		213 (2,9)		213 (3,1)		161 (1,8)		175 (3,1)		-17	36	-17	21
Basilicata	199 (3,1)		203 (4,3)		201 (9,9)		187 (8,4)		181 (8,2)		181 (7,4)		-2	18	16	23
Calabria	195 (3,7)		194 (4,0)		195 (6,7)		201 (6,5)		188 (8,6)		188 (7,5)		-1	7	-7	6
Sicilia	198 (5,2)		197 (4,5)		216 (7,5)		216 (8,2)		151 (9,3)		172 (11,1)		-18	47	-18	25
Sardegna	189 (2,9)		190 (3,6)		210 (24,0)		231 (18,8)		164 (10,7)		165 (9,4)		-21	25	-41	25
Italia	200 (0,8)		200 (0,8)		206 (1,7)		204 (1,7)		175 (1,4)		178 (1,4)		-5	26	-3	23

Nota: i valori in grassetto nelle ultime quattro colonne a destra sono statisticamente significativi con una probabilità $\geq 95\%$. Tali valori, a causa degli arrotondamenti, di tutti i numeri in tavola, possono a volte apparire incongruenti.

Tavola 5.13: Punteggi medi di alunni in regola, anticipo e ritardo in Italiano e Matematica – classe III secondaria primo grado

Regione	Regolari				Anticipatori				Posticipatori				Differenza tra Regolari e Anticipatori Italiano	Differenza tra Regolari e Posticipatori Italiano	Differenza tra Regolari e Anticipatori Matematica	Differenza tra Regolari e Posticipatori Matematica
	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.				
Nord Ovest	210	(1,4)	212	(1,1)	190	(5,7)	194	(6,0)	183	(1,7)	186	(1,5)	20	27	19	26
Valle d'Aosta	216	(1,6)	202	(8,1)	199	(20,7)	211	(22,8)	188	(3,7)	181	(8,4)	17	29	-9	21
Piemonte	212	(2,2)	215	(1,5)	218	(34,0)	217	(34,3)	185	(2,9)	186	(2,5)	-6	27	-2	29
Liguria	209	(2,9)	213	(1,2)	198	(12,5)	232	(13,1)	184	(3,7)	191	(2,7)	11	25	-19	22
Lombardia	209	(2,0)	211	(1,5)	187	(7,7)	188	(7,8)	182	(2,4)	186	(2,2)	21	27	23	25
Nord Est	209	(1,3)	211	(1,2)	211	(7,0)	205	(7,1)	180	(1,5)	188	(1,5)	-2	29	6	24
Prov. Aut. Bolzano (I. it.)	209	(0,0)	206	(0,0)	194	(0,0)	205	(0,0)	187	(0,0)	190	(0,0)	15	22	1	16
Prov. Aut. Trento	212	(1,4)	214	(1,9)	225	(27,5)	239	(27,0)	180	(3,5)	191	(3,7)	-13	32	-24	23
Veneto	212	(1,5)	213	(1,8)	191	(14,5)	184	(14,6)	179	(2,4)	190	(2,6)	21	33	29	22
Friuli-Venezia Giulia	201	(4,9)	207	(4,3)	172	(12,3)	175	(12,9)	190	(5,0)	190	(4,4)	29	12	32	16
Emilia-Romagna	207	(2,5)	210	(2,0)	238	(14,5)	228	(14,5)	178	(3,2)	182	(2,9)	-31	29	-18	28
Centro	205	(1,7)	204	(2,0)	208	(2,9)	203	(2,9)	182	(1,8)	184	(2,1)	-3	23	1	19
Toscana	208	(3,0)	209	(2,6)	210	(7,3)	202	(6,8)	182	(3,5)	190	(3,2)	-3	26	7	19
Umbria	207	(2,7)	202	(5,5)	197	(8,9)	206	(8,0)	189	(3,3)	190	(5,6)	10	18	-4	11
Marche	211	(2,7)	213	(1,8)	219	(10,8)	209	(10,9)	180	(3,5)	192	(3,2)	-8	32	4	21
Lazio	202	(2,9)	198	(3,5)	207	(5,0)	203	(5,2)	182	(3,2)	179	(3,7)	-5	20	-4	19
Sud	194	(2,0)	191	(2,1)	201	(2,5)	198	(2,6)	172	(2,1)	173	(2,2)	-7	22	-7	18
Abruzzo	207	(2,2)	205	(3,0)	212	(6,2)	213	(6,5)	180	(3,1)	181	(3,6)	-5	27	-8	24
Molise	193	(8,5)	192	(7,2)	164	nd	205	nd	163	(6,8)	186	(6,8)	29	30	-13	6
Campania	190	(2,9)	187	(3,1)	204	(4,3)	197	(4,1)	173	(3,4)	169	(3,4)	-14	17	-10	17
Puglia	197	(3,5)	193	(3,7)	192	(5,1)	196	(5,5)	168	(3,9)	177	(4,3)	5	29	-3	17
Sud e Isole	191	(2,7)	188	(2,4)	183	(2,6)	188	(2,4)	173	(2,5)	176	(2,3)	9	18	0	12
Basilicata	207	(2,6)	203	(2,9)	227	(8,0)	209	(7,5)	174	(3,9)	179	(4,1)	-20	33	-7	23
Calabria	191	(3,6)	189	(3,8)	189	(4,9)	193	(5,0)	174	(4,2)	179	(4,3)	3	17	-4	10
Sicilia	186	(4,3)	183	(3,9)	179	(5,2)	185	(4,7)	172	(4,6)	175	(4,1)	7	15	-2	8
Sardegna	202	(4,0)	198	(2,7)	166	(10,4)	197	(9,9)	174	(4,5)	176	(3,4)	36	28	2	22
Italia	202	(0,8)	202	(0,8)	196	(1,3)	196	(1,3)	179	(0,9)	183	(0,9)	7	23	6	19

Nota: i valori in grassetto nelle ultime quattro colonne a destra sono statisticamente significativi con una probabilità $\geq 95\%$. Tali valori, a causa degli arrotondamenti, di tutti i numeri nella tavola, possono a volte apparire incongruenti.

Tavola 5.14: Punteggi medi di alunni in regola, anticipo e ritardo in Italiano e Matematica – classe II secondaria secondo grado

Regione	Regolari				Anticipatori				Posticipatori				Differenza tra Regolari e Anticipatori Italiano	Differenza tra Regolari e Posticipatori Italiano	Differenza tra Regolari e Anticipatori Matematica	Differenza tra Regolari e Posticipatori Matematica
	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.	Media Ita	e.s.	Media Mat	e.s.				
Nord Ovest	215	(1,6)	217	(2,0)	224	(4,4)	243	nd	190	(1,5)	192	(1,8)	-9	25	-26	25
Valle d'Aosta	222	(13,2)	215	(9,2)	198	nd	178	nd	181	(10,9)	186	(8,0)	24	41	37	30
Piemonte	210	(3,2)	213	(3,5)	224	(6,8)	260	(5,2)	181	(3,0)	186	(3,3)	-14	30	-47	27
Liguria	209	(3,9)	208	(4,2)	238	(6,4)	218	nd	180	(3,6)	182	(3,9)	-29	29	-10	25
Lombardia	218	(2,0)	220	(2,6)	219	(9,4)	227	(6,9)	196	(2,0)	197	(2,5)	0	22	-6	24
Nord Est	216	(2,0)	218	(2,0)	221	nd	238	nd	184	(1,8)	190	(1,8)	-5	31	-20	28
Prov. Aut. Bolzano (I. it.)	212	(0,0)	216	(0,0)	227	(0,0)	206	(0,0)	184	(0,0)	197	(0,0)	-16	28	10	19
Prov. Aut. Trento	221	(3,1)	223	(4,1)	204	(12,0)	188	nd	205	(3,3)	206	(3,9)	17	16	35	16
Veneto	217	(2,6)	218	(2,9)	241	(18,1)	225	(15,1)	190	(2,5)	194	(2,8)	-24	27	-8	23
Friuli-Venezia Giulia	218	(3,3)	221	(4,5)	217	11	225	nd	189	(3,1)	195	(4,1)	1	29	-4	26
Emilia-Romagna	213	(4,2)	216	(4,2)	217	nd	253	nd	176	(3,8)	183	(3,8)	-4	37	-37	34
Centro	202	(2,5)	202	(2,5)	205	nd	212	nd	170	(2,2)	176	(2,2)	-3	32	-10	25
Toscana	203	(3,6)	203	(4,2)	162	(8,9)	188	nd	170	(3,4)	176	(3,9)	40	32	16	27
Umbria	211	(3,7)	210	(4,3)	202	(3,5)	212	nd	181	(3,5)	183	(3,8)	9	29	-2	27
Marche	210	(3,1)	207	(3,2)	237	(19,2)	225	(12,6)	176	(3,0)	183	(3,0)	-28	33	-18	25
Lazio	198	(4,7)	198	(4,3)	211	(5,3)	214	(4,2)	166	(4,3)	173	(4,0)	-12	32	-17	24
Sud	195	(3,1)	194	(2,9)	214	(1,3)	211	(1,4)	164	(2,6)	167	(2,5)	-19	31	-17	26
Abruzzo	199	(5,2)	200	(4,9)	164	nd	149	nd	166	(4,4)	170	(4,4)	34	33	51	30
Molise	196	(5,4)	198	(4,3)	212	nd	198	nd	167	(4,7)	183	(4,0)	-17	29	-1	14
Campania	194	(4,7)	196	(4,3)	218	(6,1)	213	(5,7)	163	(4,6)	167	(4,3)	-23	31	-17	29
Puglia	196	(5,1)	188	(5,0)	184	(11,6)	192	(12,5)	165	(5,2)	165	(5,3)	11	31	-4	23
Sud e Isole	199	(5,1)	191	(5,1)	221	nd	216	nd	160	(3,9)	164	(4,0)	-22	38	-25	27
Basilicata	191	(5,6)	195	(5,7)	223	nd	235	nd	166	(5,0)	174	(5,1)	-33	25	-41	20
Calabria	197	(4,1)	197	(5,0)	214	(8,6)	209	(8,5)	166	(4,8)	178	(5,5)	-18	31	-12	19
Sicilia	203	(9,2)	186	(9,1)	222	(12,1)	213	(15,2)	157	(8,5)	155	(9,1)	-19	46	-26	32
Sardegna	190	(7,5)	194	(6,2)	249	nd	312	(8,9)	161	(6,8)	167	(5,8)	-59	29	-118	27
Italia	205	(1,4)	204	(1,5)	215	nd	215	nd	177	(1,1)	181	(1,2)	-10	28	-10	23

Nota: i valori in grassetto nelle ultime quattro colonne a destra sono statisticamente significativi con una probabilità $\geq 95\%$. Tali valori, a causa degli arrotondamenti, di tutti i numeri nella tavola, possono a volte apparire incongruenti.

5.5 Le differenze tra gli alunni in funzione dello status socio-economico-culturale

Per gli studenti del quinto anno della scuola primaria e per quelli del secondo anno della scuola secondaria di secondo grado³⁸ viene calcolato, sulla base delle informazioni ricavate dal questionario studente, un indicatore di status socio-economico (indice ESCS) integrando, sul modello dell'indagine internazionale PISA, tre variabili: il grado d'istruzione dei genitori, il prestigio della professione da essi esercitata e le dotazioni presenti in casa (quantità di libri, una scrivania per studiare, ecc.). L'indicatore è standardizzato con media eguale a 0 e deviazione standard eguale a 1.

Come ben noto dalla vastissima letteratura di ricerca sul tema, la qualità dell'ambiente familiare incide sui livelli di apprendimento degli alunni. Nella tabella che segue si riportano i punteggi medi, espressi come percentuale di risposte corrette, ottenuti in Italiano e in Matematica dagli alunni di V primaria e di II superiore che si collocano nei quattro quartili della distribuzione di ESCS³⁹.

Tavola 5.15: Punteggi percentuali in Italiano e in Matematica per quartili di Escs

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

Come si può vedere dalla tabella 5.15, sia nella scuola primaria che nella scuola secondaria di secondo grado il punteggio nelle due prove cresce regolarmente passando dal primo al quarto quartile.

³⁸ L'Escs non è calcolato per gli alunni di seconda primaria e di terza secondaria di primo grado perché a questi alunni non viene fatto compilare il questionario-studente, nel primo caso in considerazione dell'età e nel secondo perché le prove INVALSI sono inserite all'interno dell'esame di licenza media.

³⁹ I quartili sono le quattro parti, ciascuna comprendente il 25% dei valori, in cui una distribuzione ordinata può essere suddivisa: il primo quartile comprende i valori fino al 25° percentile, il secondo i valori compresi tra il 25° percentile e la mediana (o 50° percentile), il terzo percentile comprende i valori fra la mediana e il 75° percentile e il quarto i valori ad esso superiori. Nel nostro caso i valori corrispondenti al 25°, 50° e 75° percentile sono stati calcolati separatamente per ciascuno dei due livelli scolari e per ognuna delle due prove in quanto la numerosità dei dati disponibili varia in una qualche misura da un caso all'altro.

Per la seconda classe della secondaria di secondo grado, un ulteriore elemento a conferma dell'influenza delle condizioni socio-economiche sui livelli di apprendimento lo si può desumere da un semplice confronto tra il valore medio che l'indice di status assume rispettivamente nei licei, negli istituti tecnici e negli istituti professionali. Come si è visto nel capitolo 4, i risultati dei tre tipi di scuola sono diversi, più alti per i licei, più bassi per gli istituti professionali e intermedi fra i primi e i secondi per gli istituti tecnici. Queste differenze sono anche, in qualche misura, legate al differente status socio-economico degli studenti che frequentano ciascuna tipologia d'istituto, come si può constatare dalla tabella che segue. È evidente come il valore mediano dell'ESCS cresca in funzione del tipo di scuola, riflettendo la medesima gerarchia che si osserva nei risultati delle prove.

Tavola 5.16: Valore mediano dell'indice ESCS per tipo di scuola

TIPO DI SCUOLA	VALORE MEDIANO DI ESCS
Licei	0,41
Istituti tecnici	-0,15
Istituti professionali	-0,50

Per concludere il capitolo, riportiamo nella tabella che segue i coefficienti della regressione lineare del risultato in Italiano e in Matematica sulle variabili socio-demografiche, dapprima considerando il solo ESCS (modello 1) dello studente e successivamente (modello 2) anche il genere, l'origine e la regolarità negli studi.

Tavola 5.17: Effetti delle variabili socio-demografiche sul punteggio in Italiano e in Matematica - Livello 5 e 10 - Italia

	LIVELLO 5 ITALIANO		LIVELLO 5 MATEMATICA		LIVELLO 10 ITALIANO		LIVELLO 10 MATEMATICA	
	Modello 1	Modello 2	Modello 1	Modello 2	Modello 1	Modello 2	Modello 1	Modello 2
Costante	56,1	55,9	54,0	56,5	55,0	56,0	43,5	50,0
Escs	5,5***	5,3***	5,7***	5,4***	5,4***	4,4***	5,7***	4,7***
Femmina		1,6***		-4,0***		3,2***		-8,3***
Immigrato		-4,4***		-4,0***		-4,3***		-0,4***
In ritardo		-6,4***		-7,3***		-10,6***		-11,9***
R2	0,091	0,102	0,071	0,088	0,079	0,138	0,064	0,127

Come si può vedere dalla tabella, rispetto al punteggio di uno studente il cui status socio-economico-culturale è pari a quello medio nazionale (prima riga del modello 1), l'aumento di una unità di deviazione standard di questo indicatore comporta un incremento del punteggio di più di 5 punti percentuali in ognuna delle due materie e in ciascuno dei due livelli scolari. Inserendo nel modello 2 le altre tre variabili (genere, origine e regolarità) e prendendo dunque come termine di riferimento un alunno che, oltre ad avere un indice di status pari alla media dell'Italia, è maschio, italiano e in anticipo o in regola con gli studi, l'effetto di ESCS si abbassa ovunque di qualche decimo di punto, assorbito da quello delle altre variabili. A parità di tutte le altre condizioni, l'essere femmina comporta una crescita del punteggio in Italiano di 1,6 punti percentuali in Italiano in II primaria e di più di 3 punti in II secondaria di secondo grado e un abbassamento del punteggio in Matematica, di 3 punti percentuali in V primaria e di 8 punti in II secondaria di secondo grado. L'essere di origine immigrata (senza distinguere qui tra prima e seconda generazione) comporta invece un abbassamento del punteggio di circa 4 punti in II primaria in entrambe le materie rispetto a un alunno italiano; in II secondaria di secondo grado la differenza del punteggio in Italiano è ancora di circa 4 punti mentre in Matematica la riduzione del punteggio è solo di qualche frazione di punto. Decisamente più pronunciato, rispetto alle altre variabili, è l'effetto dell'essere in ritardo, specialmente nella scuola secondaria.

Capitolo 6 – La variabilità dei risultati

6.1 La variabilità totale e le sue componenti

In questo capitolo ci si concentra sullo studio di una misura di sintesi della variabilità dei risultati tra gli studenti che hanno sostenuto le prove, guardando in particolare a come tale variabilità si manifesta nelle diverse aree territoriali del Paese. A questo scopo, la variabilità complessiva⁴⁰ dei risultati è stata scomposta in tre componenti: la variabilità *tra scuole*, quella *tra classi* all'interno delle scuole e quella *dentro le classi*. La variabilità tra scuole in un determinato territorio fornisce una misura di quanto esse differiscono in termini di risultati medi prodotti.⁴¹ Tanto più tale variabilità è elevata, tanto maggiore è il divario dei risultati medi di un'istituzione scolastica rispetto a un'altra. Fatte le debite modifiche, nello stesso modo può essere interpretata la variabilità tra classi, mentre quella interna alle classi è da considerarsi rappresentativa delle differenze interindividuali che si riscontrano comunemente tra gli alunni e che, per certi aspetti, non sono eliminabili.

Da notare che la classe III secondaria di primo grado non è presa in considerazione in questo capitolo poiché la prova, come noto, si svolge all'interno dell'esame di Stato conclusivo del primo ciclo d'istruzione, con un campione formato da una sola classe per ogni scuola campionata. Poiché, dall'anno scolastico 2013-14 la rilevazione nel primo anno della scuola secondaria di primo grado non viene più effettuata, non è stato più possibile mutuare per la III classe di questo livello scolare la scomposizione della devianza *tra classi* e *tra scuole* da quella calcolata sulle prove somministrate alla fine della prima classe.

6.1 La variabilità nella scuola primaria

Le Figure 6.1 e 6.2 permettono di analizzare per la classe seconda primaria, rispettivamente per la prova d'Italiano e di Matematica, la variabilità complessiva dei punteggi di ciascuna area in rapporto a quella nazionale (linea spezzata in nero) e il peso relativo di ciascuna componente della variabilità rispetto a quella totale della propria area (barre verticali). Per quanto riguarda la variabilità complessiva si può osservare che, mentre in Italiano essa cambia di poco da un'area

⁴⁰ All'interno di ciascuna area, la variabilità dei risultati è misurata mediante la devianza totale, scomposta nelle sue tre componenti *tra scuole*, *tra classi* e *dentro le classi*. Per eliminare l'effetto legato alla diversa consistenza numerica della popolazione e, quindi, del campione di ciascuna delle aree geografiche, il rapporto percentuale tra la variabilità complessiva di ciascuna area rispetto a quella nazionale è stato calcolato utilizzando le varianze totali, rispettivamente, di ciascuna area e dell'Italia.

⁴¹ La variabilità *tra scuole*, con riferimento all'Italia nel suo complesso, è in parte data dalla differenza tra aree geografiche.

geografica all'altra, in Matematica nel Centro-Nord, ma in particolare nel Nord Ovest e nel Nord Est, è inferiore rispetto al dato nazionale. Per converso, essa risulta un po' più alta nelle due macro-aree meridionali e insulari del Paese.

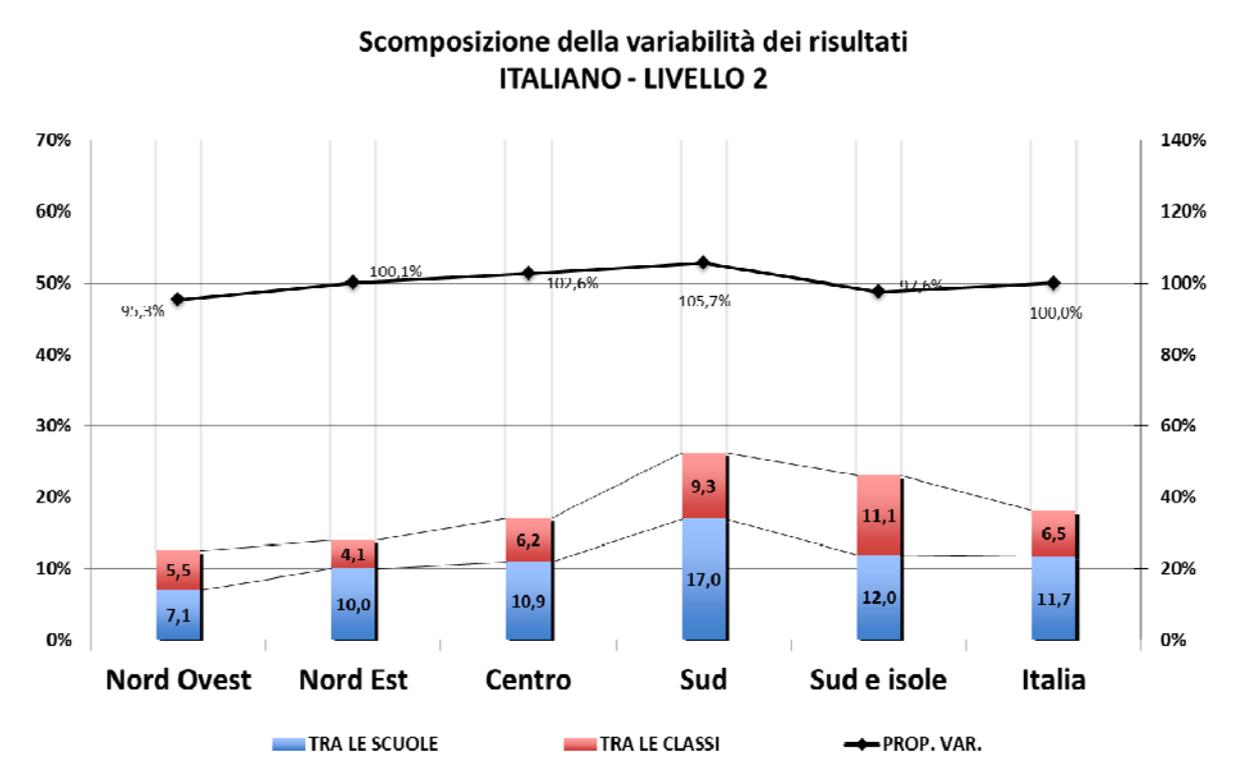


Figura 6.1⁴²

⁴²L'asse verticale a sinistra rappresenta la scala rispetto alla quale sono rappresentate le barre verticali (devianza tra scuole e tra classi), mentre l'asse verticale di destra è la scala di riferimento della linea spezzata in nero (incidenza percentuale della varianza complessiva di un'area rispetto a quella dell'Italia).

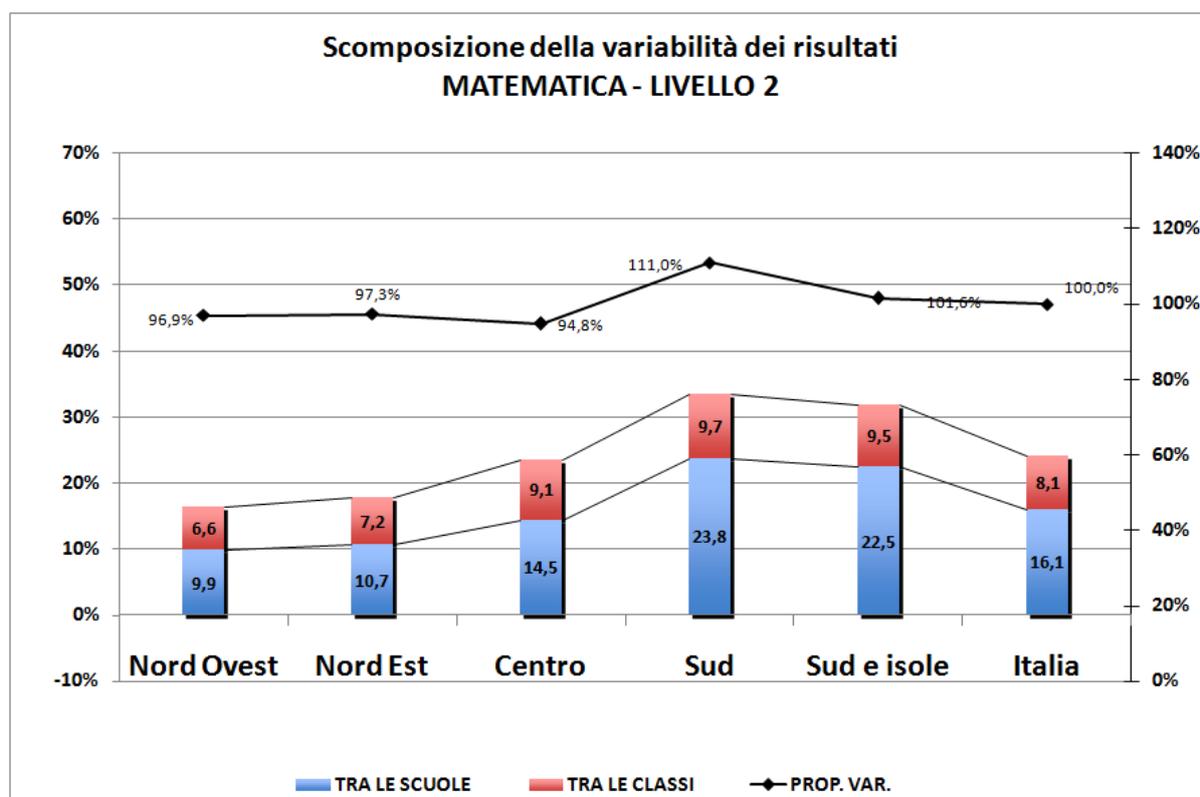


Figura 6.2⁴³

Guardando alle barre verticali, la parte in blu rappresenta l'incidenza percentuale della variabilità "tra scuole" in ciascuna area geografica e nell'intero Paese rispetto alla variabilità complessiva, mentre la parte in rosso esprime il peso percentuale della variabilità "tra classi". Il complemento al 100% di ciascuna barra è dato dalla variabilità interna alle singole classi, dovuta a differenze tra gli alunni.

Le figure 6.1 e 6.2 mostrano una situazione abbastanza differenziata tra le aree geografiche del Paese. Sia in Italiano sia in Matematica la differenza tra scuole è ovunque maggiore di quella che si osserva tra le classi. È comunque importante osservare che nelle due aree del Nord e – in minor misura – nel Centro, la somma della devianza tra scuole e tra classi è decisamente inferiore rispetto alla stessa somma calcolata per l'Italia in generale. In altri termini, ciò significa che al Centro-Nord gli alunni sono raggruppati in scuole e in classi che differiscono tra loro in termini di risultati medi complessivi meno di quanto non si verifichi a livello nazionale. I due grafici mostrano che la variabilità tra scuole e tra classi tende a crescere al Centro rispetto al Nord, specie in Matematica, attestandosi comunque al di sotto del livello nazionale, mentre assume valori nettamente più alti nelle due aree del Mezzogiorno, in particolare nel Sud. Dal punto di vista sostantivo, ciò significa

⁴³ Cfr. nota precedente.

che già dalla seconda classe della scuola primaria si riscontra nel meridione una forte eterogeneità tra scuole e tra classi. Confrontando questo risultato con quello emerso nelle rilevazioni 2014, si riscontra una relativa riduzione del fenomeno segnalato per quanto riguarda sia l'Italiano sia, in maniera più consistente, la Matematica, dove l'abbassamento della somma della devianza tra le scuole e le classi è di circa 8 punti percentuali nell'area Sud e di quasi 5 punti percentuali nell'area Sud e Isole.

Per la classe V primaria si confermano le tendenze emerse per la classe II (figure 6.3 e 6.4). La variabilità complessiva in Italiano è inferiore a quella nazionale nel Centro-Nord, superiore nelle due aree meridionale, in particolare nel Sud, mentre in Matematica si attesta su valori abbastanza simili a quello nazionale in tutte le aree. Per quanto riguarda le componenti di devianza tra scuole e tra classi, mentre il loro peso rimane al Nord sostanzialmente stabile, nel Mezzogiorno il peso di entrambe, più alto in ogni caso rispetto al Nord e al Centro, resta più o meno eguale in matematica ma aumenta in Italiano. Rispetto al 2014, si osserva una riduzione di alcuni punti percentuali della devianza tra scuole e tra classi un po' in tutto il Paese, ma nelle due aree meridionali e insulari essa resta comunque, tenendo conto che si tratta della scuola primaria, eccessivamente elevata, segnalando una maggiore differenziazione dei risultati delle diverse scuole e classi rispetto al resto dell'Italia.

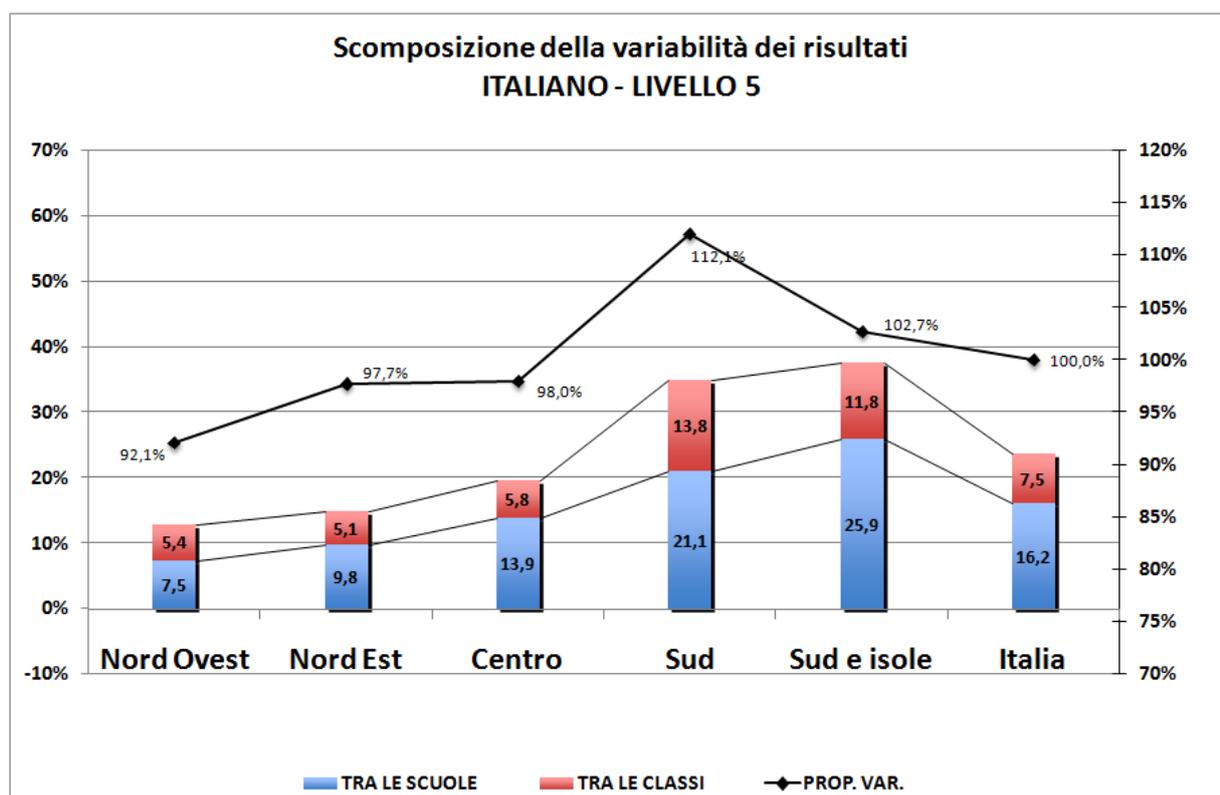


Figura 6.3

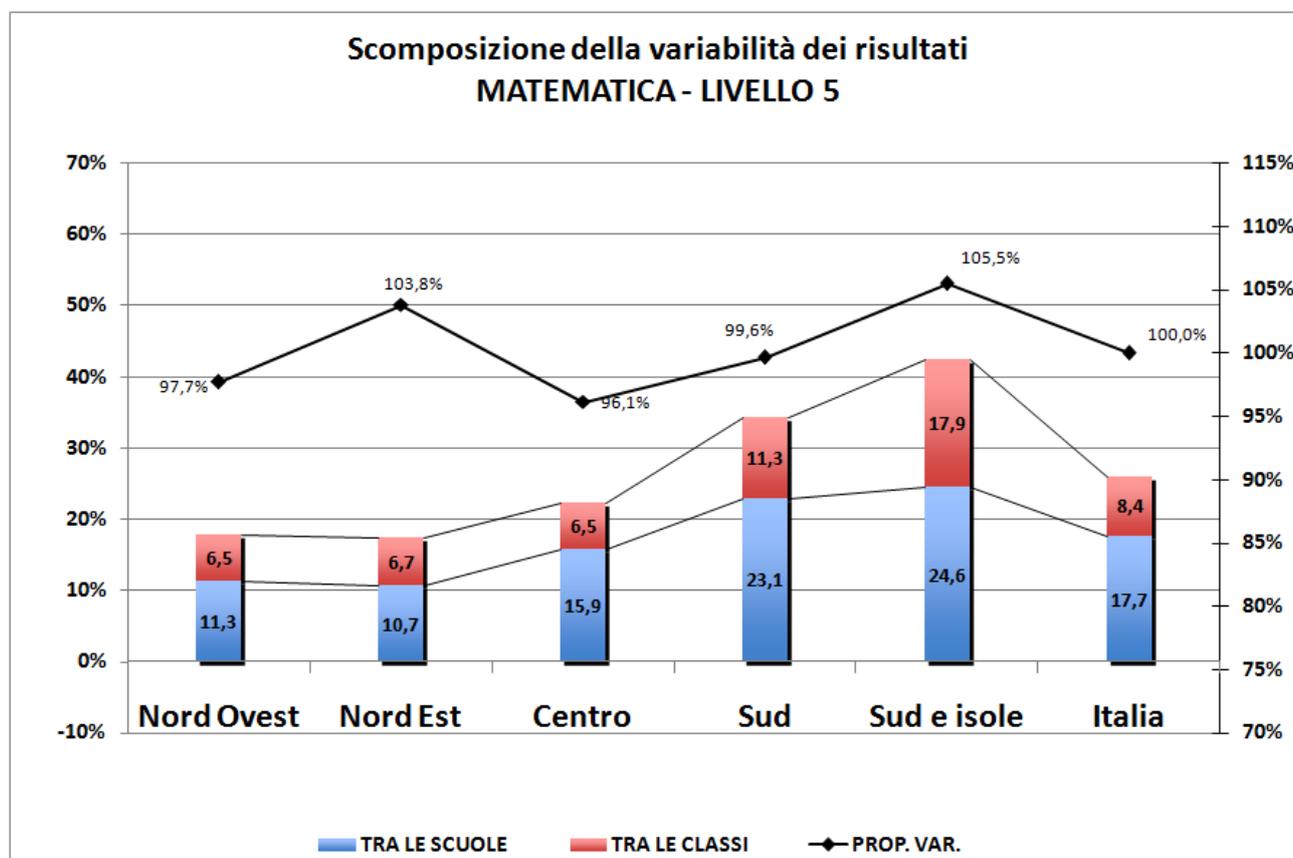


Figura 6.4

6.2 La variabilità nella scuola secondaria di secondo grado

Per la scuola secondaria di secondo grado, la scomposizione della variabilità è stata effettuata, oltre che per questo livello scolare nel suo insieme, anche in base al tipo di scuola. È opportuno rilevare, prima di proseguire, che la variabilità tra scuole e tra classi nella scuola del secondo ciclo d'istruzione ha un significato in parte diverso da quello che assume per la scuola del primo, che ha un'organizzazione uniforme e non prevede differenze nei curricoli. La struttura "a canali" della secondaria di secondo grado in Italia, le differenze nei curricoli dei vari indirizzi e sotto-indirizzi e i processi di selezione e autoselezione degli studenti che avvengono al momento del passaggio dal primo al secondo ciclo comportano necessariamente un aumento della variabilità dovuta a differenze tra le scuole e tra le classi.

Considerando la variabilità dei risultati nella seconda classe della scuola superiore, senza distinzione per il momento tra licei, istituti tecnici e istituti professionali, si può vedere (figure 6.5 e 6.6) che sia la variabilità complessiva sia la componente di devianza tra scuole è abbastanza

uniforme su tutto il territorio nazionale, in particolare in Matematica. Da notare che in Italiano il Nord-Ovest è l'area dove la devianza tra scuole risulta minore. Più alta, specie in Matematica, risulta invece la componente di devianza tra classi, su cui probabilmente incide anche la differenza nei curricula d'insegnamento di questa disciplina tra i diversi indirizzi e sotto-indirizzi presenti all'interno delle scuole.

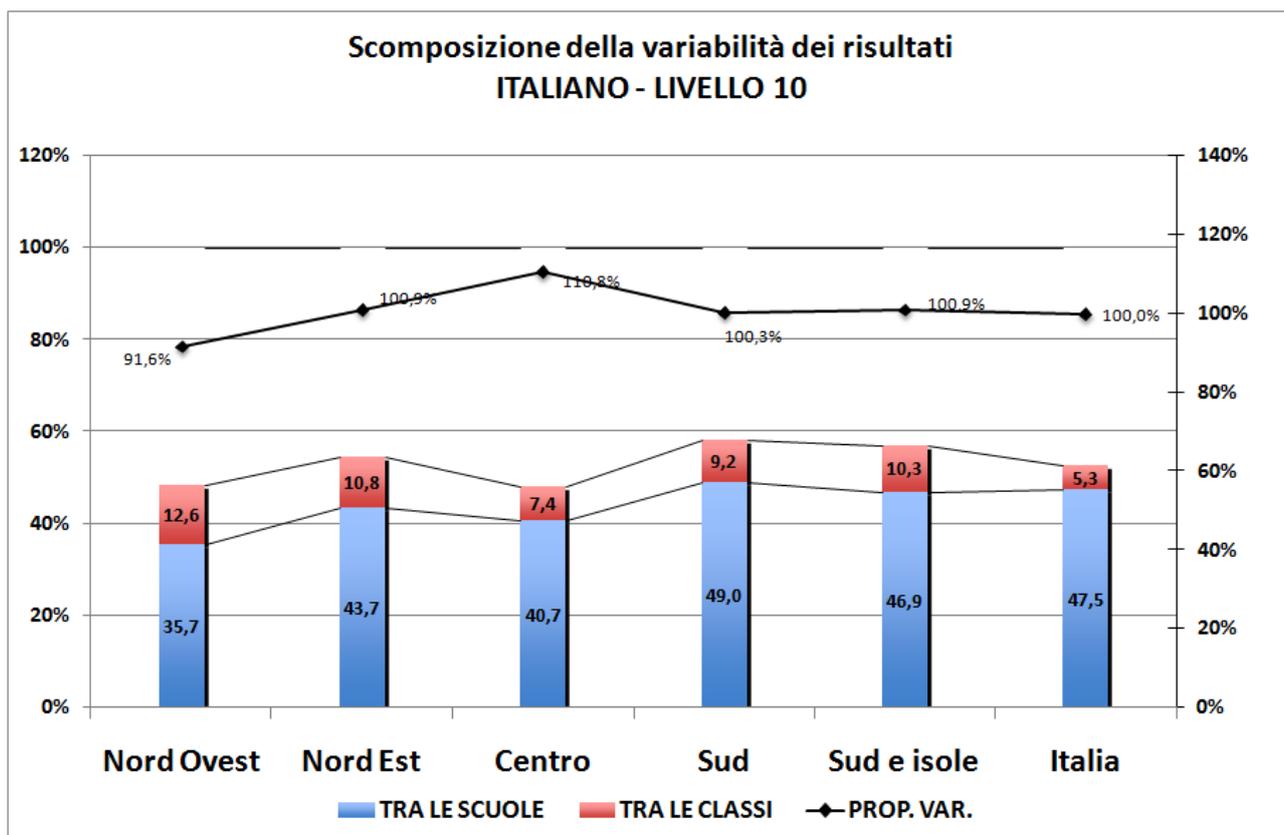


Figura 6.5

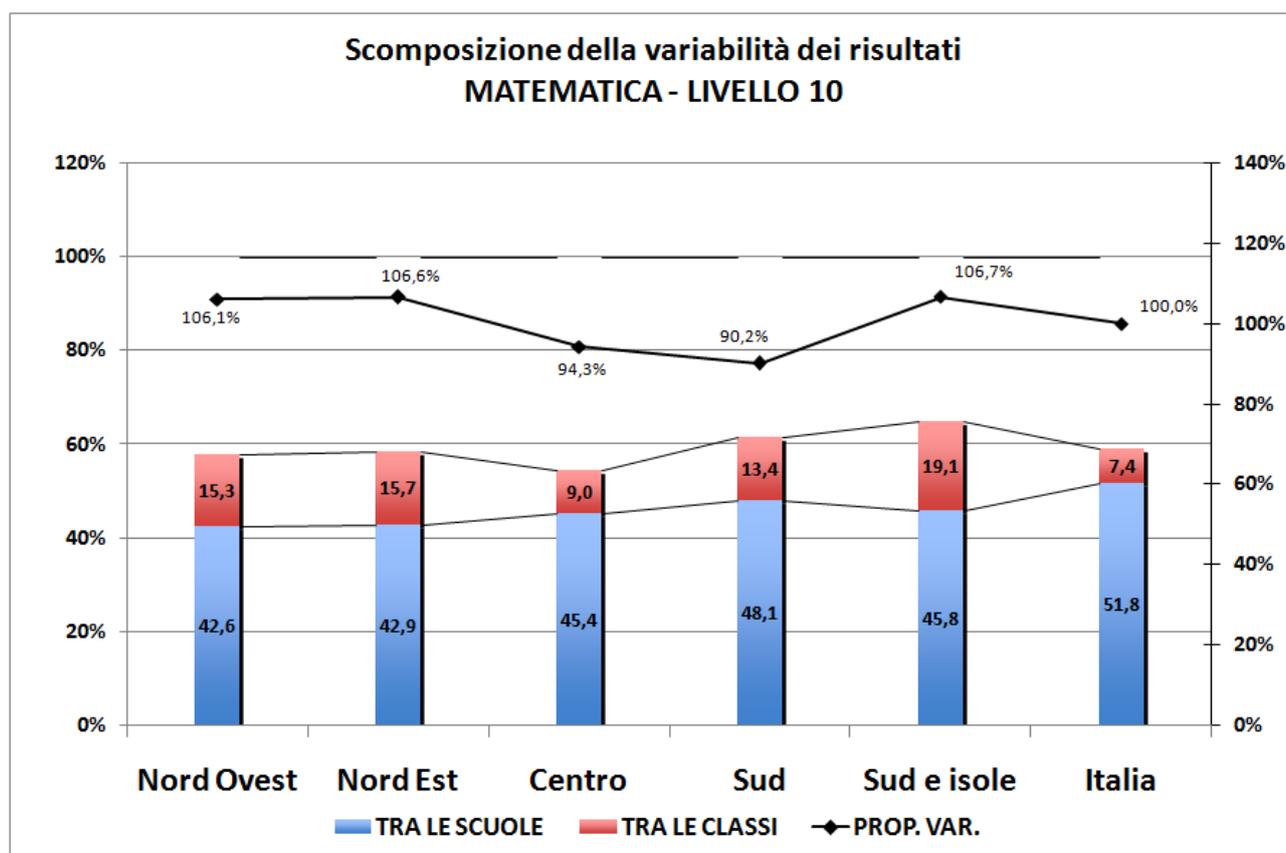


Figura 6.6

Se si esamina la variabilità dei risultati dei soli licei, il quadro che emerge dai grafici di figura 6.7 e 6.8 è più articolato di quello precedentemente analizzato guardando ai risultati di tutti gli alunni di seconda secondaria di secondo grado, indipendentemente dalla scuola o classe frequentate: innanzitutto, la variabilità complessiva è in questo caso maggiore nelle due macro-aree settentrionali rispetto al Centro e alle due aree meridionali e insulari. Per quanto riguarda, poi, le componenti della devianza, la devianza tra scuole (porzione in blu delle barre) è maggiore in queste ultime tre aree rispetto al Nord, mentre il contrario avviene per quanto riguarda la componente di devianza tra classi, che al Nord è molto più alta di quella che si osserva nel Centro, nel Sud e nel Sud e Isole. La somma delle due componenti si traduce in una più alta variabilità tra scuole e classi al Nord rispetto al resto dell'Italia, con un rovesciamento della situazione riscontrata nella scuola del primo ciclo. Quali siano le cause di questo fenomeno (forse una più ampia possibilità di scelta fra indirizzi all'interno degli istituti liceali nel Nord-Italia?) è cosa che andrebbe approfondita con ricerche mirate.

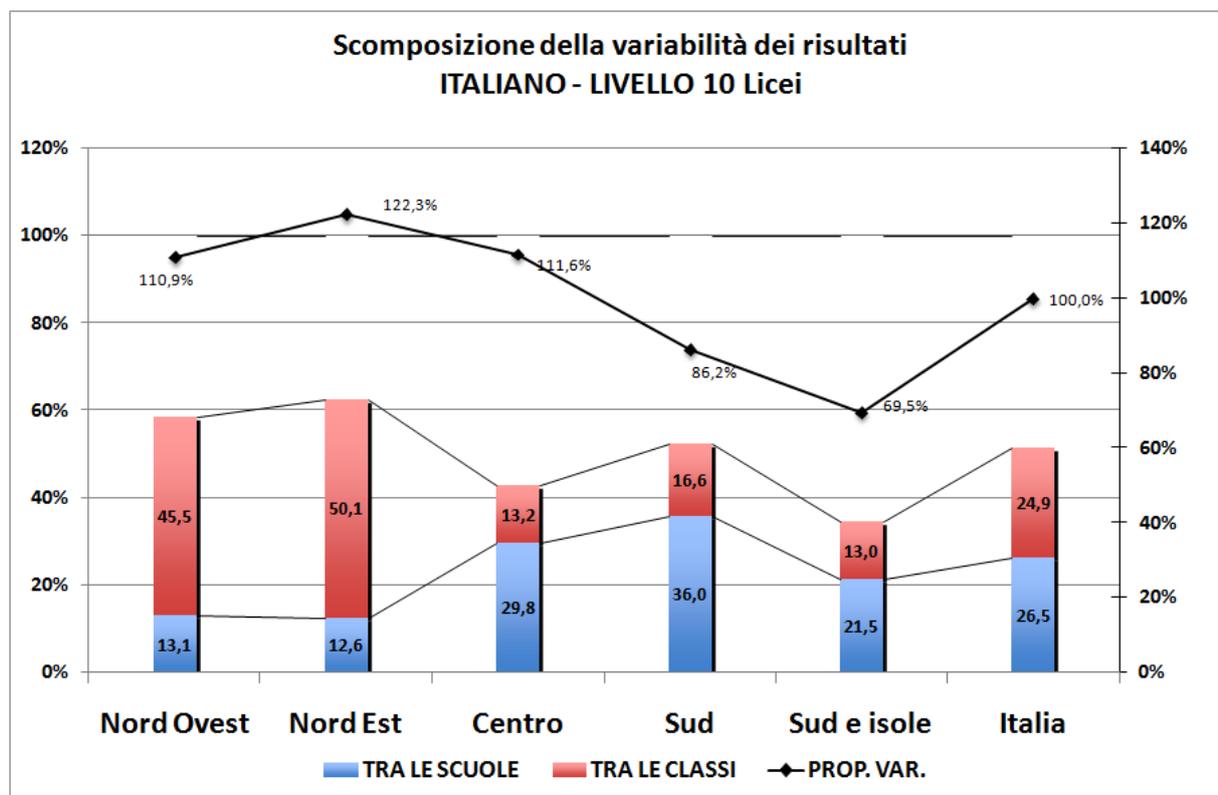


Figura 6.7

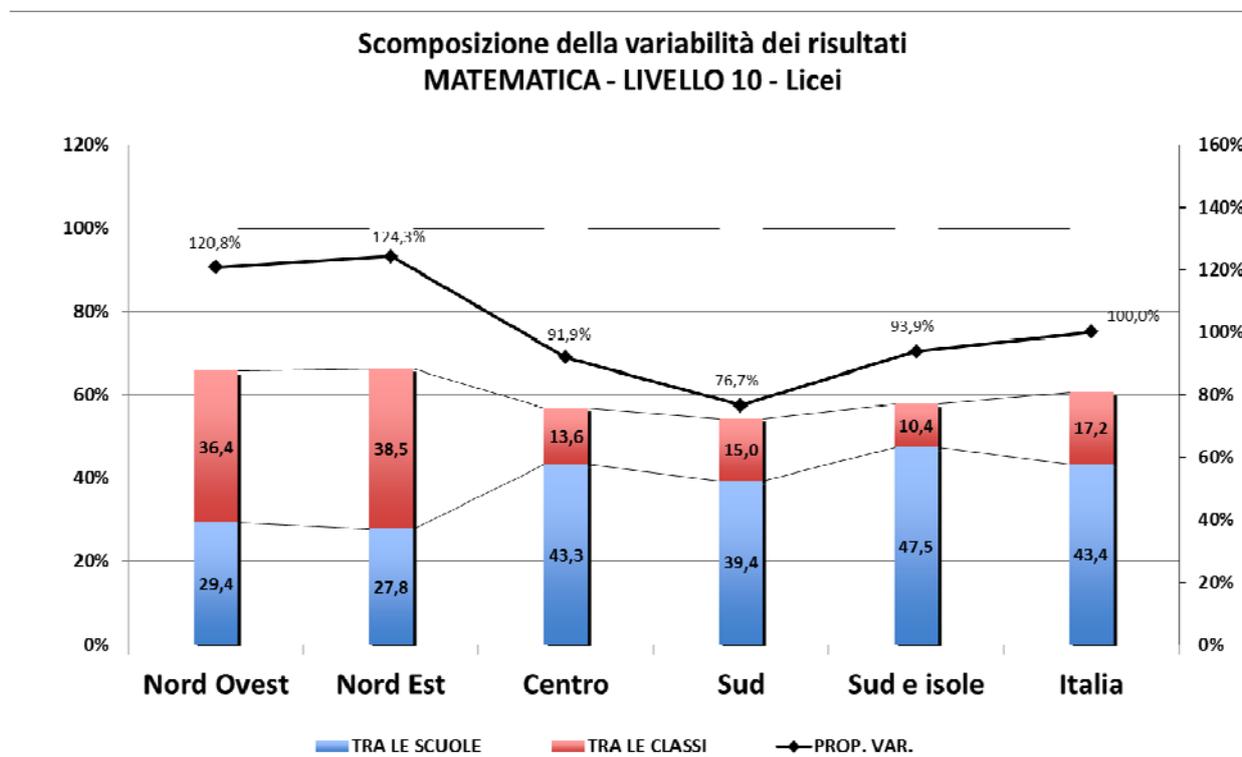


Figura 6.8

Negli istituti tecnici (figure 6.9 e 6.10), in Italiano la variabilità complessiva dei punteggi è più bassa nelle due macro-aree settentrionali e più alta nelle altre tre, in particolare nel Centro e nel

Sud, dove supera di più del 20% il valore medio nazionale; in Matematica invece la variabilità complessiva oscilla di poco attorno alla media italiana in tutte le aree. Per quanto riguarda le componenti della devianza, riemerge qui, diversamente da quanto accadeva per i licei, il *pattern* già osservato nella scuola primaria, con le aree del Centro e, in particolare, del Sud e del Sud e Isole che mostrano una più alta variabilità tra scuole e tra classi rispetto al Nord.

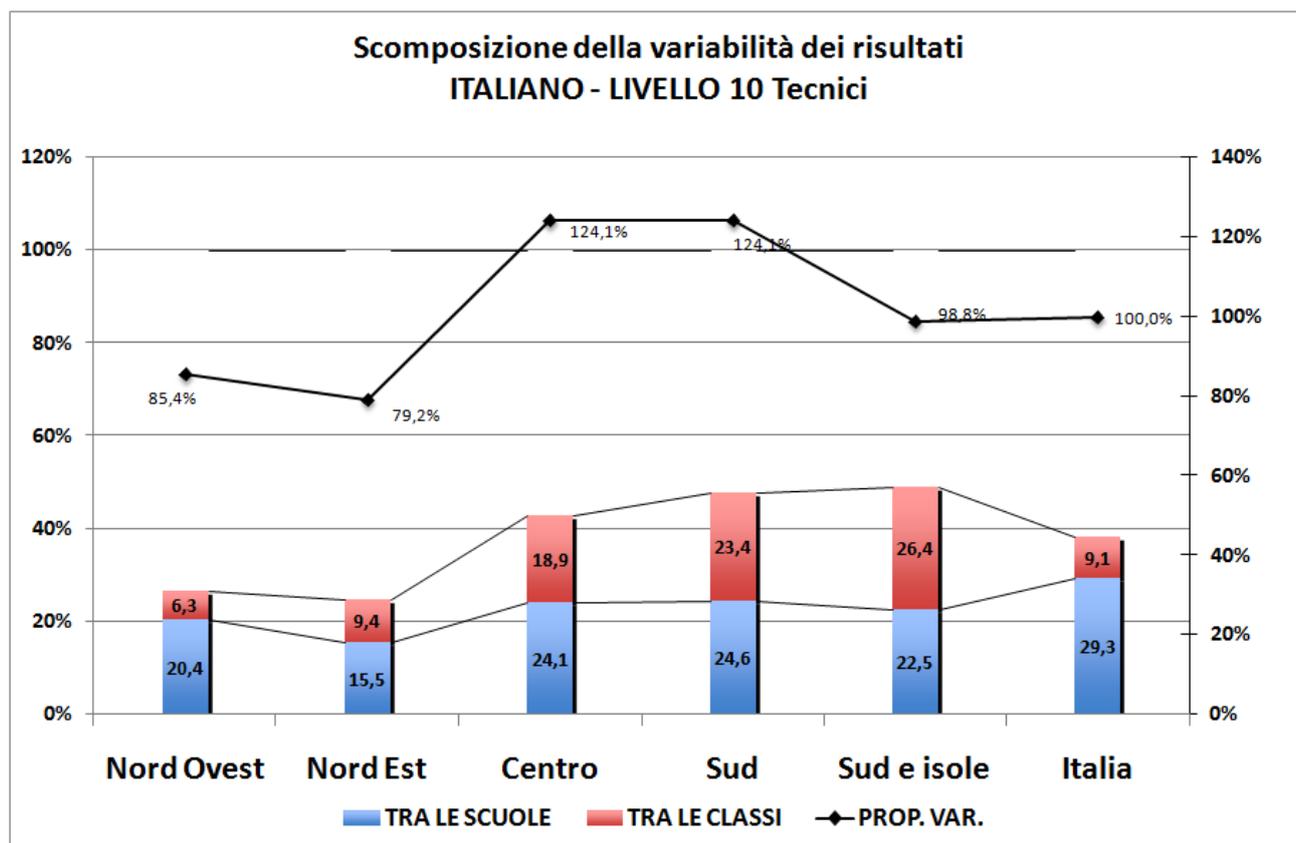


Figura 6.9

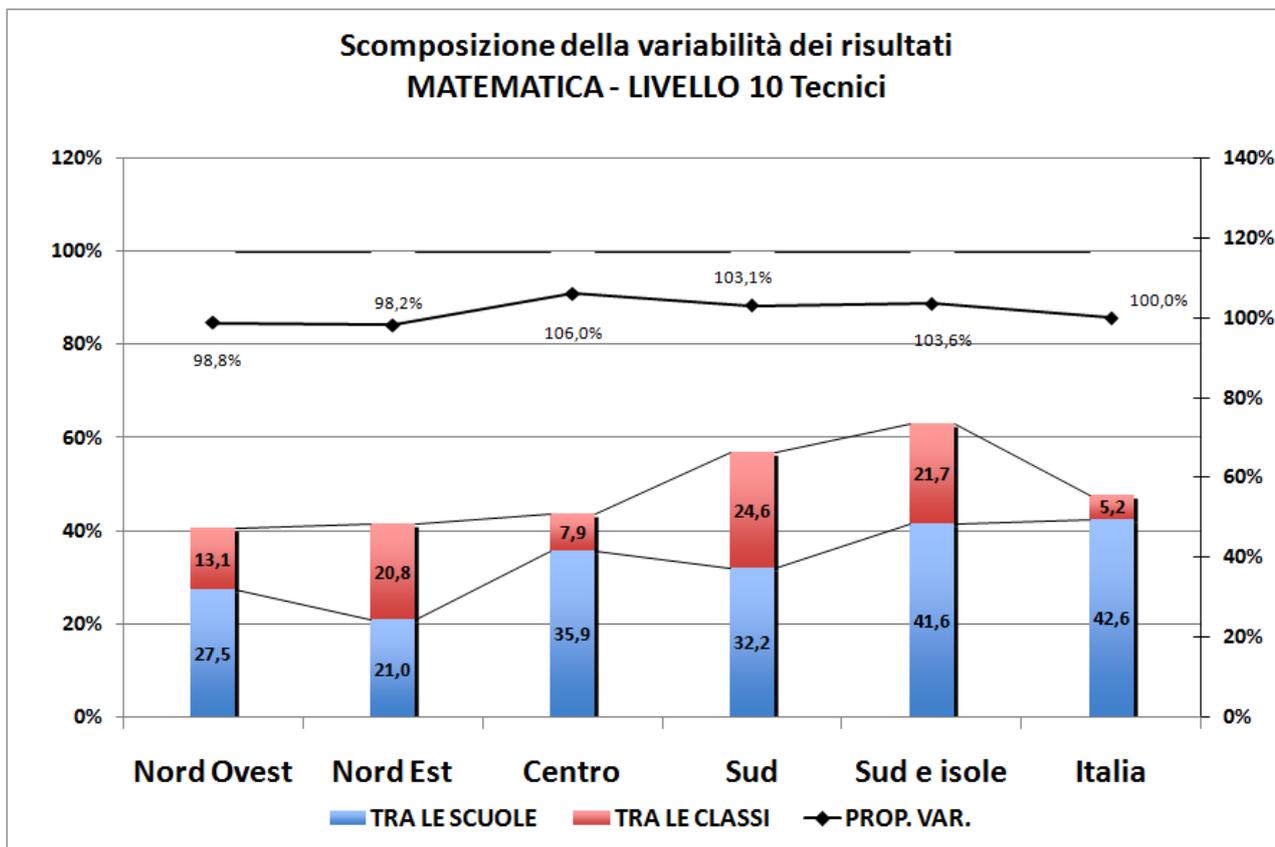


Figura 6.10

Un quadro sostanzialmente analogo a quello visto per gli istituti tecnici emerge, infine, dai grafici di figura 6.11 e 6.12, relativi agli istituti professionali. La variabilità complessiva è particolarmente elevata, questa volta sia in Italiano sia in Matematica, nel Sud e Isole. Da osservare, inoltre, che, al di là della dimensione, che cambia da un'area all'altra, la componente di devianza tra classi risulta in tutte le aree molto più alta della componente di devianza tra scuole, riflettendo probabilmente la pluralità di indirizzi che caratterizza questo tipo di istituti.

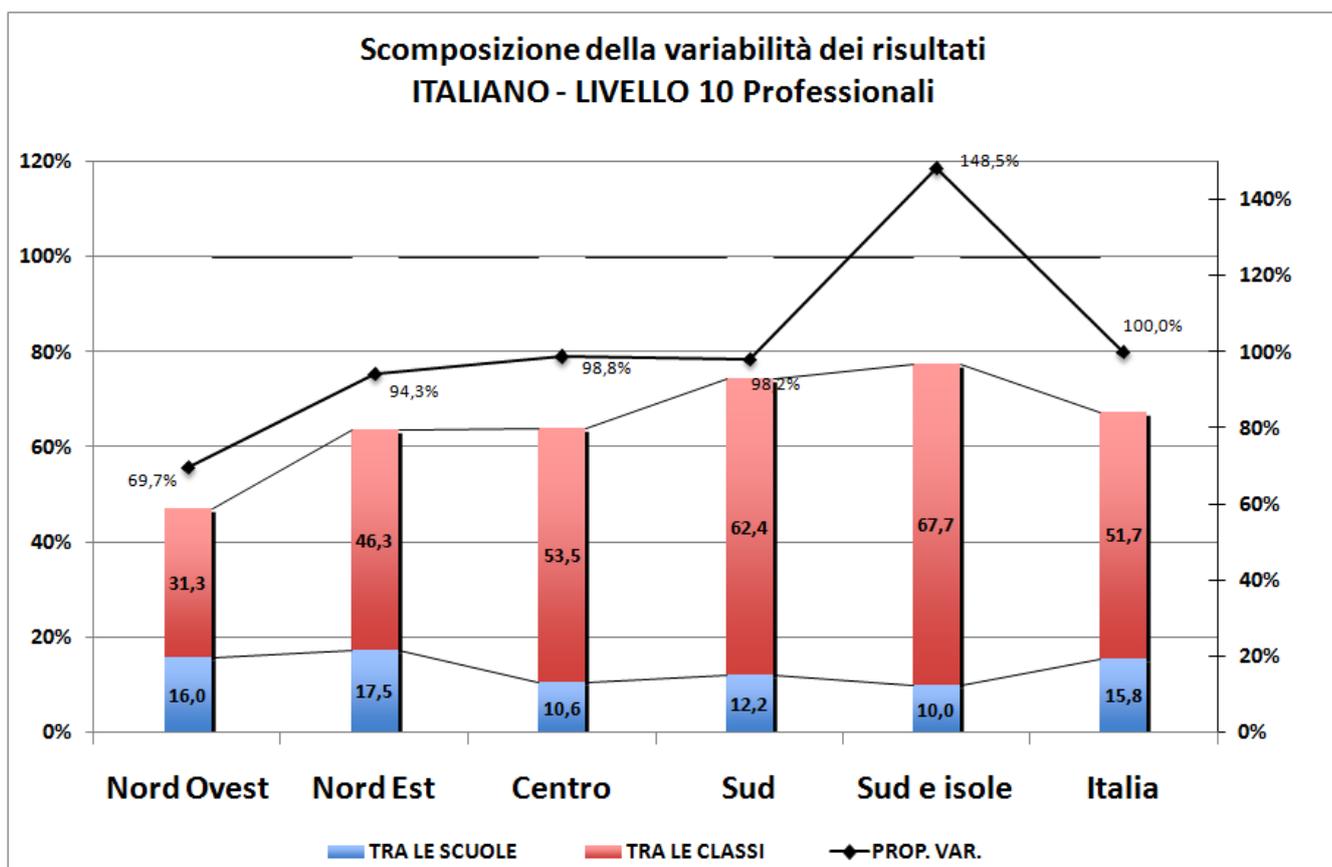


Figura 6.11

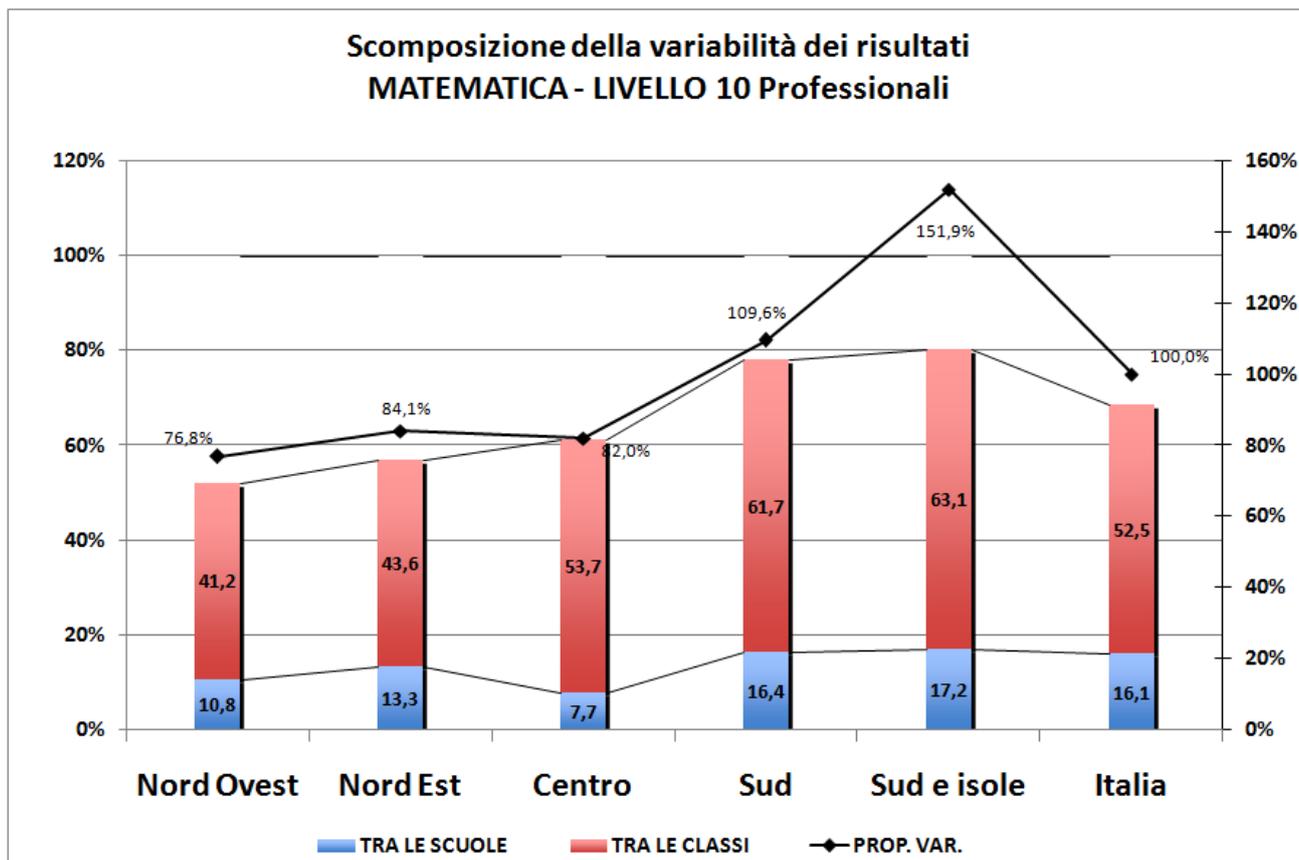


Figura 6.12

Capitolo 7 – L’evoluzione dei risultati

7.1 L’evoluzione dei risultati nei diversi livelli scolari

I capitoli 4 e 5 hanno fornito una visione sezionale dei risultati, ossia livello per livello, sia in generale, sia per alcune disaggregazioni d’interesse (in base al genere, alla regolarità del percorso degli studi, all’essere di origine immigrata e allo *status* sociale degli allievi). Tuttavia, è importante valutare la presenza di linee di sviluppo e di differenziazione rispetto a queste variabili nel corso del passaggio degli alunni da un livello scolastico al successivo.

Le figure 7.1 e 7.2 mostrano i risultati, espressi in termini di distanze dalla media nazionale⁴⁴, nelle prove di Italiano e Matematica, delle diverse aree geografiche.

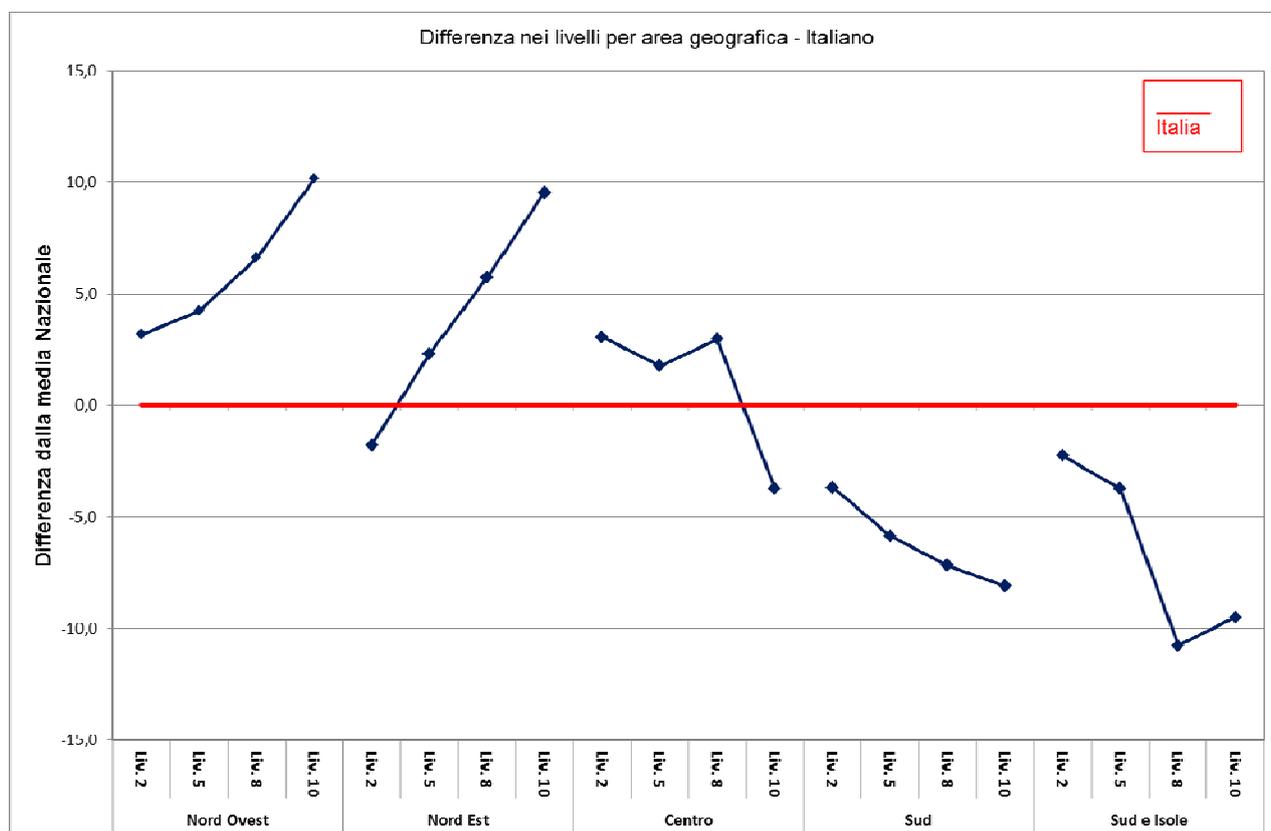


Figura 7.1

⁴⁴ Per ogni area geografica è stata considerata la differenza del punteggio medio dell’area stessa dal punteggio medio nazionale che, per costruzione, è pari a 200.

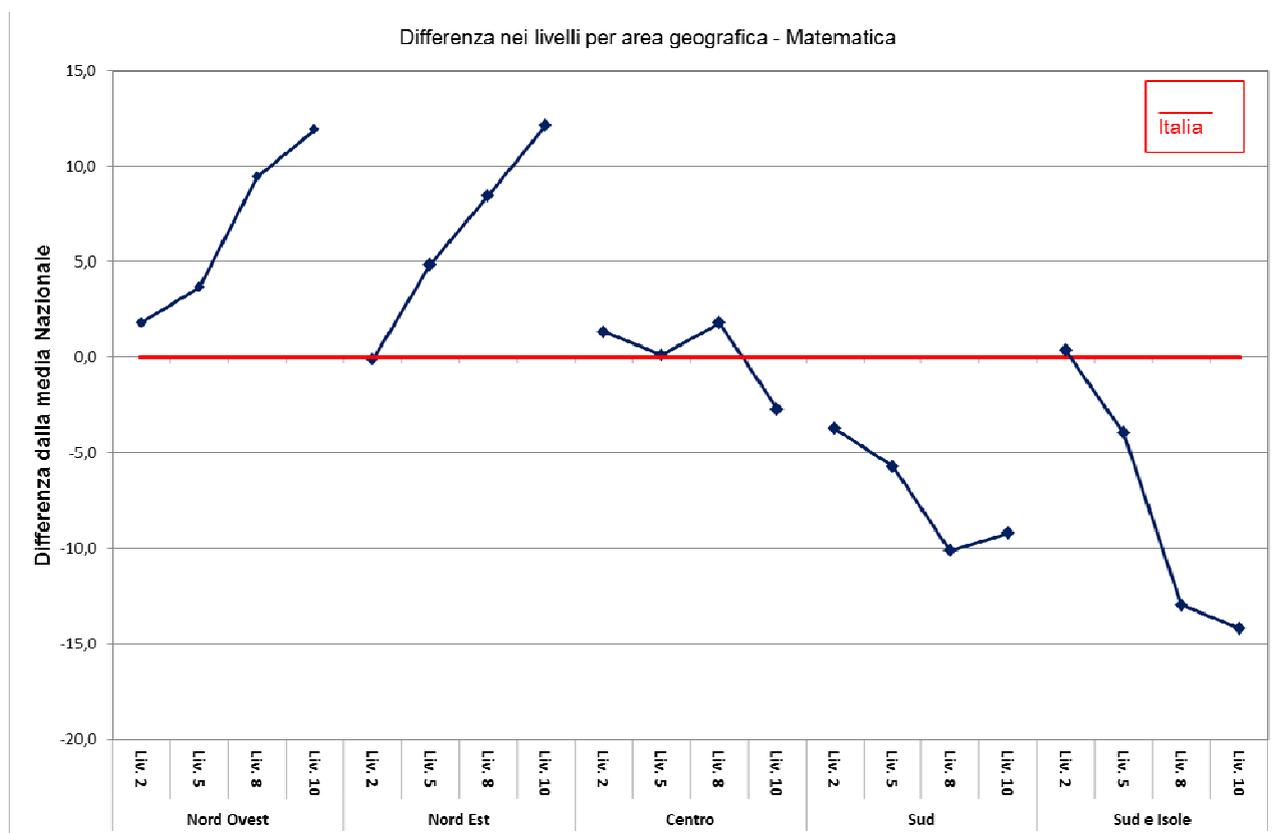


Figura 7.2

Il quadro che emerge non è molto dissimile da quello osservato nelle prove INVALSI 2103 e 2014. Si riscontra una progressiva crescita delle differenze interne al Paese, in particolare tra le due aree settentrionali, da un lato, e il mezzogiorno e le isole, dall'altro. In altri termini, il sistema educativo non sembra in grado di contrastare questo fenomeno che, poco evidente a livello di II primaria, si acutizza nel corso dell'itinerario scolastico degli alunni. Così come si era riscontrato per le prove INVALSI 2014, risulta emblematico il dato del Centro, che parte da una situazione di vantaggio relativo, grazie anche a una composizione della popolazione studentesca che lo favorisce soprattutto in termini di istruzione dei genitori, e che vede poi peggiorare la propria situazione.

Un'attenta lettura dei grafici delle figure 7.1 e 7.2 mette in luce che le differenze più forti si evidenziano a partire dalla scuola secondaria di primo grado e si consolidano o si accentuano nella scuola secondaria di secondo grado. È qui opportuno rilevare che l'affermazione, spesso da più parti ripetuta, secondo cui la scuola secondaria di primo grado rappresenterebbe "l'anello debole" del sistema scolastico italiano non trova un puntuale riscontro nei dati: quello che emerge da essi è invece che in questo grado d'istruzione cominciano a diventare più visibili le differenze di risultati tra le diverse aree geografiche dell'Italia, differenze che vengono mascherate se, nelle indagini nazionali così come in quelle internazionali, si considera soltanto il risultato medio dell'intero

Paese, cosa che genera la falsa impressione di una minore efficienza della scuola media *tout court* rispetto alla scuola primaria.

7.2 L'evoluzione dei risultati nell'ultimo quinquennio

Con riferimento alle differenze tra macro-aree del Paese, in questo paragrafo si analizzano le principali tendenze emerse nel corso del tempo, ponendo a confronto le rilevazioni di quest'anno, distintamente per i diversi livelli scolastici considerati, con quelle del quadriennio precedente. Va ricordato che il confronto considera la posizione *relativa*, nelle prove di ciascun anno, delle diverse macro-aree (distintamente per livello scolare e per materia, Italiano e Matematica), analogamente, del resto, a quanto fatto nel paragrafo precedente. Questo perché le prove non sono al momento ancorate a una metrica costante nel tempo⁴⁵. L'INVALSI ha ormai definito e quasi completamente realizzato una procedura per pervenire a un ancoraggio delle prove, cioè per legare la metrica sulla quale sono espressi i risultati di una prova con quella con cui sono definiti quelli di una prova del livello scolare successivo. Tale ancoraggio potrà consentire tanto di effettuare confronti assoluti nel tempo, anche per l'intero Paese, quanto di rendere più stabili e precise le indicazioni sulle differenze tra le diverse parti delle prove, di cui si è discusso nel capitolo 4 con riferimento alle singole classi.

Il quadro delle differenze regionali che qui appare è un po' più incoraggiante rispetto a quello descritto nel paragrafo precedente. Sebbene le differenze a sfavore del mezzogiorno che emergono dalla rilevazione 2015 si confermino come un dato non nuovo, l'entità del divario sembra però mostrare, nel tempo, una tendenza alla riduzione in Italiano, mentre in matematica, questa tendenza, almeno rispetto al 2014, pare essersi arrestata, se non, in alcuni livelli scolari, addirittura invertita.

⁴⁵ Anche la metrica dei dati nei cinque anni è diversa, essendosi in passato utilizzato il dato sulla percentuale di risposte corrette (che risulta peraltro fortissimamente correlato con la metrica adoperata in questo rapporto). Per superare il problema della comparabilità di risultati espressi su scale diverse, la differenza del risultato di macro-area per ogni livello e anno è stata standardizzata rispetto alla media nazionale di quel dato livello e anno.

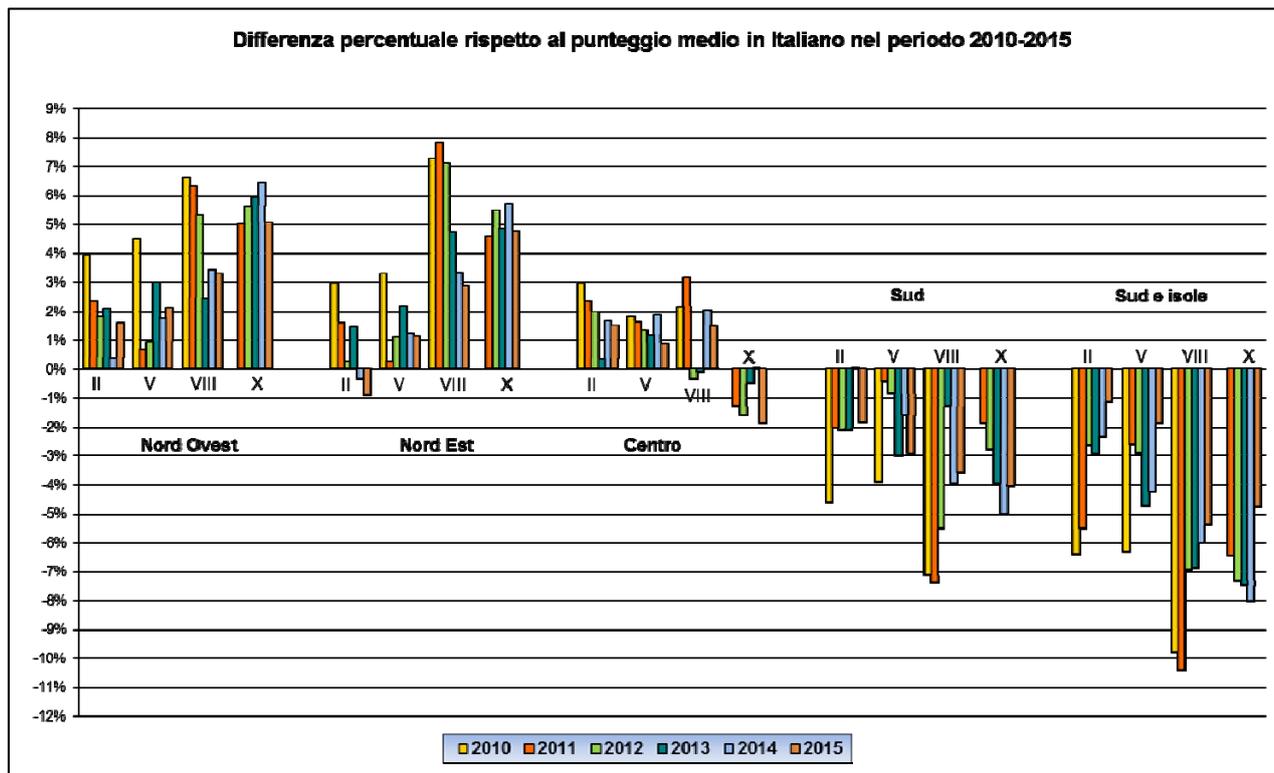


Figura 7.3

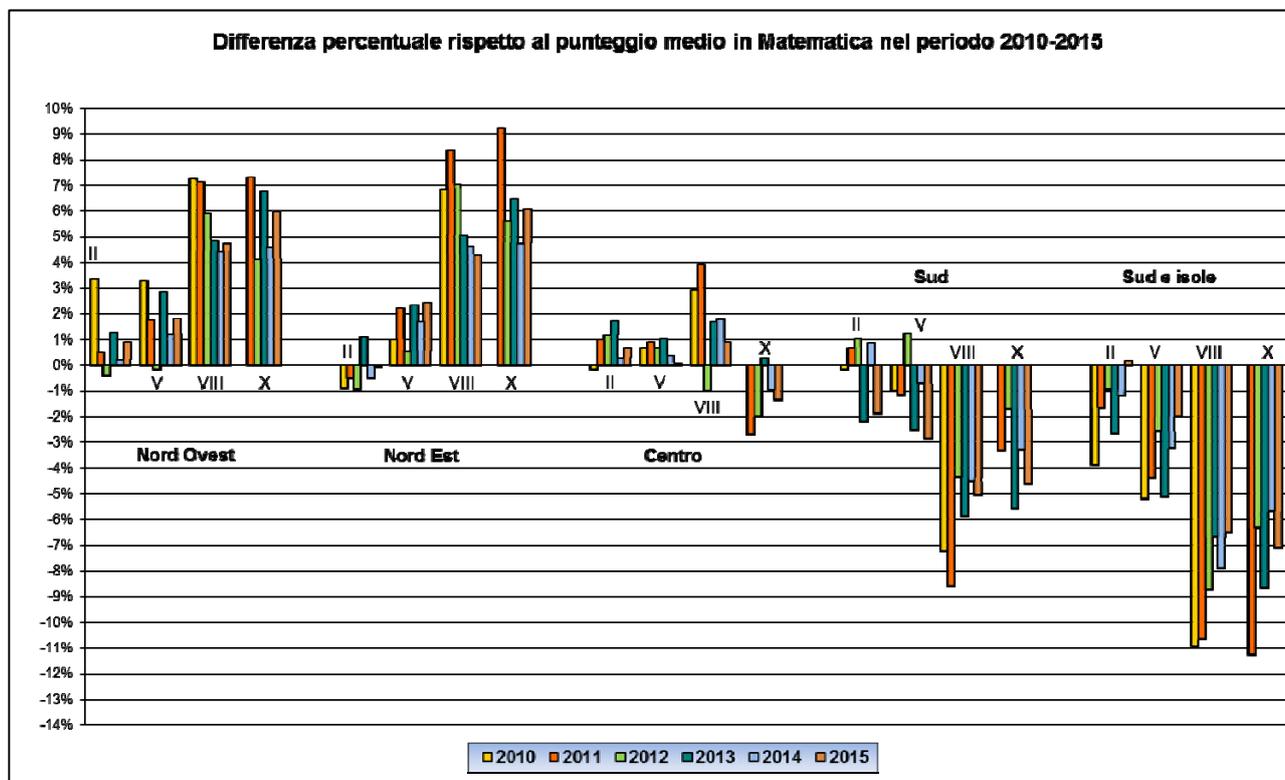


Figura 7.4

Appendice – Le risposte degli studenti domanda per domanda

L'esperienza tratta dalla restituzione alle scuole dei dati delle precedenti rilevazioni ha dimostrato l'utilità per gli insegnanti di conoscere la distribuzione percentuale⁴⁶ delle scelte degli alunni tra le alternative di risposta a ogni domanda delle prove.

ITALIANO II PRIMARIA

Tavola.1 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla semplice nella prova di Italiano - II primaria

ITALIA						
Sezione	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI			
			A	B	C	D
Comprensione testo narrativo	A1	0,9%	9,0%	80,0%	3,1%	7,1%
Comprensione testo narrativo	A2	1,2%	5,2%	85,7%	3,6%	4,3%
Comprensione testo narrativo	A3	2,0%	5,7%	5,3%	63,1%	23,9%
Comprensione testo narrativo	B1	4,3%	43%	17,7%	24,1%	11,0%
Comprensione testo narrativo	B3	4,0%	4,9%	15,6%	37,3%	38,2%
Comprensione testo narrativo	B4	1,1%	5,8%	3,5%	2,6%	87,1%
Comprensione testo narrativo	B5	3,1%	10,9%	17,5%	12,7%	55,8%
Comprensione testo narrativo	B6	3,4%	68,4%	6,4%	7,0%	14,9%
Comprensione testo narrativo	B7	3,8%	14,3%	11,6%	53,5%	16,8%
Comprensione testo narrativo	B8	6,6%	68,2%	14,9%	7,7%	2,6%
Comprensione testo narrativo	B9	4,0%	19,2%	55,5%	8,0%	13,2%
Comprensione testo narrativo	B10	5,5%	5,9%	14,8%	69,7%	4,1%
Comprensione testo narrativo	B11	4,1%	43,7%	11,0%	28,4%	12,9%
Comprensione testo narrativo	B12	6,3%	13,6%	10,5%	61,5%	8,1%
Comprensione testo narrativo	B13	7,5%	10,7%	10,1%	9,9%	61,8%
Comprensione testo narrativo	B14	10,7%	17,8%	12,3%	50,5%	8,7%
Comprensione testo narrativo	B15	8,3%	15,4%	7,8%	38,9%	29,5%
Comprensione testo narrativo	B16	10,1%	40,0%	12,6%	15,6%	21,6%
Comprensione testo narrativo	B17	13,4%	13,7%	24,0%	41,5%	7,4%

⁴⁶ Si badi che, a causa degli arrotondamenti, la somma dei valori in alcune righe delle tabelle potrebbe non corrispondere esattamente a 100,0%.

Tavola.2 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano - II primaria

ITALIA				
Sezione	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Comprensione testo narrativo	B2_1	33,3%%	32,7%	34,0%
Comprensione testo narrativo	B2_2	42,5%	25,1%	32,5%
Comprensione testo narrativo	B2	0,0	77,7%	22,3%
Comprensione testo narrativo	B18	0,0%	52,3%	47,7%
Esercizi linguistici	C1	0,0%	25,5%	74,5%

Tavola.3 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a corrispondenza nella prova di Italiano - II primaria

ITALIA				
Sezione	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Esercizi linguistici	C2	15,8%	15,9%	68,3%

Tavola.4 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II primaria

ITALIA				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Sì	No
Comprensione testo espositivo	B18_a	17,4%	55,2%	27,5%
Comprensione testo espositivo	B18_b	19,1%	21,2%	59,7%
Comprensione testo espositivo	B18_c	17,6%	55,2%	27,2%
Comprensione testo espositivo	B18_d	17,2%	52,0%	30,8%

Tavola.5 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II primaria

ITALIA				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Uguale	Contrario
Esercizi linguistici	C1_1	12,3%	9,9%	77,8%
Esercizi linguistici	C1_2	12,4%	80,4%	7,2%
Esercizi linguistici	C1_3	12,6%	77,4%	10,0%
Esercizi linguistici	C1_4	12,5%	9,4%	78,2%
Esercizi linguistici	C1_5	12,6%	9,7%	77,6%
Esercizi linguistici	C1_6	13,1%	68,1%	18,8%
Esercizi linguistici	C1_7	13,1%	54,1%	32,9%
Esercizi linguistici	C1_8	12,6%	10,5%	76,9%
Esercizi linguistici	C1_9	12,7%	10,5%	76,8%
Esercizi linguistici	C1_10	13,1%	12,1%	74,9%
Esercizi linguistici	C1_11	13,1%	72,9%	14,1%
Esercizi linguistici	C1_12	12,8%	10,5%	76,7%

MATEMATICA II PRIMARIA

Tavola.6 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla semplice nella prova di Matematica- II primaria

ITALIA					
Ambito	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI		
			A	B	C
Numeri	D1	3,9%	11,2%	10,1%	74,8%
Numeri	D4	1,1%	15,9%	62,7%	20,3%
Spazio e figure	D12	1,2%	16,9%	26,4%	55,4%
Numeri	D14	2,3%	71,3%	5,4%	21,1%
Numeri	D15	7,4%	11,9%	57,0%	23,7%
Numeri	D17 a	4,4%	17,1%	10,9%	67,6%
Spazio e figure	D20	3,6%	12,2%	62,4%	21,8%
Numeri	D22	4,4%	57,5%	23,1%	15,0%
Spazio e figure	D23	4,0%	19,2%	4,3%	72,5%

Tavola.7 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a risposta aperta univoca nella prova di Matematica- II primaria

ITALIA				
Ambito	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Spazio e figure	D2	2,2%	14,3%	83,5%
Spazio e figure	D5	6,1%	61,8%	32,1%
Dati e previsioni	D6	4,1%	32,3%	63,6%
Numeri	D7	4,2%	76,7%	19,1%
Spazio e figure	D8 a	4,1%	38,9%	56,9%
Spazio e figure	D8 b	4,2%	75,2%	20,7%
Numeri	D9	3,1%	66,2%	30,6%
Numeri	D10 a	2,5%	36,3%	61,3%
Numeri	D10 b	5,8%	45,5%	48,7%
Numeri	D11 a	2,6%	49,1%	48,3%
Numeri	D11 b	2,4%	60,7%	36,9%
Numeri	D13	5,0%	56,9%	38,1%
Numeri	D16	11,2%	51,3%	37,5%
Numeri	D17 b	25,9%	11,6%	62,4%
Numeri	D18	5,8%	58,2%	36,0%
Numeri	D19 a	6,1%	39,5%	54,4%
Numeri	D19 b	6,1%	32,5%	61,3%
Spazio e figure	D21	3,7%	7,8%	88,5%

Tavola.8 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Matematica – II primaria

ITALIA					
Ambito	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI		
			Sì	No	Non si può sapere
Dati e previsioni	D3_a	1,7%	82,6%	13,2%	2,5%
Dati e previsioni	D3_b	2,0%	61,5%	33,7%	2,9%
Dati e previsioni	D3_c	1,7%	40,1%	7,4%	50,8%

ITALIANO V PRIMARIA

Tavola.9 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla semplice nella prova di Italiano - V primaria

ITALIA						
Sezione	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI			
			A	B	C	D
Comprensione testo narrativo	A2	0,6%	4,2%	80,0%	5,6%	9,7%
Comprensione testo narrativo	A3	0,7%	20,2%	61,9%	14,4%	2,8%
Comprensione testo narrativo	A4	0,8%	9,6%	4,3%	12,0%	73,2%
Comprensione testo narrativo	A6	1,8%	19,1%	53,7%	3,1%	22,3%
Comprensione testo narrativo	A7	2,1%	11,1%	3,8%	7,5%	75,5%
Comprensione testo narrativo	A8	0,9%	19,9%	68,1%	8,0%	3,1%
Comprensione testo narrativo	A9	1,3%	6,3%	11,8%	28,9%	51,7%
Comprensione testo narrativo	A10	0,8%	89,0%	3,5%	3,7%	3,1%
Comprensione testo narrativo	A11	4,1%	48,7%	16,7%	14,4%	16,0%
Comprensione testo narrativo	A12	1,4%	15,1%	3,5%	33,6%	46,3%
Comprensione testo narrativo	A14	1,4%	65,9%	22,0%	5,8%	4,9%
Comprensione testo narrativo	A16	2,0%	13,3%	13,9%	39,6%	31,3%
Comprensione testo narrativo	A18	3,1%	15,5%	51,4%	19,7%	10,1%
Comprensione testo espositivo	B3	3,1%	15,2%	11,0%	44,0%	26,7%
Comprensione testo espositivo	B4	2,8%	24,3%	11,2%	52,5%	9,2%
Comprensione testo espositivo	B5	4,5%	59,0%	15,2%	14,7%	6,4%
Comprensione testo espositivo	B6	3,9%	13,9%	60,0%	7,5%	14,7%
Comprensione testo espositivo	B7	2,9%	5,0%	10,7%	74,3%	7,0%
Comprensione testo espositivo	B8 b	4,4%	51,5%	12,2%	13,1%	18,8%
Comprensione testo espositivo	B9	5,2%	13,2%	19,4%	48,4%	13,8%
Comprensione testo espositivo	B10	5,7%	51,7%	23,7%	10,6%	8,4%
Comprensione testo espositivo	B11	6,0%	57,9%	10,8%	17,5%	7,9%
Grammatica	C4	4,6%	12,9%	6,5%	72,8%	3,2%
Grammatica	C5	6,7%	5,5%	6,2%	6,6%	75,1%
Grammatica	C7	9,3%	8,6%	66,2%	8,4%	7,5%

Tavola.10 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano - V primaria

ITALIA				
Sezione	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Comprensione testo narrativo	A5	0,0%	32,5%	67,5%
Comprensione testo narrativo	A17	0,0%	57,5%	42,5%
Comprensione testo narrativo	A19	0,0%	53,2%	46,8%
Comprensione testo espositivo	B12	0,0%	67,4%	32,6%
Grammatica	C10	0,0%	63,1%	36,9%

Tavola.11 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a corrispondenza e a risposta aperta nella prova di Italiano - V primaria

ITALIA				
Sezione	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Comprensione testo narrativo	A1	2,7%	25,2%	72,0%
Comprensione testo narrativo	A13	3,1%	26,5%	70,4%
Comprensione testo narrativo	A15	6,1%	22,6%	71,2%
Comprensione testo espositivo	B1	2,8%	14,7%	82,5%
Comprensione testo espositivo	B2	8,6%	40,7%	50,7%
Comprensione testo espositivo	B8_a	20,2%	53,8%	26,0%
Grammatica	C1	3,7%	61,4%	34,9%
Grammatica	C2	0,0%	56,8%	43,2%
Grammatica	C3	0,0%	31,6%	68,4%
Grammatica	C6	7,2%	27,2%	65,7%
Grammatica	C8	7,4%	41,8%	50,8%
Grammatica	C10	0,0%	63,1%	36,9%

Tavola.12 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – V primaria

ITALIA				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Sì	No
Comprensione testo narrativo	A5_a	1,0%	83,7%	15,3%
Comprensione testo narrativo	A5_b	1,2%	31,8%	67,0%
Comprensione testo narrativo	A5_c	1,2%	80,7%	18,1%
Comprensione testo narrativo	A5_d	1,7%	12,1%	86,1%
Comprensione testo narrativo	A5_e	1,4%	69,0%	29,5%

Tavola.13 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – V primaria

ITALIA				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			E' una conseguenza	NON è una conseguenza
Comprensione testo narrativo	A17_a	2,8%	65,6%	31,5%
Comprensione testo narrativo	A17_b	2,6%	53,3%	44,1%
Comprensione testo narrativo	A17_c	2,7%	34,0%	63,3%
Comprensione testo narrativo	A17_d	2,7%	68,9%	28,3%
Comprensione testo narrativo	A17_e	2,7%	38,9%	58,3%

Tavola.14 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – V primaria

ITALIA				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Si può ricavare	NON si può ricavare
Comprensione testo narrativo	A19_a	2,8%	23,5%	73,7%
Comprensione testo narrativo	A19_b	2,9%	26,8%	70,3%
Comprensione testo narrativo	A19_c	2,7%	79,6%	17,6%
Comprensione testo narrativo	A19_d	2,7%	84,0%	13,2%

Tavola.15 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – V primaria

ITALIA				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Informazione nuova	Informazione già incontrata
Comprensione testo espositivo	B12_a	7,7%	34,7%	57,6%
Comprensione testo espositivo	B12_b	7,5%	56,3%	36,1%
Comprensione testo espositivo	B12_c	7,8%	38,8%	53,4%
Comprensione testo espositivo	B12_d	7,6%	58,8%	33,6%

MATEMATICA V PRIMARIA
Tavola.16 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla semplice nella prova di Matematica - V primaria

ITALIA						
Ambito	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI			
			A	B	C	D
Numeri	D1	1,0%	2,8%	5,0%	6,7%	84,4%
Dati e previsioni	D5_a	2,2%	25,0%	10,6%	12,7%	49,6%
Spazio e figure	D6	2,8%	16,8%	23,5%	49,3%	7,6%
Relazioni e funzioni	D7	1,1%	45,7%	10,9%	13,5%	28,9%
Numeri	D8	1,7%	28,3%	55,6%	4,1%	10,3%
Numeri	D18	1,2%	16,9%	61,6%	16,1%	4,1%
Spazio e figure	D19	1,9%	16,0%	49,3%	23,5%	9,2%
Spazio e figure	D21_a	1,9%	10,1%	39,6%	4,1%	44,4%
Spazio e figure	D21_b	3,1%	37,4%	37,8%	11,3%	10,5%
Numeri	D22	1,3%	19,1%	59,6%	10,1%	9,9%
Numeri	D24	1,5%	47,2%	25,5%	14,2%	11,6%
Dati e previsioni	D25	1,2%	33,8%	11,7%	48,0%	5,3%
Relazioni e funzioni	D26	2,9%	24,5%	43,1%	17,0%	12,5%
Dati e previsioni	D28_b	4,3%	13,9%	11,1%	53,0%	17,8%
Numeri	D29	2,4%	13,8%	70,3%	8,8%	4,6%

Tavola.17 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla complessa nella prova di Matematica - V primaria

ITALIA				
Ambito	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Dati e previsioni	D5_c	0,0%	36,8%	63,2%
Spazio e figure	D9	0,0%	77,2%	22,8%
Numeri	D11	0,0%	57,4%	42,6%
Relazioni e funzioni	D13	0,0%	67,2%	32,8%

Tavola.18 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a risposta aperta univoca nella prova di Matematica - V primaria

ITALIA				
Ambito	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Spazio e figure	D2	5,0%	19,4%	75,7%
Relazioni e funzioni	D3	1,4%	38,5%	60,1%
Numeri	D4_a	1,4%	23,6%	75,0%
Numeri	D4_b	3,1%	30,7%	66,2%
Numeri	D5_b	7,6%	56,2%	36,2%
Relazioni e funzioni	D10	4,1%	68,1%	27,7%
Dati e previsioni	D12	4,4%	47,9%	47,7%
Numeri	D14	1,0%	13,8%	85,2%
Spazio e figure	D15_a	2,1%	36,0%	61,9%
Spazio e figure	D15_b	2,3%	28,5%	69,2%
Spazio e figure	D15_c	2,3%	12,7%	85,0%
Spazio e figure	D15_d	2,5%	14,8%	82,6%
Relazioni e funzioni	D16	7,0%	41,9%	51,1%
Relazioni e funzioni	D17	12,1%	32,5%	55,4%
Dati e previsioni	D20_a	3,5%	31,8%	64,7%
Dati e previsioni	D20_b1	5,2%	41,3%	53,6%
Dati e previsioni	D20_b2	5,2%	48,7%	46,0%
Relazioni e funzioni	D23	8,9%	58,7%	32,4%
Spazio e figure	D27	5,4%	35,8%	58,8%
Dati e previsioni	D28_a	7,2%	28,2%	64,7%
Spazio e figure	D30_a	4,8%	28,1%	67,2%
Spazio e figure	D30_b	14,7%	23,2%	62,2%

Tavola.19 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Matematica – V primaria

ITALIA				
Ambito	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Vero	Falso
Dati e previsioni	D5_c1	1,3%	23,7%	74,9%
Dati e previsioni	D5_c2	1,2%	89,8%	9,1%
Dati e previsioni	D5_c3	1,3%	11,9%	86,8%
Spazio e figure	D9_a	1,1%	42,8%	56,0%
Spazio e figure	D9_b	,6%	23,9%	75,5%
Spazio e figure	D9_c	,8%	45,7%	53,5%
Numeri	D11_a	1,4%	33,2%	65,4%
Numeri	D11_b	1,3%	71,8%	26,9%
Numeri	D11_c	1,0%	85,2%	13,8%

Tavola.20 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Matematica – V primaria

ITALIA				
Ambito	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Vero	Falso
Relazioni e funzioni	D5_c1	6,3%	64,3%	29,4%
Relazioni e funzioni	D5_c2	2,2%	36,5%	61,3%
Relazioni e funzioni	D5_c3	4,9%	26,6%	68,5%

ITALIANO III SECONDARIA I GRADO

Tavola.21 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla semplice nella prova di Italiano - III secondaria di primo grado

ITALIA						
Sezione	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI			
			A	B	C	D
Comprensione testo narrativo	A3	0,5%	2,7%	9,4%	5,0%	82,4%
Comprensione testo narrativo	A5	0,6%	17,7%	6,0%	64,1%	11,6%
Comprensione testo narrativo	A6	0,2%	80,8%	4,2%	3,9%	10,8%
Comprensione testo narrativo	A7	0,2%	6,2%	89,8%	1,9%	2,0%
Comprensione testo narrativo	A10	0,6%	17,7%	44,8%	19,7%	17,3%
Comprensione testo narrativo	A13	0,5%	60,4%	11,3%	13,8%	14,1%
Comprensione testo narrativo	A14	0,2%	1,7%	4,1%	7,3%	86,7%
Comprensione testo narrativo	A15	0,3%	87,8%	4,8%	3,6%	3,5%
Comprensione testo narrativo	A16	0,6%	5,8%	76,5%	11,9%	5,3%
Comprensione testo narrativo	A17	0,5%	56,5%	14,3%	7,4%	21,4%
Comprensione testo narrativo	A18	0,5%	11,3%	2,7%	7,3%	78,3%
Comprensione testo narrativo	A19	0,3%	3,9%	7,7%	77,0%	11,2%
Comprensione testo narrativo	A20	0,5%	6,8%	81,2%	3,6%	7,8%
Comprensione testo narrativo	A22	0,3%	20,2%	5,4%	67,0%	7,1%
Comprensione testo narrativo	A23	0,4%	12,2%	68,6%	4,1%	14,7%
Comprensione testo espositivo	B1	0,3%	71,9%	9,5%	10,4%	7,9%
Comprensione testo espositivo	B2	0,2%	8,4%	7,1%	5,4%	79,0%
Comprensione testo espositivo	B3	0,4%	65,8%	5,7%	22,7%	5,3%
Comprensione testo espositivo	B4	0,4%	8,2%	20,5%	62,3%	8,6%
Comprensione testo espositivo	B5	0,4%	6,7%	16,8%	60,9%	15,2%
Comprensione testo espositivo	B7	0,4%	17,6%	66,6%	6,0%	9,4%
Comprensione testo espositivo	B8	0,5%	74,7%	2,7%	6,9%	15,2%
Comprensione testo espositivo	B9	0,9%	20,8%	8,3%	13,3%	56,6%
Comprensione testo espositivo	B12	0,4%	5,3%	6,1%	3,7%	84,5%
Comprensione testo espositivo	B13	0,5%	85,9%	3,4%	6,6%	3,6%
Grammatica	C1	0,6%	69,3%	6,9%	4,8%	18,5%
Grammatica	C3	0,7%	4,0%	62,3%	9,2%	23,9%
Grammatica	C5	0,8%	3,5%	20,6%	65,9%	9,1%
Grammatica	C7	1,0%	5,0%	5,9%	84,2%	3,8%
Grammatica	C9	0,9%	3,4%	89,5%	3,6%	2,6%

Tavola.22 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano - III secondaria di primo grado

ITALIA				
Sezione	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Comprensione testo narrativo	A21	0,0%	68,6%	31,4%
Comprensione testo espositivo	B15	0,0%	58,2%	41,8%
Comprensione testo espositivo	B16	0,0%	32,1%	67,9%

Tavola.23 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a corrispondenza e a risposta aperta univoca nella prova di Italiano - III secondaria di primo grado

ITALIA				
Sezione	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Comprensione testo narrativo	A1	2,2%	13,1%	84,6%
Comprensione testo narrativo	A2	1,0%	22,3%	76,7%
Comprensione testo narrativo	A4	4,2%	61,7%	34,2%
Comprensione testo narrativo	A8	3,3%	38,4%	58,3%
Comprensione testo narrativo	A9	13,9%	21,3%	64,8%
Comprensione testo narrativo	A11	12,5%	22,8%	64,7%
Comprensione testo narrativo	A12	16,7%	51,3%	32,0%
Comprensione testo espositivo	B6	7,7%	37,7%	54,6%
Comprensione testo espositivo	B10	19,0%	18,4%	62,6%
Comprensione testo espositivo	B11	5,8%	47,8%	46,4%
Comprensione testo espositivo	B14	5,2%	7,7%	87,1%
Grammatica	C2_1	3,7%	40,0%	56,3%
Grammatica	C2_2	7,6%	36,4%	56,1%
Grammatica	C4	1,6%	19,5%	78,9%
Grammatica	C6	3,9%	36,9%	59,1%
Grammatica	C8	3,8%	32,3%	63,9%

Tavola.24 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – III secondaria di primo grado

ITALIA				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Sì	No
Comprensione testo narrativo	A21_a	1,2%	54,8%	44,0%
Comprensione testo narrativo	A21_b	0,9%	33,5%	65,5%
Comprensione testo narrativo	A21_c	1,1%	27,3%	71,7%
Comprensione testo narrativo	A21_d	1,0%	82,4%	16,6%

Tavola.25 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – III secondaria di primo grado

ITALIA				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Ha funzione regolativa	NON ha funzione regolativa
Comprensione testo espositivo	B15_a	1,3%	87,8%	10,9%
Comprensione testo espositivo	B15_b	1,5%	31,0%	67,5%
Comprensione testo espositivo	B15_c	1,4%	87,8%	10,8%
Comprensione testo espositivo	B15_d	1,4%	17,3%	81,3%
Comprensione testo espositivo	B15_e	1,7%	19,6%	78,8%
Comprensione testo espositivo	B15_f	1,3%	91,7%	7,0%
Comprensione testo espositivo	B15_g	1,4%	17,1%	81,5%

Tavola.26 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – III secondaria di primo grado

ITALIA				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Presente	NON presente
Comprensione testo espositivo	B16_a	0,1%	16,8%	81,2%
Comprensione testo espositivo	B16_b	0,0%	93,2%	5,0%
Comprensione testo espositivo	B16_c	0,1%	74,2%	23,7%
Comprensione testo espositivo	B16_d	0,1%	10,2%	87,9%
Comprensione testo espositivo	B16_e	0,1%	30,2%	67,7%
Comprensione testo espositivo	B16_f	0,0%	90,4%	7,7%
Comprensione testo espositivo	B16_g	0,1%	82,8%	15,2%

MATEMATICA III SECONDARIA I GRADO

Tavola.27 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla semplice nella prova di Matematica - III secondaria di primo grado

ITALIA						
Ambito	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI			
			A	B	C	D
Relazioni e funzioni	D1_b	0,6%	85,0%	5,2%	3,5%	5,7%
Dati e previsioni	D2_b	1,1%	7,1%	48,3%	41,6%	2,0%
Spazio e figure	D3	0,5%	8,1%	65,2%	21,7%	4,6%
Relazioni e funzioni	D7	1,8%	7,7%	13,6%	6,1%	70,8%
Spazio e figure	D8_a	1,7%	7,6%	7,4%	80,2%	3,1%
Numeri	D9	1,4%	23,4%	6,6%	5,8%	62,8%
Relazioni e funzioni	D10	0,8%	70,6%	12,1%	7,8%	8,8%
Spazio e figure	D11_b	2,4%	46,1%	7,4%	6,4%	37,7%
Dati e previsioni	D12	1,7%	18,0%	67,0%	6,7%	6,6%
Spazio e figure	D13	0,5%	19,6%	25,9%	24,4%	29,6%
Relazioni e funzioni	D15_b	0,8%	4,7%	68,6%	5,7%	20,3%
Relazioni e funzioni	D20	2,8%	53,2%	12,5%	8,9%	22,6%
Relazioni e funzioni	D21_a	2,9%	11,4%	68,0%	12,6%	5,1%
Numeri	D23	4,4%	63,1%	5,8%	13,3%	13,5%
Spazio e figure	D24	0,9%	2,1%	57,2%	11,1%	28,8%
Relazioni e funzioni	D25_b	7,7%	8,3%	12,5%	56,7%	14,8%
Spazio e figure	D26	3,6%	62,8%	14,6%	10,6%	8,4%
Dati e previsioni	D27	2,4%	12,8%	17,9%	54,4%	12,5%
Relazioni e funzioni	D28	4,6%	19,5%	58,3%	7,6%	10,0%

Tavola.28 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla complessa nella prova di Matematica - III secondaria di primo grado

ITALIA				
Ambito	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Dati e previsioni	D2_a	0,0%	21,3%	78,7%
Numeri	D4	0,0%	59,2%	40,8%
Spazio e figure	D5	0,0%	57,8%	42,2%
Dati e previsioni	D6	0,0%	45,5%	54,5%
Spazio e figure	D8	0,0%	26,2%	73,8%
Numeri	D22	0,0%	41,4%	58,6%

Tavola.29 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a risposta aperta univoca nella prova di Matematica - III secondaria di primo grado

ITALIA				
Ambito	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Relazioni e funzioni	D1_a	1,0%	9,0%	90,1%
Relazioni e funzioni	D1_c	3,7%	21,9%	74,4%
Spazio e figure	D5_a	10,5%	40,0%	49,6%
Spazio e figure	D5_b	12,9%	42,9%	44,2%
Spazio e figure	D11_a	5,6%	33,8%	60,6%
Dati e previsioni	D14	6,1%	25,3%	68,5%
Dati e previsioni	D15_a	1,0%	9,8%	89,3%
Numeri	D16_a	12,0%	34,3%	53,8%
Numeri	D16_b	3,9%	53,7%	42,4%
Spazio e figure	D17	30,1%	61,9%	8,0%
Numeri	D18	13,2%	49,3%	37,5%
Numeri	D19	7,4%	49,0%	43,6%
Relazioni e funzioni	D21_b	10,4%	40,5%	49,1%
Relazioni e funzioni	D25_a	13,5%	18,2%	68,3%

Tavola.30 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Matematica – III secondaria di primo grado

ITALIA				
Ambito	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Vero	Falso
Dati e previsioni	D2_a1	0,5%	86,0%	13,5%
Dati e previsioni	D2_a2	0,2%	6,3%	93,5%
Dati e previsioni	D2_a3	0,4%	93,9%	5,6%
Numeri	D4_a	5,5%	56,4%	38,1%
Numeri	D4_b	5,6%	42,2%	52,2%
Numeri	D4_c	5,5%	49,7%	44,7%
Numeri	D4_d	5,6%	48,2%	46,2%
Dati e previsioni	D6_a	1,3%	85,6%	13,2%
Dati e previsioni	D6_b	1,3%	47,8%	50,9%
Dati e previsioni	D6_c	1,6%	57,1%	41,3%
Dati e previsioni	D6_d	1,5%	28,3%	70,1%
Spazio e figure	D8_b1	1,1%	81,7%	17,2%
Spazio e figure	D8_b2	1,3%	45,5%	53,2%
Spazio e figure	D8_B3	1,4%	79,7%	18,9%
Numeri	D22_a	2,5%	41,7%	55,8%
Numeri	D22_b	2,4%	86,8%	10,8%
Numeri	D22_c	3,4%	42,8%	53,8%

ITALIANO II SECONDARIA II GRADO
Tavola.31 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla semplice nella prova di Italiano - II secondaria di secondo grado

ITALIA						
Sezione	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI			
			A	B	C	D
Breve saggio di costume	A1	1,1%	19,8%	4,7%	4,1%	70,3%
Breve saggio di costume	A2	1,3%	12,1%	8,0%	63,7%	15,0%
Breve saggio di costume	A3	1,0%	6,5%	13,2%	11,5%	67,8%
Breve saggio di costume	A4	1,1%	28,6%	8,1%	39,9%	22,2%
Breve saggio di costume	A5	0,8%	28,9%	50,9%	2,1%	17,3%
Breve saggio di costume	A7	0,8%	10,3%	66,3%	18,2%	4,2%
Breve saggio di costume	A8	1,1%	10,1%	42,9%	33,4%	12,5%
Breve saggio di costume	A10	1,4%	51,4%	13,7%	9,7%	23,8%
Testo narrativo-letterario	B1	3,2%	57,7%	14,6%	10,9%	13,5%
Testo narrativo-letterario	B3	3,4%	9,2%	17,9%	13,3%	56,2%
Testo narrativo-letterario	B4	1,0%	14,6%	77,1%	2,5%	4,8%
Testo narrativo-letterario	B5	1,8%	35,7%	38,8%	6,5%	17,1%
Testo narrativo-letterario	B6	1,0%	14,6%	3,8%	2,6%	77,9%
Testo narrativo-letterario	B7	2,3%	7,2%	26,6%	28,9%	35,1%
Testo narrativo-letterario	B10	1,4%	59,0%	6,2%	8,2%	25,3%
Testo narrativo-letterario	B11	4,7%	10,7%	15,7%	14,6%	54,3%
Testo narrativo-letterario	B13	2,3%	12,5%	69,9%	10,9%	4,4%
Testo narrativo-letterario	B14	3,4%	10,3%	22,9%	57,4%	6,1%
Testo narrativo-letterario	B16	2,5%	65,9%	12,6%	10,6%	8,4%
Testo narrativo-letterario	B17	2,3%	71,3%	3,6%	14,6%	8,1%
Testo espositivo/argomentativo	C2	1,3%	35,7%	3,6%	6,5%	52,9%
Testo espositivo/argomentativo	C3	1,5%	74,2%	11,1%	7,7%	5,5%
Testo espositivo/argomentativo	C6	1,9%	64,1%	15,0%	4,8%	14,2%
Testo espositivo/argomentativo	C10	3,2%	8,6%	71,7%	10,2%	6,3%
Testo espositivo/argomentativo	C13	2,8%	86,6%	4,6%	3,7%	2,3%
Testo espositivo/argomentativo	C14	2,6%	3,9%	64,1%	15,7%	13,7%
Testo espositivo misto	D3	4,3%	11,4%	12,4%	15,9%	56,0%
Testo espositivo misto	D4	5,1%	6,6%	8,2%	72,9%	7,1%
Testo espositivo misto	D7	5,6%	39,9%	18,4%	28,0%	8,2%
Testo espositivo misto	D8	8,7%	29,8%	45,8%	7,8%	7,9%
Testo espositivo misto	D9	7,5%	21,7%	14,5%	43,9%	12,5%
Grammatica	E1	4,9%	11,3%	66,5%	6,2%	11,0%
Grammatica	E8	5,6%	9,2%	72,6%	6,2%	6,5%
Grammatica	E9_a	4,5%	3,0%	2,5%	5,5%	84,5%

Tavola.32 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano - II secondaria di secondo grado

ITALIA				
Sezione	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Testo narrativo-letterario	B9	0,0%	42,2%	57,8%
Testo espositivo/argomentativo	C5	0,0%	39,2%	60,8%
Testo espositivo/argomentativo	C7	0,0%	53,7%	46,3%
Testo espositivo/argomentativo	C8	0,0%	69,7%	30,3%
Testo espositivo/argomentativo	C11	0,0%	54,4%	45,6%
Testo espositivo misto	D1	0,0%	68,5%	31,5%
Grammatica	E3	0,0%	31,8%	68,2%
Grammatica	E4	0,0%	45,1%	54,9%
Grammatica	E5	0,0%	51,7%	48,3%

Tavola.33 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a risposta aperta univoca nella prova di Italiano- II secondaria di secondo grado

ITALIA				
Sezione	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Breve saggio di costume	A6	3,9%	18,9%	77,2%
Breve saggio di costume	A9	20,8%	47,6%	31,6%
Testo narrativo	B2	12,8%	29,0%	58,2%
Testo narrativo	B8	25,3%	51,2%	23,6%
Testo narrativo	B12	21,2%	22,0%	56,8%
Testo narrativo	B15	7,1%	16,9%	76,0%
Testo narrativo	B18	4,6%	60,3%	35,0%
Testo espositivo/argomentativo	C1	5,2%	7,7%	87,1%
Testo espositivo/argomentativo	C4	16,6%	44,3%	39,0%
Testo espositivo/argomentativo	C12	9,4%	7,0%	83,6%
Testo espositivo/argomentativo	C15	24,7%	35,4%	39,9%
Testo espositivo misto	D2	11,3%	29,3%	59,3%
Testo espositivo misto	D5	19,3%	16,4%	64,3%
Testo espositivo misto	D6	34,5%	29,8%	35,6%
Grammatica	E2_1	2,3%	4,4%	93,3%
Grammatica	E2_2	2,7%	10,3%	87,0%
Grammatica	E2_3	2,2%	14,9%	82,9%
Grammatica	E2_4	2,2%	6,5%	91,3%
Grammatica	E2_5	2,5%	44,4%	53,1%
Grammatica	E2_6	2,6%	32,8%	64,7%
Grammatica	E2_7	2,4%	32,3%	65,3%
Grammatica	E2_8	3,4%	19,7%	76,9%
Grammatica	E2_9	3,0%	16,0%	81,0%
Grammatica	E2_10	2,6%	3,5%	93,9%
Grammatica	E6	16,6%	8,7%	74,7%
Grammatica	E7	19,2%	21,6%	59,2%
Grammatica	E9_b	7,4%	48,2%	44,4%

Tavola.34 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

ITALIA				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Conforme	Immaginaria
Testo narrativo	B9_a	2,3%	81,3%	16,4%
Testo narrativo	B9_b	1,9%	85,7%	12,4%
Testo narrativo	B9_c	2,0%	9,1%	89,0%
Testo narrativo	B9_d	2,3%	18,1%	79,7%
Testo narrativo	B9_e	2,1%	85,3%	12,6%

Tavola.35 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

ITALIA				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Ironico	NON ironico
Testo espositivo/argomentativo	C5_a	1,8%	89,2%	9,0%
Testo espositivo/argomentativo	C5_b	2,0%	8,1%	89,9%
Testo espositivo/argomentativo	C5_c	2,0%	24,8%	73,1%
Testo espositivo/argomentativo	C5_d	2,0%	76,7%	21,4%

Tavola.36 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano - II secondaria di secondo grado

ITALIA				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Vero	Falso
Testo espositivo/argomentativo	C7_a	2,9%	61,7%	35,4%
Testo espositivo/argomentativo	C7_b	3,0%	20,2%	76,8%
Testo espositivo/argomentativo	C7_c	2,6%	16,6%	80,8%
Testo espositivo/argomentativo	C7_d	1,9%	89,1%	8,9%
Grammatica	E4_a	3,9%	80,8%	15,4%
Grammatica	E4_b	6,2%	43,6%	50,3%
Grammatica	E4_c	5,0%	32,6%	62,4%
Grammatica	E4_d	4,1%	9,9%	86,0%
Grammatica	E4_e	3,9%	86,0%	10,1%
Grammatica	E4_f	4,2%	78,0%	17,9%

Tavola.37 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano - II secondaria di secondo grado

ITALIA				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Solo fatti	Fatti e punti di vista
Testo espositivo/argomentativo	C8_a	2,4%	25,3%	72,3%
Testo espositivo/argomentativo	C8_b	2,3%	88,7%	9,0%
Testo espositivo/argomentativo	C8_c	2,3%	25,6%	72,1%
Testo espositivo/argomentativo	C8_d	2,2%	77,8%	19,9%
Testo espositivo/argomentativo	C8_e	2,5%	33,9%	63,6%

Tavola.38 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

ITALIA					
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI		
			A	B	C
Testo espositivo/argomentativo	C9	3,0%	6,8%	83,3%	6,9%

Tavola.39 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano - II secondaria di secondo grado

ITALIA				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Vicine	NON vicine
Testo espositivo/argomentativo	C11_a	3,0%	79,0%	18,0%
Testo espositivo/argomentativo	C11_b	3,5%	14,9%	81,6%
Testo espositivo/argomentativo	C11_c	3,1%	24,7%	72,1%
Testo espositivo/argomentativo	C11_d	3,1%	76,8%	20,1%
Testo espositivo/argomentativo	C11_e	2,9%	82,4%	14,8%

Tavola.40 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

ITALIA				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Probabilmente Sì	Probabilmente No
Testo espositivo misto	D1_a	6,5%	16,1%	77,3%
Testo espositivo misto	D1_b	6,4%	71,8%	21,8%
Testo espositivo misto	D1_c	6,6%	59,9%	33,5%
Testo espositivo misto	D1_d	6,7%	23,2%	70,1%
Testo espositivo misto	D1_e	6,9%	62,3%	30,8%

Tavola.41 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

ITALIA					
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI		
			Errata	1 punto	2 punti
Grammatica	E2	0,0%	58,1%	27,1%	14,8
Grammatica	E9	0,0%	15,5%	43,0%	41,6

Tavola.42 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

ITALIA				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Causa	Fine
Grammatica	E3_a	2,6%	12,8%	84,6%
Grammatica	E3_b	2,5%	80,1%	17,4%
Grammatica	E3_c	2,5%	89,4%	8,1%
Grammatica	E3_d	2,5%	10,9%	86,6%
Grammatica	E3_e	2,4%	89,2%	8,4%

Tavola.43 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

ITALIA				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Favorisce	Può essere favorito
Grammatica	E5_a	3,6%	82,3%	14,1%

Tavola.44 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

ITALIA				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Conforta	Deve essere confortato
Grammatica	E5_b	3,6%	88,4%	8,0%

Tavola.45 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

ITALIA				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Ammira	Merita di essere ammirato
Grammatica	E5_c	3,3%	9,2%	87,6%

Tavola.46 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

ITALIA				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Disonora	Viene disonorato
Grammatica	E5_d	4,1%	67,9%	28,1%

Tavola.47 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

ITALIA				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Maneggia	Può essere maneggiato
Grammatica	E5_e	3,0%	9,7%	87,3%

ITALIANO II SECONDARIA II GRADO - LICEI
Tavola.48 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla semplice nella prova di Italiano - II secondaria di secondo grado

LICEI						
Sezione	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI			
			A	B	C	D
Breve saggio di costume	A1	0,9%	15,0%	3,3%	2,6%	78,1%
Breve saggio di costume	A2	0,9%	7,4%	6,0%	71,6%	14,0%
Breve saggio di costume	A3	0,7%	3,9%	9,2%	9,1%	77,1%
Breve saggio di costume	A4	1,0%	29,9%	5,6%	42,6%	20,9%
Breve saggio di costume	A5	0,8%	22,2%	61,5%	,9%	14,6%
Breve saggio di costume	A7	0,7%	7,8%	74,7%	14,3%	2,5%
Breve saggio di costume	A8	1,0%	9,2%	39,5%	40,7%	9,6%
Breve saggio di costume	A10	1,2%	58,6%	8,6%	7,1%	24,6%
Testo narrativo-letterario	B1	2,7%	63,5%	14,3%	8,0%	11,5%
Testo narrativo-letterario	B3	2,7%	6,7%	15,7%	11,8%	63,2%
Testo narrativo-letterario	B4	0,8%	8,4%	85,0%	1,2%	4,6%
Testo narrativo-letterario	B5	1,5%	38,3%	43,4%	4,9%	11,9%
Testo narrativo-letterario	B6	0,8%	9,4%	1,9%	1,6%	86,3%
Testo narrativo-letterario	B7	1,9%	4,7%	25,4%	35,0%	32,9%
Testo narrativo-letterario	B10	1,0%	68,7%	3,2%	4,0%	23,2%
Testo narrativo-letterario	B11	4,0%	6,8%	11,3%	12,2%	65,6%
Testo narrativo-letterario	B13	1,8%	8,7%	78,8%	8,5%	2,2%
Testo narrativo-letterario	B14	2,8%	6,6%	18,5%	68,1%	4,0%
Testo narrativo-letterario	B16	1,9%	76,9%	8,7%	7,7%	4,8%
Testo narrativo-letterario	B17	1,8%	79,6%	2,3%	10,9%	5,5%
Testo espositivo/argomentativo	C2	0,8%	31,4%	1,9%	4,3%	61,7%
Testo espositivo/argomentativo	C3	0,9%	80,6%	9,0%	6,7%	2,9%
Testo espositivo/argomentativo	C6	1,3%	72,1%	13,5%	2,4%	10,8%
Testo espositivo/argomentativo	C10	2,3%	5,7%	80,5%	7,7%	3,7%
Testo espositivo/argomentativo	C13	1,8%	93,4%	2,0%	1,8%	1,0%
Testo espositivo/argomentativo	C14	1,8%	2,3%	73,3%	9,4%	13,3%
Testo espositivo misto	D3	3,2%	8,7%	9,3%	11,9%	66,9%
Testo espositivo misto	D4	4,2%	4,2%	6,4%	80,8%	4,4%
Testo espositivo misto	D7	4,4%	47,4%	15,5%	26,1%	6,7%
Testo espositivo misto	D8	7,5%	28,8%	52,8%	5,2%	5,7%
Testo espositivo misto	D9	6,5%	21,4%	12,4%	48,7%	11,0%
Grammatica	E1	3,1%	6,5%	81,2%	3,0%	6,1%
Grammatica	E8	3,6%	5,2%	85,8%	2,6%	2,8%
Grammatica	E9 a	3,1%	1,2%	1,2%	3,2%	91,4%

Tavola.49 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano - II secondaria di secondo grado

LICEI				
Sezione	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Testo narrativo-letterario	B9	0,0%	31,9%	68,1%
Testo espositivo/argomentativo	C5	0,0%	29,5%	70,5%
Testo espositivo/argomentativo	C7	0,0%	44,5%	55,5%
Testo espositivo/argomentativo	C8	0,0%	59,4%	40,6%
Testo espositivo/argomentativo	C11	0,0%	45,4%	54,6%
Testo espositivo misto	D1	0,0%	61,4%	38,6%
Grammatica	E3	0,0%	17,3%	82,7%
Grammatica	E4	0,0%	29,4%	70,6%
Grammatica	E5	0,0%	42,2%	57,8%

Tavola.50 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a risposta aperta univoca nella prova di Italiano - II secondaria di secondo grado

LICEI				
Sezione	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Breve saggio di costume	A6	1,5%	13,4%	85,2%
Breve saggio di costume	A9	16,8%	45,4%	37,9%
Testo narrativo	B2	6,4%	24,4%	69,2%
Testo narrativo	B8	16,5%	51,1%	32,5%
Testo narrativo	B12	11,9%	16,3%	71,8%
Testo narrativo	B15	3,4%	12,5%	84,1%
Testo narrativo	B18	3,0%	53,4%	43,6%
Testo espositivo/argomentativo	C1	1,9%	5,9%	92,2%
Testo espositivo/argomentativo	C4	9,9%	42,8%	47,4%
Testo espositivo/argomentativo	C12	4,2%	5,0%	90,9%
Testo espositivo/argomentativo	C15	16,4%	35,0%	48,6%
Testo espositivo misto	D2	6,6%	25,3%	68,2%
Testo espositivo misto	D5	12,0%	12,7%	75,3%
Testo espositivo misto	D6	23,2%	31,6%	45,2%
Grammatica	E2_1	1,2%	2,9%	95,9%
Grammatica	E2_2	1,4%	6,5%	92,1%
Grammatica	E2_3	1,2%	12,7%	86,1%
Grammatica	E2_4	1,1%	4,4%	94,4%
Grammatica	E2_5	1,5%	41,9%	56,6%
Grammatica	E2_6	1,6%	29,9%	68,5%
Grammatica	E2_7	1,4%	30,0%	68,6%
Grammatica	E2_8	1,9%	19,7%	78,4%
Grammatica	E2_9	1,7%	13,6%	84,7%
Grammatica	E2_10	1,3%	2,2%	96,5%
Grammatica	E6	7,0%	4,6%	88,4%
Grammatica	E7	9,7%	20,9%	69,3%
Grammatica	E9_b	5,6%	43,6%	50,8%

Tavola.51 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

LICEI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Conforme	Immaginaria
Testo narrativo	B9_a	1,9%	86,3%	11,8%
Testo narrativo	B9_b	1,4%	90,4%	8,2%
Testo narrativo	B9_c	1,5%	4,9%	93,5%
Testo narrativo	B9_d	1,8%	12,9%	85,4%
Testo narrativo	B9_e	1,6%	89,7%	8,7%

Tavola.52 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

LICEI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Ironico	NON ironico
Testo espositivo/argomentativo	C5_a	1,1%	94,5%	4,4%
Testo espositivo/argomentativo	C5_b	1,2%	3,7%	95,1%
Testo espositivo/argomentativo	C5_c	1,3%	20,5%	78,2%
Testo espositivo/argomentativo	C5_d	1,2%	84,2%	14,5%

Tavola.53 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano - II secondaria di secondo grado

LICEI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Vero	Falso
Testo espositivo/argomentativo	C7_a	2,4%	67,1%	30,5%
Testo espositivo/argomentativo	C7_b	2,5%	14,8%	82,7%
Testo espositivo/argomentativo	C7_c	1,9%	10,6%	87,5%
Testo espositivo/argomentativo	C7_d	1,2%	92,9%	5,9%
Grammatica	E4_a	2,5%	85,2%	12,2%
Grammatica	E4_b	4,9%	50,4%	44,7%
Grammatica	E4_c	3,6%	22,2%	74,2%
Grammatica	E4_d	2,7%	4,5%	92,8%
Grammatica	E4_e	2,5%	92,8%	4,7%
Grammatica	E4_f	2,8%	86,7%	10,5%

Tavola.54 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano - II secondaria di secondo grado

LICEI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Solo fatti	Fatti e punti di vista
Testo espositivo/argomentativo	C8_a	1,5%	18,7%	79,7%
Testo espositivo/argomentativo	C8_b	1,5%	93,9%	4,6%
Testo espositivo/argomentativo	C8_c	1,5%	22,7%	75,9%
Testo espositivo/argomentativo	C8_d	1,4%	85,4%	13,2%
Testo espositivo/argomentativo	C8_e	1,6%	25,9%	72,4%

Tavola.55 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

LICEI					
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI		
			A	B	C
Testo espositivo/argomentativo	C9	1,8%	4,5%	89,7%	4,1%

Tavola.56 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano - II secondaria di secondo grado

LICEI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Vicine	NON vicine
Testo espositivo/argomentativo	C11_a	2,0%	83,1%	14,9%
Testo espositivo/argomentativo	C11_b	2,5%	10,0%	87,4%
Testo espositivo/argomentativo	C11_c	2,2%	18,3%	79,6%
Testo espositivo/argomentativo	C11_d	2,1%	81,5%	16,3%
Testo espositivo/argomentativo	C11_e	1,8%	88,2%	10,0%

Tavola.57 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

LICEI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Probabilmente Sì	Probabilmente No
Testo espositivo misto	D1_a	5,5%	12,1%	82,4%
Testo espositivo misto	D1_b	5,4%	75,9%	18,7%
Testo espositivo misto	D1_c	5,8%	63,9%	30,3%
Testo espositivo misto	D1_d	5,8%	18,8%	75,5%
Testo espositivo misto	D1_e	6,0%	66,3%	27,7%

Tavola.58. – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

LICEI					
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI		
			Errata	1 punto	2 punti
Grammatica	E2	0,0%	51,0%	31,1%	17,9%
Grammatica	E9_b	0,0%	8,6%	42,7%	48,7%

Tavola.59 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

LICEI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Causa	Fine
Grammatica	E3_a	1,5%	5,8%	92,7%
Grammatica	E3_b	1,6%	89,0%	9,4%
Grammatica	E3_c	1,4%	95,2%	3,4%
Grammatica	E3_d	1,5%	4,7%	93,8%
Grammatica	E3_e	1,5%	94,9%	3,6%

Tavola.60 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

LICEI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Favorisce	Può essere favorito
Grammatica	E5_a	2,2%	88,0%	9,7%

Tavola.61 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

LICEI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Conforta	Deve essere confortato
Grammatica	E5_b	2,2%	94,1%	3,7%

Tavola.62 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

LICEI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Ammira	Merita di essere ammirato
Grammatica	E5_c	2,0%	4,9%	93,1%

Tavola.63 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

LICEI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Disonora	Viene disonorato
Grammatica	E5_d	2,8%	71,7%	25,5%

Tavola.64 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

LICEI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Maneggia	Può essere maneggiato
Grammatica	E5_e	1,8%	5,4	92,7

ITALIANO II SECONDARIA II GRADO - TECNICI
Tavola.65 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla nella prova di Italiano - -II secondaria di secondo grado

TECNICI						
Sezione	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI			
			A	B	C	D
Breve saggio di costume	A1	1,0%	21,4%	5,1%	3,6%	68,8%
Breve saggio di costume	A2	1,4%	12,1%	7,7%	62,6%	16,2%
Breve saggio di costume	A3	1,1%	7,0%	14,0%	13,0%	64,9%
Breve saggio di costume	A4	1,2%	28,0%	9,2%	38,9%	22,7%
Breve saggio di costume	A5	0,9%	31,4%	47,6%	2,1%	18,0%
Breve saggio di costume	A7	0,9%	12,0%	62,1%	20,5%	4,6%
Breve saggio di costume	A8	1,1%	9,4%	45,1%	30,6%	13,8%
Breve saggio di costume	A10	1,4%	50,9%	14,3%	10,4%	23,0%
Testo narrativo-letterario	B1	3,1%	56,5%	14,0%	11,9%	14,4%
Testo narrativo-letterario	B3	3,2%	9,9%	18,7%	13,6%	54,5%
Testo narrativo-letterario	B4	0,7%	16,5%	76,1%	2,3%	4,5%
Testo narrativo-letterario	B5	1,7%	34,5%	37,6%	7,0%	19,3%
Testo narrativo-letterario	B6	0,8%	17,1%	3,8%	2,8%	75,5%
Testo narrativo-letterario	B7	1,9%	7,8%	27,3%	25,8%	37,2%
Testo narrativo-letterario	B10	1,1%	56,5%	6,9%	9,2%	26,3%
Testo narrativo-letterario	B11	4,7%	11,8%	17,2%	16,4%	49,9%
Testo narrativo-letterario	B13	1,9%	14,3%	67,6%	11,4%	4,8%
Testo narrativo-letterario	B14	3,2%	12,5%	26,3%	51,3%	6,7%
Testo narrativo-letterario	B16	2,5%	62,7%	13,3%	11,8%	9,7%
Testo narrativo-letterario	B17	2,3%	69,8%	3,5%	15,9%	8,5%
Testo espositivo/argomentativo	C2	1,1%	37,3%	4,1%	7,2%	50,2%
Testo espositivo/argomentativo	C3	1,3%	74,3%	11,2%	7,5%	5,7%
Testo espositivo/argomentativo	C6	1,7%	62,1%	15,4%	5,5%	15,4%
Testo espositivo/argomentativo	C10	2,9%	9,4%	70,3%	10,2%	7,3%
Testo espositivo/argomentativo	C13	2,5%	86,1%	4,8%	3,9%	2,6%
Testo espositivo/argomentativo	C14	2,3%	4,2%	61,7%	18,0%	13,7%
Testo espositivo misto	D3	3,8%	13,2%	13,4%	16,2%	53,4%
Testo espositivo misto	D4	4,4%	6,2%	9,0%	73,0%	7,4%
Testo espositivo misto	D7	4,9%	38,4%	18,6%	29,7%	8,4%
Testo espositivo misto	D8	7,8%	30,3%	45,4%	8,2%	8,3%
Testo espositivo misto	D9	6,5%	20,8%	15,7%	44,6%	12,4%
Grammatica	E1	5,3%	13,6%	60,5%	7,2%	13,4%
Grammatica	E8	5,7%	10,5%	69,9%	7,2%	6,7%
Grammatica	E9 a	4,5%	3,3%	2,8%	5,6%	83,8%

Tavola.66 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano - II secondaria di secondo grado

TECNICI				
Sezione	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Testo narrativo-letterario	B9	0,0%	45,1%	54,9%
Testo espositivo/argomentativo	C5	0,0%	41,5%	58,5%
Testo espositivo/argomentativo	C7	0,0%	54,8%	45,2%
Testo espositivo/argomentativo	C8	0,0%	74,0%	26,0%
Testo espositivo/argomentativo	C11	0,0%	56,8%	43,2%
Testo espositivo misto	D1	0,0%	70,2%	29,8%
Grammatica	E3	0,0%	36,3%	63,7%
Grammatica	E4	0,0%	52,1%	47,9%
Grammatica	E5	0,0%	54,3%	45,7%

Tavola.67 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a risposta aperta univoca nella prova di Italiano- II secondaria di secondo grado

TECNICI				
Sezione	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Breve saggio di costume	A6	4,1%	20,0%	75,9%
Breve saggio di costume	A9	22,0%	49,2%	28,8%
Testo narrativo	B2	14,0%	31,8%	54,2%
Testo narrativo	B8	27,2%	53,1%	19,7%
Testo narrativo	B12	22,9%	24,7%	52,4%
Testo narrativo	B15	7,2%	19,1%	73,8%
Testo narrativo	B18	4,3%	63,9%	31,8%
Testo espositivo/argomentativo	C1	5,3%	8,0%	86,7%
Testo espositivo/argomentativo	C4	17,3%	45,6%	37,1%
Testo espositivo/argomentativo	C12	9,3%	7,3%	83,4%
Testo espositivo/argomentativo	C15	25,5%	36,5%	38,0%
Testo espositivo misto	D2	9,8%	30,2%	59,9%
Testo espositivo misto	D5	19,0%	16,4%	64,6%
Testo espositivo misto	D6	34,9%	30,3%	34,8%
Grammatica	E2_1	2,3%	4,7%	93,0%
Grammatica	E2_2	2,7%	11,8%	85,4%
Grammatica	E2_3	2,2%	16,3%	81,5%
Grammatica	E2_4	2,3%	7,1%	90,7%
Grammatica	E2_5	2,4%	46,7%	50,9%
Grammatica	E2_6	2,5%	33,4%	64,0%
Grammatica	E2_7	2,4%	34,4%	63,2%
Grammatica	E2_8	3,3%	18,9%	77,8%
Grammatica	E2_9	2,8%	17,4%	79,8%
Grammatica	E2_10	2,6%	3,8%	93,6%
Grammatica	E6	17,6%	10,4%	71,9%
Grammatica	E7	21,1%	22,2%	56,7%
Grammatica	E9_b	7,0%	48,6%	44,4%

Tavola.68 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

TECNICI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Conforme	Immaginaria
Testo narrativo	B9_a	2,0%	80,4%	17,5%
Testo narrativo	B9_b	1,5%	84,6%	13,9%
Testo narrativo	B9_c	1,7%	10,1%	88,2%
Testo narrativo	B9_d	2,1%	20,0%	77,9%
Testo narrativo	B9_e	1,7%	84,9%	13,4%

Tavola.69 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

TECNICI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Ironico	NON ironico
Testo espositivo/argomentativo	C5_a	1,8%	88,3%	9,9%
Testo espositivo/argomentativo	C5_b	2,0%	8,5%	89,5%
Testo espositivo/argomentativo	C5_c	2,1%	25,4%	72,5%
Testo espositivo/argomentativo	C5_d	1,9%	74,6%	23,5%

Tavola.70 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano - II secondaria di secondo grado

TECNICI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Vero	Falso
Testo espositivo/argomentativo	C7_a	2,7%	61,2%	36,1%
Testo espositivo/argomentativo	C7_b	2,7%	21,1%	76,2%
Testo espositivo/argomentativo	C7_c	2,4%	17,5%	80,2%
Testo espositivo/argomentativo	C7_d	1,9%	88,7%	9,4%
Grammatica	E4_a	3,7%	80,6%	15,7%
Grammatica	E4_b	5,9%	37,6%	56,4%
Grammatica	E4_c	4,8%	38,6%	56,6%
Grammatica	E4_d	3,9%	11,6%	84,5%
Grammatica	E4_e	3,7%	85,0%	11,3%
Grammatica	E4_f	3,9%	75,2%	20,8%

Tavola.71 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano - II secondaria di secondo grado

TECNICI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Solo fatti	Fatti e punti di vista
Testo espositivo/argomentativo	C8_a	2,0%	27,7%	70,3%
Testo espositivo/argomentativo	C8_b	2,0%	88,0%	10,1%
Testo espositivo/argomentativo	C8_c	2,0%	26,8%	71,2%
Testo espositivo/argomentativo	C8_d	2,0%	75,3%	22,7%
Testo espositivo/argomentativo	C8_e	2,3%	37,4%	60,3%

Tavola.72 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

TECNICI					
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI		
			A	B	C
Testo espositivo/argomentativo	C9	2,7%	7,7%	82,2%	7,5%

Tavola.73 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano - II secondaria di secondo grado

TECNICI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Vicine	NON vicine
Testo espositivo/argomentativo	C11_a	2,8%	78,1%	19,1%
Testo espositivo/argomentativo	C11_b	3,2%	16,1%	80,7%
Testo espositivo/argomentativo	C11_c	2,8%	26,6%	70,6%
Testo espositivo/argomentativo	C11_d	2,8%	76,4%	20,8%
Testo espositivo/argomentativo	C11_e	2,7%	81,3%	16,0%

Tavola.74 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

TECNICI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Probabilmente Sì	Probabilmente No
Testo espositivo misto	D1_a	6,1%	16,1%	77,8%
Testo espositivo misto	D1_b	6,0%	71,3%	22,7%
Testo espositivo misto	D1_c	6,0%	60,0%	34,0%
Testo espositivo misto	D1_d	6,2%	23,8%	70,0%
Testo espositivo misto	D1_e	6,4%	61,2%	32,4%

Tavola.75 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

TECNICI					
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI		
			Errata	1 punto	2 punti
Grammatica	E2	0,0%	61,3%	25,6%	13,0%
Grammatica	E9	0,0%	16,2%	42,4%	41,4%

Tavola.76 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

TECNICI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Causa	Fine
Grammatica	E3_a	2,6%	14,7%	82,7%
Grammatica	E3_b	2,4%	77,4%	20,2%
Grammatica	E3_c	2,5%	88,3%	9,2%
Grammatica	E3_d	2,4%	12,4%	85,1%
Grammatica	E3_e	2,4%	88,0%	9,7%

Tavola.77 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

TECNICI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Favorisce	Può essere favorito
Grammatica	E5_a	3,6%	81,0%	15,4%

Tavola.78 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

TECNICI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Conforta	Deve essere confortato
Grammatica	E5_b	3,6%	87,7%	8,7%

Tavola.79 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

TECNICI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Ammira	Merita di essere ammirato
Grammatica	E5_c	3,3%	9,8%	86,9%

Tavola.80 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

TECNICI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Disonora	Viene disonorato
Grammatica	E5_d	4,1%	67,2%	28,7%

Tavola.81 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

TECNICI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Maneggia	Può essere maneggiato
Grammatica	E5_e	3,0%	10,3%	86,7%

ITALIANO II SECONDARIA II GRADO - PROFESSIONALI
Tavola.82 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla nella prova di Italiano II secondaria di secondo grado

PROFESSIONALI						
Sezione	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI			
			A	B	C	D
Breve saggio di costume	A1	1,6%	27,5%	6,9%	8,1%	55,9%
Breve saggio di costume	A2	1,7%	22,1%	12,5%	48,3%	15,4%
Breve saggio di costume	A3	1,3%	11,5%	20,4%	14,3%	52,5%
Breve saggio di costume	A4	1,1%	26,7%	12,0%	35,9%	24,3%
Breve saggio di costume	A5	0,9%	39,1%	33,3%	4,7%	22,0%
Breve saggio di costume	A7	1,2%	13,1%	55,2%	23,1%	7,4%
Breve saggio di costume	A8	1,3%	13,0%	46,7%	22,3%	16,7%
Breve saggio di costume	A10	2,1%	36,9%	23,7%	14,0%	23,3%
Testo narrativo-letterario	B1	4,4%	47,1%	16,4%	15,6%	16,5%
Testo narrativo-letterario	B3	5,2%	13,3%	21,4%	16,2%	43,9%
Testo narrativo-letterario	B4	1,9%	25,2%	61,8%	5,5%	5,6%
Testo narrativo-letterario	B5	2,8%	32,1%	31,1%	9,4%	24,7%
Testo narrativo-letterario	B6	1,8%	21,9%	7,7%	4,6%	63,9%
Testo narrativo-letterario	B7	3,5%	11,4%	28,2%	20,5%	36,5%
Testo narrativo-letterario	B10	2,7%	42,2%	11,5%	15,4%	28,2%
Testo narrativo-letterario	B11	6,5%	17,0%	22,6%	16,6%	37,2%
Testo narrativo-letterario	B13	4,0%	17,9%	54,8%	15,0%	8,3%
Testo narrativo-letterario	B14	4,9%	14,7%	26,7%	44,0%	9,6%
Testo narrativo-letterario	B16	3,9%	47,5%	19,6%	14,8%	14,2%
Testo narrativo-letterario	B17	3,6%	56,2%	6,7%	20,5%	13,1%
Testo espositivo/argomentativo	C2	2,6%	42,5%	6,3%	10,1%	38,6%
Testo espositivo/argomentativo	C3	2,9%	60,5%	15,6%	10,3%	10,7%
Testo espositivo/argomentativo	C6	3,6%	50,5%	17,4%	9,1%	19,4%
Testo espositivo/argomentativo	C10	5,4%	13,5%	55,0%	15,6%	10,5%
Testo espositivo/argomentativo	C13	5,1%	73,0%	10,0%	7,3%	4,6%
Testo espositivo/argomentativo	C14	4,8%	6,8%	48,4%	25,5%	14,5%
Testo espositivo misto	D3	7,3%	14,4%	17,4%	24,1%	36,8%
Testo espositivo misto	D4	8,0%	12,5%	10,9%	56,1%	12,5%
Testo espositivo misto	D7	9,5%	26,3%	24,0%	29,3%	11,0%
Testo espositivo misto	D8	12,5%	31,1%	31,6%	12,8%	12,0%
Testo espositivo misto	D9	11,2%	23,5%	16,9%	32,6%	15,8%
Grammatica	E1	8,2%	17,9%	44,7%	11,5%	17,7%
Grammatica	E8	9,7%	15,8%	48,5%	12,2%	13,8%
Grammatica	E9 a	7,3%	6,6%	4,7%	10,2%	71,2%

Tavola.83 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano - II secondaria di secondo grado

PROFESSIONALI				
Sezione	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Testo narrativo-letterario	B9	0,0%	59,5%	40,5%
Testo espositivo/argomentativo	C5	0,0%	56,3%	43,7%
Testo espositivo/argomentativo	C7	0,0%	71,4%	28,6%
Testo espositivo/argomentativo	C8	0,0%	84,6%	15,4%
Testo espositivo/argomentativo	C11	0,0%	69,8%	30,2%
Testo espositivo misto	D1	0,0%	81,1%	18,9%
Grammatica	E3	0,0%	55,6%	44,4%
Grammatica	E4	0,0%	67,7%	32,3%
Grammatica	E5	0,0%	67,9%	32,1%

Tavola.84 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a risposta aperta univoca nella prova di Italiano- II secondaria di secondo grado

PROFESSIONALI				
Sezione	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Breve saggio di costume	A6	8,7%	29,0%	62,2%
Breve saggio di costume	A9	27,6%	49,8%	22,6%
Testo narrativo	B2	24,6%	34,4%	40,9%
Testo narrativo	B8	40,9%	48,4%	10,7%
Testo narrativo	B12	38,2%	30,1%	31,7%
Testo narrativo	B15	14,7%	23,1%	62,3%
Testo narrativo	B18	8,8%	69,4%	21,8%
Testo espositivo/argomentativo	C1	11,8%	11,0%	77,2%
Testo espositivo/argomentativo	C4	29,9%	45,8%	24,4%
Testo espositivo/argomentativo	C12	20,5%	10,9%	68,6%
Testo espositivo/argomentativo	C15	41,0%	34,5%	24,5%
Testo espositivo misto	D2	23,6%	36,6%	39,7%
Testo espositivo misto	D5	35,3%	24,2%	40,6%
Testo espositivo misto	D6	57,9%	25,4%	16,7%
Grammatica	E2_1	4,6%	7,1%	88,3%
Grammatica	E2_2	5,4%	15,8%	78,8%
Grammatica	E2_3	4,3%	17,3%	78,4%
Grammatica	E2_4	4,4%	10,1%	85,5%
Grammatica	E2_5	4,7%	46,3%	49,0%
Grammatica	E2_6	4,8%	37,7%	57,5%
Grammatica	E2_7	4,6%	33,9%	61,5%
Grammatica	E2_8	6,7%	20,8%	72,5%
Grammatica	E2_9	5,8%	19,1%	75,0%
Grammatica	E2_10	5,4%	5,9%	88,7%
Grammatica	E6	35,1%	14,8%	50,1%
Grammatica	E7	36,3%	22,0%	41,7%
Grammatica	E9_b	11,8%	57,5%	30,7%

Tavola.85 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

PROFESSIONALI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Conforme	Immaginaria
Testo narrativo	B9_a	3,5%	72,0%	24,5%
Testo narrativo	B9_b	3,4%	77,7%	18,9%
Testo narrativo	B9_c	3,5%	16,2%	80,4%
Testo narrativo	B9_d	3,5%	26,3%	70,2%
Testo narrativo	B9_e	3,8%	76,6%	19,5%

Tavola.86 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

PROFESSIONALI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Ironico	NON ironico
Testo espositivo/argomentativo	C5_a	3,6%	79,2%	17,2%
Testo espositivo/argomentativo	C5_b	3,6%	16,7%	79,8%
Testo espositivo/argomentativo	C5_c	3,6%	33,0%	63,3%
Testo espositivo/argomentativo	C5_d	3,6%	63,7%	32,7%

Tavola.87 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano - II secondaria di secondo grado

PROFESSIONALI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Vero	Falso
Testo espositivo/argomentativo	C7_a	4,2%	50,9%	44,9%
Testo espositivo/argomentativo	C7_b	4,5%	30,5%	65,0%
Testo espositivo/argomentativo	C7_c	4,4%	28,1%	67,6%
Testo espositivo/argomentativo	C7_d	3,5%	81,7%	14,8%
Grammatica	E4_a	6,9%	71,6%	21,6%
Grammatica	E4_b	9,1%	38,2%	52,7%
Grammatica	E4_c	8,2%	45,4%	46,3%
Grammatica	E4_d	7,5%	18,8%	73,6%
Grammatica	E4_e	7,1%	73,3%	19,6%
Grammatica	E4_f	7,4%	63,7%	28,8%

Tavola.88 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano - II secondaria di secondo grado

PROFESSIONALI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Solo fatti	Fatti e punti di vista
Testo espositivo/argomentativo	C8_a	4,7%	35,5%	59,9%
Testo espositivo/argomentativo	C8_b	4,6%	78,8%	16,6%
Testo espositivo/argomentativo	C8_c	4,5%	30,0%	65,6%
Testo espositivo/argomentativo	C8_d	4,4%	65,6%	30,0%
Testo espositivo/argomentativo	C8_e	4,8%	45,3%	49,9%

Tavola.89 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

PROFESSIONALI					
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI		
			A	B	C
Testo espositivo/argomentativo	C9	6,0%	10,5%	71,8%	11,8%

Tavola.90 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano - II secondaria di secondo grado

PROFESSIONALI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Vicine	NON vicine
Testo espositivo/argomentativo	C11_a	5,5%	71,5%	23,0%
Testo espositivo/argomentativo	C11_b	6,1%	23,2%	70,8%
Testo espositivo/argomentativo	C11_c	5,6%	35,6%	58,7%
Testo espositivo/argomentativo	C11_d	5,5%	67,5%	27,0%
Testo espositivo/argomentativo	C11_e	5,5%	71,6%	23,0%

Tavola.91 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

PROFESSIONALI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Probabilmente Sì	Probabilmente No
Testo espositivo misto	D1_a	9,4%	24,7%	66,0%
Testo espositivo misto	D1_b	9,3%	63,7%	27,0%
Testo espositivo misto	D1_c	9,3%	51,2%	39,5%
Testo espositivo misto	D1_d	9,4%	31,6%	58,9%
Testo espositivo misto	D1_e	9,7%	55,4%	34,9%

Tavola.92 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

PROFESSIONALI					
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI		
			Errata	1 punto	2 punti
Grammatica	E2	0,0%	68,3%	20,8%	10,9%
Grammatica	E9	0,0%	28,8%	44,5%	26,7%

Tavola.93 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

PROFESSIONALI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Causa	Fine
Grammatica	E3_a	4,9%	24,9%	70,3%
Grammatica	E3_b	4,7%	65,6%	29,7%
Grammatica	E3_c	4,6%	78,8%	16,5%
Grammatica	E3_d	4,6%	21,9%	73,5%
Grammatica	E3_e	4,5%	78,8%	16,7%

Tavola.94 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

PROFESSIONALI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Favorisce	Può essere favorito
Grammatica	E5_a	6,3%	72,2%	21,5%

Tavola.95 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

PROFESSIONALI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Conforta	Deve essere confortato
Grammatica	E5_b	6,5%	77,3%	16,2%

Tavola.96 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

PROFESSIONALI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Ammira	Merita di essere ammirato
Grammatica	E5_c	5,9%	17,3%	76,9%

Tavola.97 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

PROFESSIONALI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Disonora	Viene disonorato
Grammatica	E5_d	6,7%	60,8%	32,5%

Tavola.98 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Italiano – II secondaria di secondo grado

PROFESSIONALI				
Sezione	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Maneggia	Può essere maneggiato
Grammatica	E5_e	5,4%	18,0%	76,6%

MATEMATICA II SECONDARIA II GRADO
Tavola.99 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla nella prova di Matematica - II secondaria di secondo grado

ITALIA						
Ambito	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI			
			A	B	C	D
Numeri	D2	5,2%	19,3%	23,4%	37,7%	14,4%
Relazioni e funzioni	D4_c	8,5%	21,1%	56,4%	9,1%	4,9%
Relazioni e funzioni	D5	2,5%	30,6%	9,0%	10,2%	47,7%
Numeri	D9_b	3,5%	13,0%	13,1%	12,0%	58,3%
Numeri	D11_a	3,8%	27,8%	30,6%	11,7%	26,1%
Numeri	D11_b	2,9%	14,7%	14,9%	17,4%	50,1%
Relazioni e funzioni	D13_a	7,1%	25,0%	10,4%	8,0%	49,4%
Spazio e figure	D15	6,4%	17,1%	14,5%	20,3%	41,8%
Spazio e figure	D16	5,0%	8,3%	8,4%	31,2%	47,1%
Dati e previsioni	D18_b	5,9%	43,7%	19,4%	6,4%	24,6%
Numeri	D21	2,4%	16,0%	30,5%	27,3%	23,8%
Spazio e figure	D24	4,7%	17,4%	41,4%	23,9%	12,7%
Dati e previsioni	D25	2,5%	45,0%	25,6%	10,2%	16,7%
Spazio e figure	D26	3,9%	11,2%	19,9%	17,0%	48,0%
Numeri	D28_a	2,5%	61,4%	8,8%	11,1%	16,1%
Numeri	D28_b	2,4%	75,7%	5,9%	9,0%	7,0%
Spazio e figure	D29	4,3%	13,5%	40,0%	23,2%	19,0%
Dati e previsioni	D30	1,9%	16,5%	7,4%	47,4%	26,8%

Tavola.100 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di matematica - II secondaria di secondo grado

ITALIA				
Ambito	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Dati e previsioni	D1	0,0%	15,3%	84,7%
Spazio e figure	D3	0,0%	32,3%	67,7%
Relazioni e funzioni	D10	0,0%	56,0%	44,0%
Relazioni e funzioni	D27	0,0%	30,0%	70,0%

Tavola.101 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a risposta aperta univoca nella prova di Matematica - II secondaria di secondo grado

ITALIA				
Ambito	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Relazioni e funzioni	D4_a	11,4%	32,8%	55,8%
Relazioni e funzioni	D4_b	39,8%	43,8%	16,4%
Dati e previsioni	D6_a	12,3%	33,5%	54,2%
Dati e previsioni	D6_b	20,5%	25,2%	54,3%
Spazio e figure	D7	20,6%	39,1%	40,3%
Numeri	D8_a	6,3%	43,2%	50,6%
Numeri	D8_b	10,8%	52,3%	37,0%
Numeri	D9_a	5,7%	27,6%	66,7%
Dati e previsioni	D12_a	6,1%	59,4%	34,5%
Dati e previsioni	D12_b	8,4%	29,0%	62,6%
Relazioni e funzioni	D13_b	34,9%	39,0%	26,1%
Dati e previsioni	D14_a	6,9%	44,8%	48,3%
Dati e previsioni	D14_b	3,4%	35,1%	61,5%
Numeri	D17	7,2%	40,5%	52,3%
Dati e previsioni	D18_a	12,0%	29,6%	58,4%
Spazio e figure	D19	23,0%	46,4%	30,6%
Numeri	D20	31,4%	50,6%	18,1%
Dati e previsioni	D22	16,7%	45,7%	37,7%
Dati e previsioni	D23	28,6%	57,8%	13,6%
Spazio e figure	D31	7,0%	34,5%	58,6%

Tavola.102 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Matematica – II secondaria di secondo grado

ITALIA				
Ambito	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Vero	Falso
Dati e previsioni	D1_a	0,4%	94,1%	5,5%
Dati e previsioni	D1_b	1,2%	81,1%	17,7%
Dati e previsioni	D1_c	0,4%	14,6%	84,9%
Dati e previsioni	D1_d	0,6%	73,6%	25,8%
Spazio e figure	D3_a	2,4%	31,3%	66,3%
Spazio e figure	D3_b	2,7%	59,2%	38,1%
Spazio e figure	D3_c	2,0%	71,7%	26,3%
Relazioni e funzioni	D10_a	6,8%	52,3%	40,9%
Relazioni e funzioni	D10_b	6,6%	42,6%	50,8%
Relazioni e funzioni	D10_c	6,7%	61,2%	32,1%
Relazioni e funzioni	D10_d	7,0%	48,3%	44,7%
Relazioni e funzioni	D27_a	1,4%	88,6%	10,0%
Relazioni e funzioni	D27_b	1,9%	29,7%	68,4%
Relazioni e funzioni	D27_c	1,5%	72,3%	26,2%
Relazioni e funzioni	D27_d	1,9%	31,0%	67,1%

MATEMATICA II SECONDARIA II GRADO - LICEI
Tavola.103 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla nella prova di Matematica - II secondaria di secondo grado

LICEI						
Ambito	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI			
			A	B	C	D
Numeri	D2	4,3%	13,8%	19,5%	47,4%	15,0%
Relazioni e funzioni	D4_c	6,8%	17,5%	63,0%	8,4%	4,4%
Relazioni e funzioni	D5	2,2%	39,9%	8,7%	8,9%	40,3%
Numeri	D9_b	2,7%	10,3%	11,1%	9,8%	66,1%
Numeri	D11_a	3,4%	24,3%	39,0%	9,6%	23,7%
Numeri	D11_b	2,3%	11,4%	11,2%	15,4%	59,7%
Relazioni e funzioni	D13_a	5,2%	19,6%	7,6%	5,9%	61,7%
Spazio e figure	D15	5,9%	13,3%	11,7%	17,3%	51,8%
Spazio e figure	D16	5,2%	8,4%	6,9%	25,9%	53,5%
Dati e previsioni	D18_b	5,5%	41,0%	23,0%	5,6%	24,9%
Numeri	D21	2,1%	14,5%	39,3%	24,0%	20,2%
Spazio e figure	D24	5,0%	15,9%	45,4%	23,2%	10,5%
Dati e previsioni	D25	2,5%	52,8%	20,8%	8,6%	15,3%
Spazio e figure	D26	3,2%	8,0%	17,1%	14,7%	57,0%
Numeri	D28_a	2,4%	67,5%	7,4%	8,3%	14,5%
Numeri	D28_b	2,3%	82,0%	4,5%	6,2%	5,1%
Spazio e figure	D29	4,1%	11,2%	42,5%	19,8%	22,4%
Dati e previsioni	D30	1,8%	13,9%	5,4%	57,1%	21,8%

Tavola.104 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di matematica - II secondaria di secondo grado

LICEI				
Ambito	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Dati e previsioni	D1	0,0%	10,0%	90,0%
Spazio e figure	D3	0,0%	27,7%	72,3%
Relazioni e funzioni	D10	0,0%	49,9%	50,1%
Relazioni e funzioni	D27	0,0%	23,7%	76,3%

Tavola.105 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a risposta aperta univoca nella prova di Matematica - II secondaria di secondo grado

LICEI				
Ambito	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Relazioni e funzioni	D4_a	8,5%	26,9%	64,6%
Relazioni e funzioni	D4_b	32,7%	43,4%	23,9%
Dati e previsioni	D6_a	9,1%	29,3%	61,6%
Dati e previsioni	D6_b	17,3%	21,9%	60,9%
Spazio e figure	D7	16,6%	33,3%	50,1%
Numeri	D8_a	4,4%	38,2%	57,3%
Numeri	D8_b	8,2%	48,1%	43,8%
Numeri	D9_a	4,0%	21,6%	74,4%
Dati e previsioni	D12_a	4,0%	54,8%	41,2%
Dati e previsioni	D12_b	6,0%	24,2%	69,9%
Relazioni e funzioni	D13_b	24,8%	36,6%	38,7%
Dati e previsioni	D14_a	4,9%	37,4%	57,7%
Dati e previsioni	D14_b	1,8%	28,3%	69,9%
Numeri	D17	4,5%	35,0%	60,5%
Dati e previsioni	D18_a	9,4%	22,7%	67,9%
Spazio e figure	D19	17,4%	42,0%	40,5%
Numeri	D20	22,0%	50,8%	27,2%
Dati e previsioni	D22	12,8%	40,2%	47,0%
Dati e previsioni	D23	21,5%	59,5%	18,9%
Spazio e figure	D31	4,8%	24,9%	70,4%

Tavola.106 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Matematica – II secondaria di secondo grado

LICEI				
Ambito	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Vero	Falso
Dati e previsioni	D1_a	0,3%	95,3%	4,4%
Dati e previsioni	D1_b	0,9%	86,7%	12,5%
Dati e previsioni	D1_c	0,3%	9,8%	89,9%
Dati e previsioni	D1_d	0,6%	77,8%	21,7%
Spazio e figure	D3_a	1,8%	27,8%	70,4%
Spazio e figure	D3_b	2,2%	63,1%	34,7%
Spazio e figure	D3_c	1,4%	75,9%	22,7%
Relazioni e funzioni	D10_a	6,2%	56,8%	36,9%
Relazioni e funzioni	D10_b	6,2%	37,4%	56,4%
Relazioni e funzioni	D10_c	6,2%	66,9%	26,9%
Relazioni e funzioni	D10_d	6,7%	49,3%	44,0%
Relazioni e funzioni	D27_a	1,4%	90,0%	8,6%
Relazioni e funzioni	D27_b	1,9%	23,6%	74,5%
Relazioni e funzioni	D27_c	1,4%	76,2%	22,4%
Relazioni e funzioni	D27_d	1,9%	24,7%	73,5%

MATEMATICA II SECONDARIA II GRADO - TECNICI

Tavola.107 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla nella prova di Matematica II secondaria di secondo grado

TECNICI						
Ambito	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI			
			A	B	C	D
Numeri	D2	4,6%	20,7%	25,4%	34,2%	15,1%
Relazioni e funzioni	D4_c	7,4%	20,7%	58,2%	8,9%	4,8%
Relazioni e funzioni	D5	2,4%	27,0%	9,1%	10,1%	51,3%
Numeri	D9_b	3,0%	11,5%	12,4%	11,5%	61,6%
Numeri	D11_a	3,4%	30,1%	27,4%	12,9%	26,2%
Numeri	D11_b	2,4%	14,6%	15,7%	18,9%	48,5%
Relazioni e funzioni	D13_a	7,2%	27,9%	10,7%	7,9%	46,4%
Spazio e figure	D15	6,2%	17,9%	15,3%	22,2%	38,4%
Spazio e figure	D16	4,0%	8,6%	7,7%	32,4%	47,4%
Dati e previsioni	D18_b	5,4%	44,8%	17,8%	5,7%	26,4%
Numeri	D21	2,1%	15,9%	28,5%	28,3%	25,2%
Spazio e figure	D24	4,0%	17,5%	42,4%	23,9%	12,2%
Dati e previsioni	D25	2,0%	45,2%	26,9%	9,5%	16,4%
Spazio e figure	D26	3,5%	11,0%	20,9%	17,6%	47,1%
Numeri	D28_a	1,9%	66,2%	7,1%	9,6%	15,3%
Numeri	D28_b	1,9%	77,2%	5,8%	8,5%	6,6%
Spazio e figure	D29	3,9%	14,2%	40,5%	23,9%	17,5%
Dati e previsioni	D30	1,5%	17,7%	7,7%	44,8%	28,3%

Tavola.108– Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di matematica - II secondaria di secondo grado

TECNICI				
Ambito	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Dati e previsioni	D1	0,0%	13,2%	13,2%
Spazio e figure	D3	0,0%	31,2%	31,2%
Relazioni e funzioni	D10	0,0%	57,3%	57,3%
Relazioni e funzioni	D27	0,0%	26,9%	26,9%

Tavola.109 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a risposta aperta univoca nella prova di Matematica - II secondaria di secondo grado

TECNICI				
Ambito	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Relazioni e funzioni	D4_a	9,6%	31,7%	58,7%
Relazioni e funzioni	D4_b	39,2%	46,8%	14,0%
Dati e previsioni	D6_a	10,8%	32,7%	56,5%
Dati e previsioni	D6_b	19,0%	26,1%	54,9%
Spazio e figure	D7	18,6%	39,4%	42,0%
Numeri	D8_a	4,9%	40,9%	54,2%
Numeri	D8_b	9,5%	51,1%	39,4%
Numeri	D9_a	4,8%	25,4%	69,8%
Dati e previsioni	D12_a	4,0%	61,7%	34,3%
Dati e previsioni	D12_b	6,0%	24,8%	69,2%
Relazioni e funzioni	D13_b	35,9%	42,5%	21,6%
Dati e previsioni	D14_a	6,1%	43,1%	50,8%
Dati e previsioni	D14_b	2,9%	35,5%	61,7%
Numeri	D17	5,9%	38,9%	55,2%
Dati e previsioni	D18_a	10,8%	29,5%	59,7%
Spazio e figure	D19	23,1%	48,3%	28,5%
Numeri	D20	32,0%	54,1%	13,9%
Dati e previsioni	D22	14,9%	47,7%	37,4%
Dati e previsioni	D23	27,0%	60,4%	12,6%
Spazio e figure	D31	5,9%	37,1%	57,0%

Tavola.110 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Matematica – II secondaria di secondo grado

TECNICI				
Ambito	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Vero	Falso
Dati e previsioni	D1_a	0,4%	94,8%	4,8%
Dati e previsioni	D1_b	1,3%	81,1%	17,6%
Dati e previsioni	D1_c	0,4%	12,9%	86,7%
Dati e previsioni	D1_d	0,5%	75,8%	23,7%
Spazio e figure	D3_a	2,3%	30,3%	67,4%
Spazio e figure	D3_b	2,5%	58,9%	38,6%
Spazio e figure	D3_c	1,8%	72,4%	25,8%
Relazioni e funzioni	D10_a	6,2%	51,8%	42,0%
Relazioni e funzioni	D10_b	6,0%	44,6%	49,4%
Relazioni e funzioni	D10_c	6,1%	60,6%	33,4%
Relazioni e funzioni	D10_d	6,4%	46,9%	46,8%
Relazioni e funzioni	D27_a	0,9%	90,0%	9,1%
Relazioni e funzioni	D27_b	1,5%	29,6%	69,0%
Relazioni e funzioni	D27_c	1,1%	74,9%	24,0%
Relazioni e funzioni	D27_d	1,6%	29,4%	69,0%

MATEMATICA II SECONDARIA II GRADO - PROFESSIONALI
Tavola.111 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a scelta multipla nella prova di Matematica II secondaria di secondo grado

PROFESSIONALI						
Ambito	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI			
			A	B	C	D
Numeri	D2	8,2%	28,5%	28,4%	22,7%	12,2%
Relazioni e funzioni	D4_c	13,8%	29,2%	39,8%	11,0%	6,3%
Relazioni e funzioni	D5	3,4%	16,4%	9,6%	12,9%	57,7%
Numeri	D9_b	6,1%	21,1%	18,5%	17,5%	36,8%
Numeri	D11_a	5,3%	31,7%	18,0%	14,2%	30,8%
Numeri	D11_b	4,9%	21,8%	21,4%	19,4%	32,4%
Relazioni e funzioni	D13_a	11,3%	31,8%	16,0%	12,8%	28,1%
Spazio e figure	D15	7,4%	23,8%	19,1%	23,8%	25,8%
Spazio e figure	D16	6,1%	7,5%	12,8%	40,5%	33,1%
Dati e previsioni	D18_b	7,4%	47,9%	14,2%	9,4%	21,0%
Numeri	D21	3,8%	19,4%	15,0%	32,7%	29,1%
Spazio e figure	D24	5,0%	20,4%	31,3%	25,2%	18,2%
Dati e previsioni	D25	3,2%	28,4%	33,6%	14,6%	20,2%
Spazio e figure	D26	5,9%	18,5%	24,1%	21,2%	30,4%
Numeri	D28_a	3,7%	41,2%	14,5%	19,5%	21,0%
Numeri	D28_b	3,5%	60,3%	8,8%	15,7%	11,7%
Spazio e figure	D29	5,3%	17,4%	33,7%	29,4%	14,1%
Dati e previsioni	D30	2,8%	20,4%	11,0%	30,8%	35,0%

Tavola.112 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di matematica - II secondaria di secondo grado

PROFESSIONALI				
Ambito	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Dati e previsioni	D1	0,0%	29,9%	29,9%
Spazio e figure	D3	0,0%	43,8%	43,8%
Relazioni e funzioni	D10	0,0%	66,6%	66,6%
Relazioni e funzioni	D27	0,0%	47,8%	47,8%

Tavola.113 – Distribuzione percentuale delle risposte alle domande a risposta aperta univoca nella prova di Matematica - II secondaria di secondo grado

PROFESSIONALI				
Ambito	Domanda	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Errata	Corretta
Relazioni e funzioni	D4_a	20,4%	46,9%	32,7%
Relazioni e funzioni	D4_b	55,7%	40,0%	4,4%
Dati e previsioni	D6_a	21,1%	43,7%	35,2%
Dati e previsioni	D6_b	29,7%	30,9%	39,4%
Spazio e figure	D7	32,2%	50,8%	17,0%
Numeri	D8_a	12,2%	57,2%	30,6%
Numeri	D8_b	18,2%	62,9%	18,9%
Numeri	D9_a	10,7%	43,5%	45,8%
Dati e previsioni	D12_a	13,8%	65,5%	20,7%
Dati e previsioni	D12_b	17,1%	45,8%	37,1%
Relazioni e funzioni	D13_b	54,9%	38,7%	6,4%
Dati e previsioni	D14_a	12,2%	63,1%	24,7%
Dati e previsioni	D14_b	7,6%	48,8%	43,6%
Numeri	D17	14,9%	54,4%	30,7%
Dati e previsioni	D18_a	19,4%	44,2%	36,5%
Spazio e figure	D19	34,5%	52,7%	12,8%
Numeri	D20	50,3%	44,6%	5,1%
Dati e previsioni	D22	27,5%	54,1%	18,4%
Dati e previsioni	D23	46,0%	50,3%	3,7%
Spazio e figure	D31	13,2%	50,7%	36,2%

Tavola.114 – Distribuzione percentuale delle risposte ai singoli item delle domande a scelta multipla complessa nella prova di Matematica – II secondaria di secondo grado

PROFESSIONALI				
Ambito	Item	R. mancante o non valida	OPZIONI	
			Vero	Falso
Dati e previsioni	D1_a	0,7%	90,6%	8,8%
Dati e previsioni	D1_b	1,7%	69,3%	29,0%
Dati e previsioni	D1_c	0,7%	27,7%	71,5%
Dati e previsioni	D1_d	1,0%	61,3%	37,7%
Spazio e figure	D3_a	3,8%	40,1%	56,0%
Spazio e figure	D3_b	4,1%	51,2%	44,7%
Spazio e figure	D3_c	3,4%	61,8%	34,8%
Relazioni e funzioni	D10_a	8,8%	43,5%	47,7%
Relazioni e funzioni	D10_b	8,5%	50,4%	41,1%
Relazioni e funzioni	D10_c	8,7%	50,3%	41,0%
Relazioni e funzioni	D10_d	8,8%	48,3%	42,9%
Relazioni e funzioni	D27_a	2,2%	83,3%	14,5%
Relazioni e funzioni	D27_b	2,7%	42,9%	54,3%
Relazioni e funzioni	D27_c	2,4%	60,2%	37,5%
Relazioni e funzioni	D27_d	2,5%	46,9%	50,6%

La Tavola che segue riporta i punteggi totali, espressi in percentuale delle prove di Italiano e Matematica di ogni livello scolastico per l'Italia nel suo insieme e le cinque Macro aree geografiche.

Tavola 115: Punteggi medi totali (in percentuale) nelle prove di Italiano e Matematica

	Livello 2		Livello 5		Livello 8		Livello 10	
	Italiano	Matem.	Italiano	Matem.	Italiano	Matem.	Italiano	Matem.
Nord Ovest	58,1%	55,2%	58,5%	56,5%	63,3%	57,6%	59,7%	49,8%
Nord Est	55,4%	54,2%	57,6%	57,0%	62,7%	57,1%	59,4%	50,1%
Centro	58,0%	55,0%	57,4%	54,7%	61,7%	54,3%	53,1%	41,6%
Sud	54,3%	52,2%	53,8%	51,7%	57,0%	48,8%	50,9%	38,0%
Sud e Isole	55,2%	54,5%	55,1%	52,8%	55,9%	48,2%	50,3%	35,6%
Italia	56,4%	54,2%	56,6%	54,6%	60,3%	53,5%	54,8%	43,2%

Nota: I valori nella tavola sopra sono le percentuali di risposte corrette sul totale dei singoli item delle prove di Italiano e Matematica. Nel caso del livello 8 i valori sono corretti per il *cheating*. (Nelle tavole precedenti, che riportano le percentuali di risposte corrette per ogni item e ogni opzione di risposta, le percentuali non sono corrette).