

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

LICEO STATALE "Antonio Meucci"

Via Carroceto, 193/A - 04011 APRILIA 069257678fax 069257324

ltps060002@istruzione.it



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e della Ricerca*



INVALSI

Istituto nazionale per la valutazione
del sistema educativo di istruzione e di formazione

Rilevazione degli apprendimenti

Analisi dei risultati delle prove INVALSI 2023 classi quinte

Liceo Meucci

1 PREMESSA

Questo documento è frutto del lavoro autonomo della Funzione Strumentale e della Commissione per le Prove INVALSI in carica nell'anno scolastico 2023-2024, guidata dal prof. Di Nucci Francesco e coadiuvata dai prof. Falcone Pasqualina, Pasquali Marco e Passarelli Maria Giuseppa. Le prove sono state svolte sotto la supervisione della precedente commissione guidata dal prof. Di Nucci Francesco e coadiuvata dai prof. Falcone Pasqualina, Pasquali Marco e Corradini Riccardo.

Lo scopo di questo report consiste nell'analizzare, sulla base dei risultati restituiti dall'istituto INVALSI, i dati delle prove svolte nel marzo 2023.

2 NOTE METODOLOGICHE

Le Prove Invalsi si svolgono ormai, dopo alcuni anni di sperimentazione, dall'anno scolastico 2005-2006. Nel corso del tempo hanno subito molteplici cambiamenti: da una prova iniziale, adesso se ne svolgono diverse e in più momenti della vita scolastica di un alunno; non indagano più solo Italiano e Matematica; dall'essere cartacee sono digitali; dalle correzioni manuali dei rispettivi docenti ad una correzione in gran parte elettronica e in ogni caso esterna ai docenti; diversi indicatori statistici per l'analisi degli esiti.

Negli ultimi 3-4 anni le prove hanno finalmente acquisito una certa stabilità nelle procedure, per cui le descrizioni della modalità di somministrazione, della composizione dei test, gli indicatori usati sono sostanzialmente le stesse e identiche alle precedenti relazioni. In questa sezione sono state tutte raggruppate, per cui se non volete rileggerla e volete passare direttamente all'analisi dei dati, potete passare direttamente al paragrafo 3.

2.1 PROVE Computer Based Test (CBT)

Dal 2018 l'Invalsi fa svolgere le proprie prove interamente al PC (Computer Based Test, d'ora in poi CBT) e ciò consente una correzione automatica e una maggiore attendibilità dei risultati.

Dal 2019 anche le classi quinte della secondaria superiore svolgono Test INVALSI che chiudono il percorso delle prove standardizzate previste durante il ciclo scolastico italiano. Gli esiti di queste prove sono importanti affinché il Ministero conosca il livello di apprendimento e di preparazione degli studenti italiani su una scala territoriale e socioeconomica, al fine di decidere quali interventi migliorativi attuare.

Come nel 2019, sono state svolte le prove di Italiano, Matematica e due di Inglese, una di lettura (Reading) e una di ascolto (Listening).

Data l'impossibilità di svolgere le prove contemporaneamente, l'Invalsi predispone più database di domande, dai quali vengono estratti in modo casuale quesiti equivalenti per livello di difficoltà e struttura.

A differenza di Inglese e Italiano, i cui quesiti presentano le stesse difficoltà per tutti gli indirizzi, la prova di Matematica si differenzia, invece, per tipologia di indirizzo. Si profilano tre tipologie di prove:

- A. Licei non-Scientifici e Istituti Professionali con quesiti M, R
- B. Istituti Tecnici con quesiti M, R, T
- C. Licei Scientifici con quesiti M, R e LS

I quesiti M sono domande di manutenzione: letture grafici e tabelle, calcolo di perimetri, aree e volumi, percentuali, ordini di grandezza, relazioni lineari fra grandezze, ecc..

I quesiti R sono di ricontestualizzazione: geometria analitica, modelli esponenziali e logaritmici, le funzioni circolari, ecc..

I quesiti T sono di analisi matematica: prevista al quarto anno degli istituti tecnici (ITT e ITE) e propedeutica alle discipline professionalizzanti.

I quesiti LS sono di analisi matematica e approfondimento contenutistico: geometria nello spazio, calcolo delle probabilità, analisi matematica, ecc..

Il numero dei quesiti proposti è lo stesso, cambia la composizione percentuale tra le varie categorie.

2.2 Restituzione Dati: i livelli di apprendimento e i punteggi di Rasch

L'introduzione delle prove CBT nel 2018 ha fatto sì che l'Invalsi modificasse il metodo di analisi statistica e di elaborazione dei dati rendendo così i risultati confrontabili con gli anni precedenti.

Le informazioni restituite sono essenzialmente di due tipologie: i livelli di apprendimento e i punteggi di Rasch. In nessuno dei due casi si tratta di valori assoluti, come ad esempio, il numero o le percentuali delle risposte corrette.

I livelli di apprendimento hanno sostituito da diversi anni il semplice punteggio numerico. Il passaggio da una scala a intervalli equivalenti (il punteggio) a scala ordinale (i livelli) comporta una perdita di informazione da un punto di vista strettamente statistico, con una minore differenziazione tra le prestazioni. Allo stesso tempo, una scala articolata in livelli, se questi sono ben descritti, può agevolare l'interpretazione dei dati e il confronto tra le molteplici informazioni raccolte.

I livelli di apprendimento sono una classificazione effettuata dall'Invalsi rispetto alla media nazionale. Essa consta di 5 fasce, dal livello 1, che è il più basso, al 5, il più alto:

- Livello 1: punteggio minore o uguale al 75% della media nazionale.
- Livello 2: punteggio compreso tra il 75% ed il 95% della media nazionale.
- Livello 3: punteggio compreso tra il 95% ed il 110% della media nazionale.
- Livello 4: punteggio compreso tra il 110% ed il 125% della media nazionale.
- Livello 5: punteggio maggiore del 125% della media nazionale.

Ciascun livello è stato poi caratterizzato specificandone, con opportuni descrittori, le competenze, capacità e abilità (vedi allegati finali).

In ogni caso le motivazioni di questa scelta sono ben riassunte in questo documento: https://invalsi-areaprove.cineca.it/docs/2018/Livelli_INVALSI_g8.pdf.

I punteggi di Rasch sono i risultati di un modello che analizza il rapporto abilità-difficoltà delle domande. La risposta di un soggetto scaturisce dall'interazione tra capacità e difficoltà: maggiore è la preparazione rispetto ad una determinata domanda, maggiore è la probabilità di fornire la risposta corretta; maggiore è la difficoltà degli item, maggiore è la probabilità di avere una risposta non corretta. Ma cosa stabilisce la difficoltà? Il numero di risposte non corrette. Tutto ciò genera un qualcosa che sembra un corto circuito logico: il punteggio finale è la risultante di una media ponderata dei punteggi delle risposte corrette, pesati in base alla difficoltà a sua volta determinata dal numero delle risposte non corrette. Traducendo in modo semplice: se molti rispondono correttamente ad una domanda, questa vale meno; se pochi invece rispondono correttamente ad una domanda, questa vale di più.

Questi punteggi restituiscono un valore che misura la scala di abilità degli alunni (posto 200 la media nazionale) che viene accoppiato all'indice ESCS che li confronta rispetto ad un campione di classi con medesimo background socio-economico-culturale della famiglia.

Come per gli anni precedenti, i risultati sono differenziati rispetto agli indirizzi: per la prova di Matematica la suddivisione dei risultati è conseguenza della differenziazione delle rispettive prove tra Scientifico e non-Scientifico; mentre i risultati di Italiano e di Inglese, benché afferenti a prove

equivalenti, prevedono una restituzione differenziata per l'indirizzo Umanistico. Le tavole restituite forniscono, inoltre, letture per origine, genere e regolarità del percorso scolastico degli studenti.

2.3 il Background Familiare

I risultati degli studenti possono infatti essere influenzati da fattori che non dipendono affatto dalla scuola, o che non dipendono interamente da questa: la preparazione precedente degli allievi, il contesto familiare di provenienza, il contesto sociale, culturale ed economico più allargato e altri fattori che possono interferire con la vita di una persona.

Il livello degli apprendimenti di uno studente qualunque di una scuola qualsiasi in un momento dato nel tempo è infatti una funzione sia delle sue caratteristiche individuali e competenze acquisite prima dell'entrata in quella scuola, sia dell'azione esercitata dallo specifico istituto frequentato.

Si aggiunga che, come la ricerca in campo educativo ha dimostrato, il profitto scolastico di uno studente in un dato momento non è influenzato unicamente dalle sue caratteristiche personali e dal patrimonio di abilità e conoscenze che egli ha in precedenza accumulato, ma anche dalle caratteristiche e dal livello medio delle competenze possedute dagli alunni della sua classe e della sua scuola. In altre parole, dalla ricerca è emersa l'esistenza di un effetto di contesto, o di composizione del gruppo di cui un alunno fa parte, che condiziona in una qualche misura il suo stesso apprendimento. La presenza di un effetto di contesto implica che la valutazione dell'efficacia delle scuole deve fondarsi non solo sulla comparazione di alunni simili dal punto di vista delle variabili individuali rilevanti ma che frequentano anche scuole simili sotto il profilo della composizione della popolazione scolastica reclutata.

Per valutare il contributo di un istituto al miglioramento delle competenze degli studenti, al netto di fattori esterni che non dipendono dalla scuola o che da essa sono scarsamente modificabili, l'Invalsi restituisce un'analisi statistica dei dati che tiene conto di tali fattori. Il risultato è una stima che indica l'effetto dell'istituto scolastico sulla preparazione degli studenti rispetto alla media degli altri istituti e che è, quindi, un fattore molto importante del quale tenere conto nell'autovalutazione dell'istituto stesso.

L'Invalsi elabora un indice (**ESCS**, Economic, Social and Cultural Status) di riferimento che tiene conto del livello socio-economico e del background familiare degli studenti. In questo modo si possono confrontare i risultati, non in termini di punteggio ottenuto, ma in relazione alle prove svolte da classi omogenee con background simile.

L'indice ESCS definisce, sinteticamente, lo status socio-economico e culturale delle famiglie degli studenti. È elaborato sulla base delle informazioni ricavate dal questionario, compilato dagli studenti stessi, in cui si evince la condizione professionale dei genitori, il loro livello di istruzione, le dotazioni e gli strumenti culturali in possesso della famiglia, ma anche il numero di libri a disposizione in casa, la possibilità di avere un luogo tranquillo in cui studiare, un computer da utilizzare per lo studio con il relativo software, ecc.. La classificazione in quattro gruppi che ne consegue, *basso*, *medio-basso*, *medio-alto*, *alto*, è stata definita a partire dall'intera popolazione scolastica italiana.

2.4 L'Effetto Scuola

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

Il risultato di una prova è la risultante di due fattori:

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

Il valore aggiunto è la quantificazione dell'effetto scuola, ossia di quella parte del risultato di una

prova che non dipende dai fattori esogeni indipendenti dalla scuola. Il valore aggiunto è uno strumento molto utile poiché consente di identificare il peso dell'effetto scuola sui risultati degli studenti nelle prove INVALSI per uno specifico anno scolastico. In questo modo, ogni scuola può valutare il peso complessivo della propria azione sui risultati conseguiti dai propri allievi, al netto del peso dei fattori esterni al di fuori del suo controllo.

Grazie alla disponibilità dei dati dell'intera popolazione scolastica, è possibile stimare l'effetto medio di ciascun fattore esogeno sul risultato delle prove INVALSI. In base alle caratteristiche individuali degli studenti (condizione socio-economico-culturale, preparazione pregressa, ecc.) di una scuola e quelle della scuola stessa (caratteristiche della popolazione studentesca) si quantifica il contributo dovuto ai cosiddetti fattori esogeni. La differenza tra il risultato complessivo (risultato osservato) e il punteggio atteso per l'effetto dei fattori esogeni identifica il cosiddetto effetto scuola.

$$\text{Effetto scuola} = \text{Punteggio osservato} - \text{Punteggio atteso in base ai fattori esogeni}$$

La quantificazione dell'effetto scuola risulta importante per la valutazione dell'efficacia della scuola rispetto agli esiti delle prove INVALSI, dell'effetto che le azioni poste in essere dalla scuola hanno sugli studenti, al netto del peso dei fattori esogeni. Tuttavia, il livello delle competenze effettivamente raggiunte dagli allievi è dato dal punteggio osservato. In altre parole, l'effetto scuola può essere visto come un indicatore dell'efficacia della scuola, tolto l'effetto dei fattori esterni non modificabili, mentre il punteggio osservato rappresenta il livello di preparazione effettivamente raggiunto dagli allievi.

3 PARTECIPAZIONE

Tavola 3.1 Partecipazione alle singole prove delle classi quinte. Meucci 2023					
	alumni	Italiano	Matematica	Inglese (Reading)	Inglese (Listening)
A	22	22	22	22	22
B	18	18	18	18	18
C	16	16	16	16	16
D	19	19	19	19	19
J	13	13	13	13	13
K	24	24	24	24	24
Q	17	17	17	17	17
R	14	13	13	13	13
S	14	14	14	14	14
U	14	14	14	14	14
V	16	16	16	16	16
W	17	17	17	17	17
X	15	15	15	15	15
Z	18	18	18	18	18
Meucci	237	236	236	236	236

Nella tabella a fianco viene riportato il numero degli studenti per classe che ha svolto le varie prove.

La partecipazione degli studenti è stata pressoché totale in virtù del fatto che la prova, pur non essendo valutata ai fini della maturità, ne costituiva un prerequisito. Solo uno studente è risultato assente sia alle prove di Marzo che nei recuperi di Maggio.

4 ANALISI DEI RISULTATI PER LIVELLO DI APPRENDIMENTO

Per le tavole di seguito riportate verranno utilizzate le notazioni IND e NIND:

- per le prove di Italiano e Inglese, IND è relativo a Classico, Scientifico e Linguistico, NIND all'Umanistico;

- per la prova di Matematica, IND è riferito al solo Scientifico e NIND a tutti gli altri indirizzi.
Le relative note metodologiche sono nel paragrafo 2.2.

4.1 Italiano

Nella tavola a fianco sono riportate le percentuali degli esiti per livello di apprendimento. Le classi sono ordinate in modo decrescente in base alla somma dei punteggi percentuali dei livelli 4 e 5. Nella colonna di sinistra sono riportate le sezioni dell'Istituto, ordinate in base alla prestazione. Le sezioni in azzurro sono quelle dello Scientifico, quelle in viola indicano le classi del Linguistico, in arancio quelle di Scienze Umane, in giallo quelle del Classico.

Tavola 4.1 - Distribuzione degli studenti nei livelli di apprendimento Italiano. Classi quinte Meucci 2023

Classe	Studenti a livello 1	Studenti a livello 2	Studenti a livello 3	Studenti a livello 4	Studenti a livello 5
R	0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (30,8%)	5 (38,5%)	4 (30,8%)
J	0 (0,0%)	3 (23,1%)	4 (30,8%)	5 (38,5%)	1 (7,7%)
A	1 (4,6%)	3 (13,6%)	8 (36,4%)	10 (45,5%)	0 (0,0%)
C	0 (0,0%)	4 (25,0%)	5 (31,3%)	4 (25,0%)	3 (18,8%)
K	4 (16,7%)	5 (20,8%)	5 (20,8%)	8 (33,3%)	2 (8,3%)
S	1 (7,1%)	1 (7,1%)	8 (57,1%)	4 (28,6%)	0 (0,0%)
W	2 (11,8%)	6 (35,3%)	5 (29,4%)	4 (23,5%)	0 (0,0%)
B	8 (44,4%)	3 (16,7%)	3 (16,7%)	3 (16,7%)	1 (5,6%)
Z	5 (27,8%)	5 (27,8%)	4 (22,2%)	3 (16,7%)	1 (5,6%)
D	4 (21,1%)	8 (42,1%)	3 (15,8%)	3 (15,8%)	1 (5,3%)
X	1 (6,7%)	6 (40,0%)	6 (40,0%)	1 (6,7%)	1 (6,7%)
Q	3 (17,7%)	9 (52,9%)	4 (23,5%)	1 (5,9%)	0 (0,0%)
U	1 (7,1%)	7 (50,0%)	6 (42,9%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
V	4 (25,0%)	3 (18,8%)	9 (56,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Meucci IND	21 (12,3%)	39 (22,8%)	51 (29,8%)	47 (27,5%)	13 (7,6%)
Meucci NIND	13 (20,0%)	24 (36,9%)	23 (35,4%)	4 (6,2%)	1 (1,5%)
Italia IND	8,0%	17,4%	32,6%	28,9%	13,2%
Italia NIND	20,3%	30,4%	30,6%	15,2%	3,5%

La prova INVALSI d'Italiano sostenuta in V secondaria di secondo grado ha lo scopo di misurare e confrontare la capacità degli studenti di leggere e interpretare un testo scritto – comprendendone il significato – e di cogliere alcuni aspetti fondamentali di funzionamento della lingua italiana a conclusione del secondo ciclo d'istruzione. Si tratta di una prova articolata e che richiede buone competenze di base poiché si svolge al termine del secondo ciclo d'istruzione e vuole fornire informazioni su una dimensione fondamentale per un eventuale proficuo percorso di studi terziari e per l'esercizio dei diritti e doveri di cittadinanza.

Il liceo Meucci ha registrato un aumento degli studenti a livello 1 tra le classi di indirizzo con un 12,3% rispetto alla media nazionale che si attesta sull'8,0%. Allo stesso tempo la percentuale degli studenti di livello 5 è stata inferiore rispetto alla media nazionale. Tale risultato è trainato soprattutto dall'elevata percentuale di studenti al livello 1 nella sezione B del Liceo Scientifico, con ben 44%. Questa classe si è contraddistinta durante le prove per un atteggiamento immaturo, con molti ragazzi che hanno risposto a caso alle domande senza leggere il testo, completando in tal modo la prova dopo pochi minuti e disturbando per il resto del tempo nonostante i richiami. Tale comportamento è stato segnalato dai colleghi in sorveglianza e sanzionato con relativa nota disciplinare. Comunque, anche escludendo i risultati di questa classe, le percentuali dei livelli 5 ed 1 mostrano un risultato negativo per le classi di indirizzo. Va considerata negativa anche la prova della sezione D, pur in assenza di atteggiamenti apertamente oppositivi.

Anche le classi non di indirizzo mostrano una differenza significativa rispetto alle medie nazionali: pochi casi di livello 4-5 che vanno a ricadere nei livelli 2-3.

Sei classi su 14 non presentano studenti che hanno raggiunto il livello 5 e due di queste (U e V)

neanche il livello 4.

Al contrario 3 classi non hanno avuto livelli 1 e solo la R neanche livelli 2. Rimanendo al classico, la S ha avuto la gran parte degli alunni nei livelli intermedi (nessun 5 e uno ciascuno di 1-2).

Tra le classi di Scientifico buona la prova della A e della C e nel Linguistico si segnala la J. Tra le classi di Umanistico solo la Z ha prodotto risultati sopra la media nazionale di indirizzo.

4.2 Matematica

La prova di Matematica sostenuta all'ultimo anno della scuola secondaria di secondo grado ha lo scopo di misurare le competenze di base in Matematica a conclusione del secondo ciclo di istruzione. Si tratta di una prova articolata in quattro ambiti di contenuto (Numeri, Spazio e figure, Relazioni e funzioni, Dati e previsioni) e che contiene elementi di differenziazione in base agli indirizzi di studio.

La tavola seguente è l'analoga tabella con la distribuzione degli studenti per livello di apprendimento di Matematica.

Come si è detto in precedenza, i quesiti sono stati estratti da contenitori differenti a seconda degli indirizzi: le classi dello Scientifico hanno avuto quesiti M e R per l'80% ed un 20% di quesiti LS, mentre per gli altri indirizzi i quesiti erano solo M e R.

Tavola 4.2 - Distribuzione degli studenti nei livelli di apprendimento Matematica.
Classi Quinte Meucci 2023

Classe	Studenti a livello 1	Studenti a livello 2	Studenti a livello 3	Studenti a livello 4	Studenti a livello 5
A	0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (18,2%)	8 (36,4%)	10 (45,5%)
C	0 (0,0%)	1 (6,3%)	4 (25,0%)	4 (25,0%)	7 (43,8%)
D	0 (0,0%)	3 (15,8%)	5 (26,3%)	5 (26,3%)	6 (31,6%)
J	3 (23,1%)	2 (15,4%)	3 (23,1%)	5 (38,5%)	0 (0,0%)
B	2 (11,1%)	3 (16,7%)	7 (38,9%)	3 (16,7%)	3 (16,7%)
R	2 (15,4%)	4 (30,8%)	3 (23,1%)	2 (15,4%)	2 (15,4%)
W	2 (11,8%)	9 (52,9%)	2 (11,8%)	3 (17,7%)	1 (5,9%)
K	4 (16,7%)	9 (37,5%)	6 (25,0%)	3 (12,5%)	2 (8,3%)
S	2 (14,3%)	5 (35,7%)	5 (35,7%)	1 (7,1%)	1 (7,1%)
U	5 (35,7%)	7 (50,0%)	1 (7,1%)	1 (7,1%)	0 (0,0%)
X	5 (33,3%)	4 (26,7%)	5 (33,3%)	0 (0,0%)	1 (6,7%)
Z	8 (44,4%)	2 (11,1%)	7 (38,9%)	1 (5,6%)	0 (0,0%)
Q	9 (52,9%)	7 (41,2%)	1 (5,9%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
V	12 (75,0%)	3 (18,8%)	1 (6,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Meucci IND	2 (2,7%)	7 (9,3%)	20 (26,7%)	20 (26,7%)	26 (34,7%)
Meucci NIND	52 (32,3%)	52 (32,3%)	34 (21,1%)	16 (9,9%)	7 (4,4%)
Italia IND	7,2%	12,9%	20,3%	22,2%	37,3%
Italia NIND	29,5%	26,9%	23,7%	12,7%	7,2%

Dalla tavola si evince una netta distinzione tra le classi di Scientifico e gli altri indirizzi.

Buono il risultato degli studenti dello Scientifico in quanto il 61,4% raggiunge i livelli 4 o 5 a fronte del 59,5% nazionale e con solo il 12% di livelli 1-2 rispetto al 20,1% nazionale. Percentuali che avrebbero potuto essere anche migliori in considerazione della prestazione della sezione B di cui abbiamo già discusso nel paragrafo precedente. La percentuale degli studenti del Liceo Meucci nelle classi di IND nei livelli 1 e 2, tuttavia, si attesta al 12% al di sotto della media nazionale del 20,1%.

Nelle classi di non indirizzo invece solo il 14,3% degli studenti raggiunge i livelli 4 e 5 rispetto al 19,9% nazionale. Considerando i livelli 1 e 2 notiamo che il Liceo Meucci ha nelle classi di NIND una percentuale del 64,6% degli studenti, sommando i due livelli, rispetto al 56,4% nazionale. Va sottolineato, a rafforzare il concetto, il fatto che ben 5 sezioni su 10 hanno un solo studente nei livelli maggiori e tra queste, la V e la Q, addirittura nessuno. Nelle classi di Umanistico l'85,7% degli studenti è livello 1-2, con solo la Z ad avere una percentuale significativa inferiore ma

comunque superiore a metà classe (55,5%).

Prove superiori alla media invece sono state svolte dalle classi A (nessuno studente di livello 1 o 2) e C, per lo scientifico, e J, R, e W, per le classi di non indirizzo.

4.3 Inglese

Dal 2019 alle prove classiche di Italiano e Matematica sono state aggiunte due prove di Inglese: una di comprensione del testo (Reading) ed una di ascolto (Listening).

Nella tavola 4.3 vengono riportati i risultati ottenuti dalle classi quinte nella prova di Inglese, ormai da tempo articolata in due parti, una di Listening (prova che testa la capacità dell'alunno di comprendere un testo parlato) e l'altra di Reading (che testa l'abilità nel comprendere un input scritto).

Tavola 4.3 - Distribuzione degli studenti nei livelli di apprendimento Inglese.
Classi quinte Meucci 2023

Classe	Listening			Reading		
	Nessun livello raggiunto	Studenti a livello B1	Studenti a livello B2	Nessun livello raggiunto	Studenti a livello B1	Studenti a livello B2
K	0 (0,0%)	7 (29,2%)	17 (70,8%)	0 (0,0%)	5 (20,8%)	19 (79,2%)
X	0 (0,0%)	5 (33,3%)	10 (66,7%)	0 (0,0%)	3 (20,0%)	12 (80,0%)
W	0 (0,0%)	6 (35,3%)	11 (64,7%)	0 (0,0%)	5 (29,4%)	12 (70,6%)
R	0 (0,0%)	5 (38,5%)	8 (61,5%)	0 (0,0%)	3 (23,1%)	10 (76,9%)
A	0 (0,0%)	10 (45,5%)	12 (54,6%)	0 (0,0%)	2 (9,1%)	20 (90,9%)
D	0 (0,0%)	9 (47,4%)	10 (52,6%)	1 (5,3%)	11 (57,9%)	7 (36,8%)
S	0 (0,0%)	7 (50,0%)	7 (50,0%)	0 (0,0%)	4 (28,6%)	10 (71,4%)
B	1 (5,6%)	8 (44,4%)	9 (50,0%)	3 (16,7%)	8 (44,4%)	7 (38,9%)
C	1 (6,3%)	7 (43,8%)	8 (50,0%)	0 (0,0%)	4 (25,0%)	12 (75,0%)
Z	2 (11,1%)	9 (50,0%)	7 (38,9%)	2 (11,1%)	6 (33,3%)	10 (55,6%)
J	0 (0,0%)	8 (61,5%)	5 (38,5%)	0 (0,0%)	2 (15,4%)	11 (84,6%)
V	7 (43,8%)	7 (43,8%)	2 (12,5%)	12 (75,0%)	4 (25,0%)	0 (0,0%)
Q	6 (35,3%)	9 (52,9%)	2 (11,8%)	5 (29,4%)	9 (52,9%)	3 (17,7%)
U	3 (21,4%)	10 (71,4%)	1 (7,1%)	2 (14,3%)	10 (71,4%)	2 (14,3%)
Meucci IND	2 (1,2%)	72 (42,1%)	97 (56,7%)	4 (2,3%)	47 (27,5%)	120 (70,2%)
Meucci NIND	18 (27,7%)	35 (53,9%)	12 (18,5%)	21 (32,3%)	29 (44,6%)	15 (23,1%)
Italia IND	6,6%	30,0%	63,4%	3,4%	19,4%	77,2%
Italia NIND	23,1%	43,3%	33,6%	11,7%	42,1%	46,3%

A differenza delle prove di Italiano e Matematica, è diverso il sistema di classificazione dei risultati ottenuti, non organizzati in fasce di livello ma classificati secondo il livello di lingua raggiunto in base ai parametri descritti nel QCER per le lingue[1]. Le sezioni sono ordinate in modo decrescente a seconda della percentuale di esiti collocati al livello B2 ottenuti nella prova di Listening, che storicamente è più selettiva. Dato confermato anche quest'anno a livello nazionale.

Per ciò che concerne le prove di Inglese, il Liceo Meucci non raggiunge, nella maggioranza dei casi, le percentuali di punteggio su scala nazionale. Per quanto riguarda le classi di indirizzo (nel dettaglio Linguistico, Scientifico e Classico) ci sono risultati contrastanti: sia nella Listening che nella reading coloro che hanno raggiunto il livello massimo o nessun livello sono meno delle medie nazionali. Pochissimi sono gli alunni che non hanno raggiunto alcun livello: 2 nella listening e 4 nella reading (di cui 3 nella B, vedi commento nella prova di italiano). La prova si può dunque considerare positiva. Tra queste classi le migliori prestazioni sono state quelle di Linguistico come è giusto che sia considerata la specificità dell'indirizzo.

Al contrario i numeri delle classi non di indirizzo sono preoccupanti. Per entrambe le abilità la percentuale di studenti che raggiunge il livello B2 è molto inferiore a quella nazionale, quasi la metà. E' necessario ricordare che gli esiti B1 o inferiore non rappresentano un risultato adeguato a conclusione del secondo ciclo d'istruzione. Il dato più impressionante è che nella reading coloro che non hanno raggiunto alcun livello sono quasi il triplo della media nazionale e circa un terzo del totale. La sezione V nella lettura non presenta B2 e il 75% non raggiunge alcun livello.

background familiare. Prima di iniziare l'analisi dei risultati, si osservi bene il dato complessivo del background del Meucci: basso per quanto riguarda le classi di indirizzo e medio-basso per quelle non di indirizzo. È un dato che in qualche modo fa riflettere sulla realtà territoriale di Aprilia e sul contesto sociale in cui il Meucci opera. Tenendo conto che il background influenza i punteggi, non deve stupire che nella parte a destra della tabella ci sia una buona dose di colore rosso.

Sul risultato delle classi di indirizzo pesa sicuramente il punteggio molto negativo delle sezioni D e B che vanifica le prestazioni positive delle due sezioni di classico, della J e della C che hanno ottenuti risultati significativamente superiori rispetto sia alle classi con medesimo background che ai punteggi territoriali (che non ne tengono conto). Le classi delle sezioni A e U hanno risultati positivi in considerazione del background di riferimento ma globalmente inferiori rispetto alle medie territoriali.

I risultati dei punteggi delle sezioni U e V mettono in risalto la particolarità del confronto con le classi omogenee per background. Il 180,5 della U va considerato positivo per il background mediano basso della classe mentre il pressoché simile 179,2 della V risulta abbastanza negativo per il background familiare medio-alto. Da questi dati, inoltre, facilmente si può intuire l'importanza di questo indicatore nell'analisi dei risultati: i punteggi delle singole classi sono influenzati notevolmente dalla storia familiare degli studenti.

Le differenze territoriali mettono in evidenza un altro dato interessante: i risultati non omogenei tra le varie ripartizioni. Sia per le classi di indirizzo che per quelle non di indirizzo, le classi del Lazio hanno prodotto risultati inferiori rispetto all'intero Centro e al resto d'Italia. Le classi di Umanistico del Meucci si collocano a metà strada tra i due punteggi tant'è che risultano significativamente positive rispetto al dato regionale e negative rispetto a quello nazionale. Quelle di indirizzo invece, trainate verso il basso dalle sezioni D e B, risultano significativamente negative rispetto a tutte le ripartizioni.

Solo le classi R, J e C hanno ottenuto un risultato superiore rispetto a qualsiasi riferimento territoriale.

5.2 Matematica

Classi	Differenza nei risultati rispetto a classi/scuole con background familiare simile	Background familiare mediano degli studenti	Esiti degli studenti nella stessa scala del rapporto nazionale	Punteggio Lazio (IND=211,9- NIND=177,0)	Punteggio Centro (IND=219,7- NIND=181,5)	Punteggio Italia (IND=221,0- NIND=184,6)
A	18,3	basso	229,8			
K	11,5	medio-basso	192,2			
J	11,3	medio-basso	195,6			
C	10,6	basso	227,0			
W	9,5	medio-basso	189,9			
X	9,5	basso	184,2			
S	9,1	medio-basso	191,4			
D	5,6	basso	217,3			
R	1,6	alto	197,4			
U	0,4	basso	171,4			
Q	-7,2	basso	166,8			
Z	-8,9	medio-basso	174,9			
B	-14	medio-basso	205,7			
V	-25,6	medio-basso	156,4			
Meucci IND	8,4	basso	220,2			
Meucci NIND	4,4	medio-basso	181,9			
	verde= significativamente superiore					
	grigio= non significativamente differente					
	rosso= significativamente inferiore					

Come per la prova di Italiano anche per la prova di Matematica i punteggi delle classi laziali sono stati inferiori alle altre ripartizioni territoriali.

Dai dati si nota come, nel complesso, le classi del Liceo Meucci hanno prodotto dei risultati superiori rispetto alle classi omogenee nelle sezioni IND, eccezion fatta per la sezione B unica classe di scientifico per la quale valgono le considerazioni espresse nei paragrafi precedenti. Nelle sezioni NIND c'è una forte differenziazione tra gli indirizzi: classico e linguistico hanno prodotto risultati superiori sia ai riferimenti territoriali che alle classi con stesso background; quelle di umanistico invece hanno punteggi inferiori sia rispetto alle ripartizioni geografiche che alle classi omogenee, con unica eccezione la sezione U, il cui punteggio è oggettivamente basso, ma in linea con quelle con medesimo livello familiare.

Scendendo nel dettaglio delle sezioni va segnalato il punteggio positivo della A, quasi 20 punti superiori a quelle omogenee, e quello negativo di B e V, con quest'ultima con un punteggio di Rasch veramente molto basso. Oltre alla A, altre 6 classi (tutte quelle di linguistico più C e R) hanno ottenuto un punteggio di circa 10 punti superiore alle classi di riferimento.

Si ricorda che i due indicatori rappresentano aspetti differenti: il punteggio di Rasch si può considerare un valore assoluto che viene relativizzato dal confronto con quello di classi di stesso indirizzo e provenienza sociale. Emblematico il caso della sezione R, che seppur con un buon punteggio di Rasch di 197,4, viene penalizzata dal suo background familiare alto, attestandosi così ad un punteggio di differenza di soli 1,6.

Un'osservazione prima di andare oltre: le differenze nei punteggi di Rasch tra le sezioni A e C (229,8 contro 227,0) non rispecchiano le differenze con quelle delle classi di riferimento (+18,3 per la A e +10,6 per la C) nonostante abbiano lo stesso background familiare. Questa anomalia non è dovuta ad errori ed è già stata riscontrata negli anni passati. Facendo ricerche sul sito dell'Invalsi si è appurato che i 4 raggruppamenti (basso, medio-basso, medio-alto e alto) in realtà presentano delle sottocategorie più articolate che non vengono riportate in queste tabelle.

Un'ultima considerazione: quanto incide sulle buone prove delle sezioni di Linguistico e Classico l'essere raggruppate e dunque confrontate con quelle di Umanistico?

5.3 Inglese Reading

Per una corretta lettura delle tavole di inglese si ricorda che gli accorpamenti sono Umanistico da una parte (NIND) e tutti gli altri indirizzi dall'altra (IND).

Tavola 5.3 - Punteggi generali Inglese Reading (IND= Scientifico, classico, linguistico; NIND= Umanistico). Classi quinte Meucci 2023

Classi	Differenza nei risultati rispetto a classi con background familiare simile	Background familiare mediano degli studenti	Esiti degli studenti nella stessa scala del rapporto nazionale	Punteggio Lazio (IND=216,6- NIND=183,4)	Punteggio Centro (IND=220,5- NIND=189,6)	Punteggio Italia (IND=223,5- NIND=195,4)
J	17,5	basso	234,9			
A	9,8	basso	229,7			
K	4,9	basso	223,4			
C	4,8	medio-basso	224,9			
S	3,9	basso	219,3			
X	1,8	basso	219,1			
Z	-2,7	medio-alto	198,1			
W	-3,1	basso	217,0			
R	-8,1	medio-alto	219,6			
U	-14,2	basso	173,4			
Q	-21,0	medio-basso	170,8			
D	-24,2	basso	195,9			
B	-31,5	medio-basso	191,3			
V	-57,3	medio-alto	140,9			
Meucci IND	2,1	basso	217,2			
Meucci NIND	-18,1	medio-basso	171,6			
	verde= significativamente superiore					
	grigio= non significativamente differente					
	rosso= significativamente inferiore					

Nella tavola 4.3 si era evidenziata una forte differenziazione tra le classi di IND e NIND in termini di raggiungimento di obiettivo nella lettura: il 70% degli studenti di indirizzo aveva raggiunto il B2 contro il 23% delle classi non di indirizzo. Entrambi i risultati erano al di sotto dei rispettivi esiti

nazionali, di un 7% per le IND mentre le classi NIND si attestavano a circa la metà.

Avere solo 3 livelli di esito può fornire un'indicazione molto parziale su quelle che sono state le prove di Inglese. I punteggi di Rasch e il confronto con classi omogenee potranno dunque fornire maggiori informazioni su come si sono comportati gli studenti del Meucci.

I punteggi di questa tavola confermano in parte questa tendenza. Anche in termini di punteggi di Rasch, i risultati del Meucci, sia di indirizzo che non, sono inferiori rispetto alle medie nazionali. Tuttavia i punteggi IND sono comunque superiori del valore regionale che, come per le altre prove, risulta essere decisamente inferiore rispetto all'intera nazione. Sempre le classi IND, nonostante i punteggi molto bassi di due classi, riescono ad essere leggermente superiori rispetto a quelle con stesso background. Solo 4 classi risultano avere un punteggio significativamente superiore alla media nazionale.

Tutte le classi NIND, tranne la Z, ottengono valori molto bassi e inferiori sia in termini di punteggi di Rasch che di confronto con le classi di medesimo background. L'unica eccezione, la Z appunto, ha un punteggio significativamente positivo ma comunque leggermente inferiore rispetto alle classi di stesso background medio-alto. I punteggi di tutte le altre classi NIND sono inferiori di minimo 14 punti rispetto alle classi omogenee con una punta di -57,3 per la V e con un punteggio di Rasch di solo 140.9. Questi due dati costituiscono il peggior punteggio da quando si effettuano queste analisi.

Per le classi IND è da segnalare la buona prestazione della J con un +17,5 e della A con un +9,8; tutte le altre non vanno oltre al +5. Al contrario prestazioni molto negative provengono da D e B con -24,2 e -31,5. Il punteggio alto della R non ripaga le aspettative del background familiare: è significativamente positivo in termini assoluti e inferiore di 10 punti rispetto alle classi omogenee (più alto è livello di background e maggiore è il valore di confronto).

5.4 Inglese Listening

Tavola 5.4 - Punteggi generali Inglese Listening (IND=scientifico, classico, linguistico; NIND=umanistico). Classi quinte Meucci 2023						
Classi/ Istituto	Differenza nei risultati rispetto a classi/scuole con background familiare simile	Background familiare mediano degli studenti	Esiti degli studenti nella stessa scala del rapporto nazionale	Punteggio Lazio (IND=223,5- NIND=191,5)	Punteggio Centro (IND=227,6- NIND=197,5)	Punteggio Italia (IND=227,9- NIND=200,5)
K	13	basso	233,5			
S	9	basso	226,6			
X	8,4	basso	227,4			
W	5,3	basso	227,5			
A	0,8	basso	222,6			
J	-1	basso	219,7			
R	-1,2	medio-alto	232,1			
Z	-2,2	medio-alto	205,0			
U	-3,7	basso	184,9			
B	-4,1	medio-basso	221,1			
C	-5,5	medio-basso	216,9			
D	-7,1	basso	215,5			
Q	-14	medio-basso	178,9			
V	-25	medio-alto	179,3			
Meucci IND	7,9	basso	224,4			
Meucci NIND	-5,6	medio-basso	187,5			
verde= significativamente superiore						
grigio= non significativamente differente						
rosso= significativamente inferiore						

Le osservazioni sulla prova della Listening non si distanziano molto da quelle della Reading.

Innanzitutto le similitudini: anche qui i punteggi del Meucci sono inferiori rispetto al dato italiano; il dato del Meucci IND è superiore al dato regionale con quest'ultimo di nuovo inferiore al dato nazionale; il risultato assoluto delle classi di indirizzo tuttavia non deve essere considerato completamente negativo in quanto comunque superiore alle classi che provengono dal medesimo background familiare; poche classi significativamente superiori al dato nazionale.

In cosa si differenzia: V, B e D continuano ad avere punteggi negativi ma non così clamorosamente come nella reading; la migliore prestazione non è della J, che passa dal +18 della reading a -1 della listening nel confronto con le classi omogenee, ma della K che dal +4,9 della reading arriva al +13 listening; le migliori prestazioni delle classi di linguistico più abituate all'ascolto in lingua.

Delle tre classi che hanno avuto punteggi significativamente superiori, due (R e Z) hanno avuto comunque una differenza negativa con quelle di stesso background familiare: ennesima conferma di come avere una situazione di partenza favorevole (si ricorda che il background familiare è un indicatore che tiene in considerazione la condizione professionale dei genitori, il loro livello di istruzione, le dotazioni e gli strumenti culturali in possesso della famiglia, il numero di libri a disposizione in casa, la possibilità di avere un luogo tranquillo in cui studiare, un computer da utilizzare per lo studio con il relativo software, ...) non faccia in automatico lo studente bravo ma crea le condizioni che di certo aiutano.

6 CONFRONTO TRA LIVELLI E DIFFERENZE ESCS

Una delle difficoltà di questa relazione è proprio il sintetizzare tutto ciò che l'Invalsi restituisce. Nei due capitoli precedenti sono state proposte due chiavi di lettura differenti tra loro e che portano a risultati che non sempre concordano ma contribuiscono ad una visione più ampia. In questo paragrafo vengono riassunte e confrontate.

I livelli di apprendimento sono ciò che più si avvicina alla classica valutazione. È il principale dato che viene studiato nelle analisi che l'Invalsi stesso effettua e che sono state riportate nell'ultimo capitolo di questa relazione. È una fotografia di come lo studente conclude il proprio ciclo scolastico.¹

Se uno studente raggiunge i livelli 1 o 2 in Italiano o Matematica o nessun livello in Inglese, non ha raggiunto il traguardo prefissato all'inizio degli studi.

Confrontare le percentuali del livello di apprendimento con le differenze ESCS risponde all'obiettivo di relativizzare un risultato altrimenti oggettivo. Dato incontrovertibile è l'influenza che il background familiare ha sul livello, cioè l'esito finale degli studi.

Nella tavola successiva sono stati riportati i risultati principali dei due capitoli precedenti.

Nella prima parte ci sono le differenze ESCS, cioè la differenza tra il valor medio della classe con quello di classi di stesso indirizzo e background; nella seconda, le percentuali di studenti che hanno fornito prestazioni di livello superiore (livello 4 o 5 e B2 in Inglese).

Per evidenziare i risultati più importanti si è scelta una scala cromatica dal rosso, per i risultati negativi, al verde, ovviamente i positivi. Le classi sono elencate alfabeticamente evidenziando con lo stesso colore quelle dello stesso indirizzo.

¹ Per un ulteriore approfondimento si segnala il video della relazione finale di Roberto Ricci, presidente dell'Invalsi, sui risultati 2022. <https://www.youtube.com/watch?v=5eBZLmKcVo0>

Tavola 6- Confronto tra Differenze ESCS e Livelli di apprendimento. Classi quinte Meucci 2023								
Classi	Differenza nei risultati rispetto a classi/scuole con background familiare				Percentuale di studenti con livelli 4-5 in Italiano e Matematica e B2 in Inglese			
	Italiano	Matematica	Inglese		Italiano	Matematica	Inglese	
			Reading	Listening			Reading	Listening
A	5,0	18,3	9,8	0,8	45,5	81,9	90,9	54,6
B	-29,4	-14,0	-31,5	-4,1	22,3	33,4	38,9	50,0
C	9,2	10,6	4,8	-5,5	43,8	68,8	75,0	50,0
D	-22,1	5,6	-24,2	-7,1	21,1	57,9	36,8	52,6
J	9,5	11,3	17,5	-1,0	46,2	38,5	84,6	38,5
K	1,0	11,5	4,9	13,0	41,6	20,8	79,2	70,8
Q	-3,6	-7,2	-21,0	-14,0	5,9	0,0	17,7	11,8
R	24,5	1,6	-8,1	-1,2	69,3	30,8	76,9	61,5
S	10,7	9,1	3,9	9,0	28,6	14,2	71,4	50,0
U	3,6	0,4	-14,2	-3,7	0,0	7,1	14,3	7,1
V	-9,8	-25,6	-57,3	-25,0	0,0	0,0	0,0	12,5
W	-7,9	9,5	-3,1	5,3	23,5	23,6	70,6	64,7
X	-4,6	9,5	1,8	8,4	13,4	6,7	80,0	66,7
Z	-6,2	-8,9	-2,7	-2,2	22,3	5,6	55,6	38,9

Dall'analisi comparata dei valori emergono i risultati della A, K e della S: uniche sezioni con indice positivo in tutte le prove. Le sezioni C e J, hanno avuto nelle prove soddisfacenti livelli 4/5 con differenze rispetto a classi omogenee meno accentuate e non sempre positive. La differenza maggiore la registra la sezione R nella prova di italiano (24,5), risultato notevole considerato il livello medio-alto di background (il confronto dunque è con punteggi mediani più alti), infatti risulta anche essere la classe con la maggior distribuzione di livelli 4 e 5, risultanza in linea con l'aspettativa di indirizzo.

La sezione A ha inoltre ottenuto percentuali più elevate di studenti collocabili nei livelli 4 e 5 delle prove di Matematica (81,9%) e di Reading (90,9%), nonostante lo scarto maggiore di background sulla Reading l'abbia la sezione J. La sezione K è quella che ha ottenuto la differenza più alta nella Listening e infatti mostra una distribuzione maggiore di studenti con livello B2 raggiunto, come era logico aspettarsi dato l'indirizzo. Interessante osservare come nonostante le alte percentuali di studenti di livello B2 in Inglese (soprattutto nella Reading), le classi del Meucci risultino negative se paragonate a classi con stesso livello familiare.

7 ALTRE STATISTICHE

L'Invalsi restituisce, organizzati per livelli d'apprendimento, altri dati relativi alla regolarità nel percorso di studi, sesso e origine dello studente. Per evitare di trovare percentuali fuorvianti per il numero limitato di alunni di qualche casistica, si è scelto di effettuare una sintesi della distribuzione con una media ponderata dei livelli associando il valore 1 al livello 1, 2 al livello 2 e così di seguito. L'indice, così creato, assume valore 1 nel caso tutti gli studenti appartengano al livello 1 e valore 5 se tutti gli studenti appartengono al livello 5.

Questo ovviamente per Italiano e Matematica. Per le prove di Inglese si è preferito usare come indicatore la percentuale di alunni che non raggiungono alcun livello. Quindi più il valore è basso, meglio è.

Tavola 7.1- Confronto tra il Meucci e le principali suddivisioni territoriali per regolarità e genere. Classi quinte Meucci 2023

Classi non di indirizzo	Aggregazione	ita	mat	Listen	Read	Aggregazione	ita	mat	Listen	Read
Meucci	regolari	2,35	2,27	29,8%	33,3%	femmine	2,39	2,21	26,9%	30,8%
Meucci	posticipatari	2,13	1,75	12,5%	25,0%	maschi	2,08	2,25	30,8%	38,5%
Lazio	regolari	2,29	2,22	28,6%	16,1%	femmine	2,29	2,10	30,2%	17,1%
Lazio	posticipatari	1,97	1,59	40,7%	28,5%	maschi	2,08	2,26	32,9%	22,3%
Centro	regolari	2,45	2,38	21,4%	12,2%	femmine	2,45	2,28	22,4%	12,7%
Centro	posticipatari	2,07	1,76	35,3%	23,9%	maschi	2,21	2,42	27,7%	18,7%
Italia	regolari	2,57	2,47	21,2%	9,9%	femmine	2,56	2,38	22,2%	10,6%
Italia	posticipatari	2,21	1,91	32,5%	21,0%	maschi	2,34	2,54	25,9%	15,6%
Classi di indirizzo	Aggregazione					Aggregazione				
Meucci	regolari	2,99	3,78	1,3%	2,5%	femmine	3,09	3,71	1,7%	0,9%
Meucci	posticipatari	2,46	4,67	0,0%	0,0%	maschi	2,68	3,89	0,0%	5,5%
Lazio	regolari	3,06	3,47	6,9%	4,7%	femmine	3,10	3,31	5,3%	3,5%
Lazio	posticipatari	2,22	2,45	19,1%	13,0%	maschi	2,89	3,47	10,6%	7,4%
Centro	regolari	3,20	3,73	5,4%	3,7%	femmine	3,24	3,60	4,2%	2,8%
Centro	posticipatari	2,35	2,76	16,0%	11,2%	maschi	3,03	3,72	8,5%	5,9%
Italia	regolari	3,26	3,74	6,1%	3,0%	femmine	3,30	3,61	5,0%	2,2%
Italia	posticipatari	2,60	3,02	14,7%	9,7%	maschi	3,12	3,76	8,7%	5,0%

Per quanto riguarda regolari e posticipatari (coloro che sono più grandi di età rispetto alle classiche annualità primo=14 anni, secondo=15 anni e così di seguito), il Meucci, in Italiano e Matematica, risulta in linea con l'ipotesi che chi è regolare negli studi ha risultati migliori rispetto a chi ha perso anni; unica anomalia la fornisce matematica per le classi di indirizzo, dove i posticipatari risultano essere di livello superiore ai regolari (dato forse influenzato dal numero esiguo di posticipatari). Ciò non accade invece se si vanno a considerare le prove di Inglese dove notiamo che gli studenti posticipatari del Meucci hanno un livello maggiore rispetto ai regolari, date le percentuali più basse.

Per quanto riguarda il sesso, il Meucci non risulta molto distante dai valori di confronto. Il dato del Meucci si pone a metà strada tra il valore regionale e quello nazionale così come riscontrato anche in molte analisi precedenti. Le ragazze hanno risultati migliori in Italiano e in Inglese mentre i maschi li ottengono in Matematica e questo si riscontra sia nelle classi di indirizzo che non. La stessa tendenza si ha per ogni ripartizione territoriale.

Sono stati restituiti anche i risultati ottenuti in base all'origine dello studente, che per il nostro istituto non risultano essere ancora significativi dato il numero limitato di studenti di origine straniera. La tendenza italiana - e anche logica - è che nella lingua italiana chi è nativo sia avvantaggiato rispetto a chi è di origini straniere e che coloro che sono stranieri di seconda generazione (nato in Italia da genitori stranieri) siano avvantaggiati rispetto a quelli di prima generazione (nati all'estero da genitori stranieri). Il Liceo Meucci è totalmente in linea con questa tendenza, eccezion fatta per la Listening e Reading di prima generazione, dove forse l'eccessivo

sforzo nel capire e recuperare in lingua italiana le altre materie inficia negativamente anche la comprensione scritta e orale dell'Inglese.

Tavola 7.2- Confronto tra il Meucci e le principali suddivisioni territoriali per origine. Classi quinte Meucci 2023

Classi non di indirizzo	Aggregazione	ita	mat	Listen	Read	Classi di indirizzo	Aggregazione	ita	mat	Listen	Read
Meucci	nativi	2,33	2,24	29,3%	32,8%	Meucci	nativi	2,98	3,82	1,4%	2,7%
Meucci	stranieri I gen.	1,50	1,83	50,0%	50,0%	Meucci	stranieri I gen.	2,75	-	0,0%	0,0%
Meucci	stranieri II gen.	2,60	2,19	0,0%	20,0%	Meucci	stranieri II gen.	2,79	3,75	0,0%	0,0%
Lazio	nativi	2,25	2,16	31,1%	18,5%	Lazio	nativi	3,03	3,42	7,8%	5,3%
Lazio	stranieri I gen.	1,90	1,88	31,5%	18,0%	Lazio	stranieri I gen.	2,46	3,08	8,1%	5,1%
Lazio	stranieri II gen.	2,09	1,97	25,1%	15,3%	Lazio	stranieri II gen.	2,74	3,31	4,7%	3,7%
Centro	nativi	2,41	2,33	24,1%	14,3%	Centro	nativi	3,18	3,68	6,2%	4,2%
Centro	stranieri I gen.	2,09	2,01	23,1%	14,6%	Centro	stranieri I gen.	2,61	3,43	5,6%	4,5%
Centro	stranieri II gen.	2,19	2,13	17,6%	10,5%	Centro	stranieri II gen.	2,82	3,55	4,5%	3,1%
Italia	nativi	2,53	2,42	23,3%	11,6%	Italia	nativi	3,24	3,70	6,7%	3,4%
Italia	stranieri I gen.	2,32	2,19	16,4%	9,5%	Italia	stranieri I gen.	2,81	3,58	4,3%	2,9%
Italia	stranieri II gen.	2,40	2,31	14,3%	8,8%	Italia	stranieri II gen.	3,02	3,75	4,1%	2,5%

8 EFFETTO SCUOLA

Si è detto (vedi nota metodologica 2.4) che l'effetto scuola è una misura di quanto siano efficaci le azioni poste in essere dalla scuola sugli studenti, al netto del peso dei fattori esogeni.

I dati dell'effetto scuola per i gradi 5, 8 e 13 (il grado 13 è quello relativo alle classi quinte oggetto di quest'analisi) per l'anno 2023 non sono stati restituiti in quanto nel 2020, per motivi legati alla pandemia da Covid-19, le prove non sono state svolte.

Negli anni precedenti (dal 2019 in poi) c'era stato un progressivo peggioramento dei risultati. È un dato che andrà attentamente seguito nei prossimi anni.

9 CONFRONTO CON GLI ANNI PRECEDENTI

Il vantaggio della stabilizzazione delle metodologie statistiche è la confrontabilità dei risultati con quelli degli anni precedenti. Tre annualità di dati non sono molte ma in qualche modo si comincia a dare una forma a ciò che è accaduto negli ultimi anni anche in seguito alla pandemia.

Tavola 9.1 - Italiano - Andamento negli ultimi anni scolastici

	Anno scolastico	Esiti degli studenti nella stessa scala del rapporto nazionale	livello	livello	livello	livello	livello
			1	2	3	4	5
Scientifico, classico e linguistico	2018-19	221,2	0,9%	9,2%	32,1%	38,5%	19,3%
	2020-21	211,8	2,6%	17,0%	37,1%	28,4%	15,0%
	2021-22	204,0	4,6%	25,4%	33,2%	23,5%	13,4%
	2022-23	198,8	12,3%	22,8%	29,8%	27,5%	7,6%
Umanistico	2018-19	197,6	4,4%	27,5%	45,7%	17,4%	5,1%
	2020-21	183,1	14,3%	36,7%	38,8%	10,2%	0,0%
	2021-22	181,2	14,3%	37,5%	37,5%	10,7%	0,0%
	2022-23	179,1	20,0%	36,9%	35,4%	6,2%	1,5%

Tavola 9.2 - Matematica - Andamento negli ultimi anni scolastici

	Anno scolastico	Esiti degli studenti nella stessa scala del rapporto nazionale	Livello	Livello	Livello	Livello	Livello
			1	2	3	4	5
Scientifico	2018-19	229,0	2,1%	5,3%	16,0%	30,9%	45,7%
	2020-21	222,3	1,0%	10,2%	23,5%	36,7%	28,6%
	2021-22	221,1	3,0%	15,0%	25,0%	25,0%	32,0%
	2022-23	220,2	2,7%	9,3%	26,7%	26,7%	34,7%
Classico, Linguistico e Umanistico	2018-19	186,7	18,3%	38,6%	28,8%	11,8%	2,6%
	2020-21	190,1	20,0%	32,4%	25,5%	12,4%	9,7%
	2021-22	173,8	38,5%	36,8%	20,1%	2,9%	1,7%
	2022-23	181,9	32,3%	32,3%	21,1%	9,9%	4,4%

Tavola 9.3 - Inglese Reading - Andamento negli ultimi anni scolastici

	Anno scolastico	Esiti degli studenti nella stessa scala del rapporto nazionale	nessun livello	livello B1	livello B2
Scientifico, Classico e Linguistico	2018-19	213,2	0,9%	32,1%	67,0%
	2020-21	220,6	2,1%	23,2%	74,7%
	2021-22	214,6	0,5%	32,3%	67,3%
	2022-23	217,2	2,3%	27,5%	70,2%
Umanistico	2018-19	208,2	2,9%	34,1%	63,0%
	2020-21	196,8	6,1%	46,9%	46,9%
	2021-22	175,8	21,4%	57,1%	21,4%
	2022-23	171,6	32,3%	44,6%	23,1%

Tavola 9.4 - Inglese Listening - Andamento negli ultimi anni scolastici

	Anno scolastico	Esiti degli studenti nella stessa scala del rapporto nazionale	nessun livello	Livello B1	Livello B2
Scientifico, Classico e Linguistico	2018-19	219,5	3,7%	46,8%	49,5%
	2020-21	224,0	3,7%	35,9%	60,4%
	2021-22	229,6	1,8%	32,6%	65,6%
	2022-23	224,4	1,2%	42,1%	56,7%
Umanistico	2018-19	209,1	13,0%	44,2%	42,8%
	2020-21	194,9	20,4%	55,1%	24,5%
	2021-22	191,5	23,6%	58,2%	18,2%
	2022-23	187,5	27,7%	53,9%	18,5%

Lo scorso anno si era scritto che, ad eccezione di qualche caso (Inglese delle classi di indirizzo), si fosse lontani dai punteggi pre-pandemia. Il dato delle prove di Marzo 2023 purtroppo conferma questa tendenza. La cosa più preoccupante è che per alcune materie la discesa sembra non vedere fine. E' evidente come gli anni della pandemia, dell'emergenza in sé e della didattica a distanza, continuano purtroppo a produrre i suoi effetti.

L'ipotesi avanzata lo scorso anno che il Covid-19 sia stato un virus classista dal punto di vista degli effetti a lungo termine sulla preparazione dei ragazzi continua ad essere valida: l'incidenza sulla

preparazione degli studenti con un background familiare basso è stato maggiore rispetto alle altre fasce. E il Meucci, come detto nelle precedenti analisi, ha in media un background familiare basso o medio-basso.

Il calo è ormai nell'ordine dei 20 punti nella Listening per le classi non di indirizzo e per Italiano per tutte le classi; per la Reading nelle classi NIND (in pratica il solo Umanistico) il calo è di addirittura di 36,6 punti. In Matematica nelle classi NIND c'è stato un discreto recupero che però non compensa ancora la perdita degli anni precedenti mentre per lo Scientifico il declino sembra assestato ad una decina di punti rispetto al 2019.

Analoghe tendenze si possono osservare se si considerano non i punteggi ma le fasce di livello: per Italiano c'è una riduzione di studenti nei livelli di apprendimento più alti, 4 e 5, e lo stesso accade per i livelli B1 e B2 per Inglese Reading nelle classi non di indirizzo. Ovviamente il dato simmetrico delle percentuali dei livelli inferiori segue la tendenza opposta. Il dato che più colpisce è quello che riguarda la percentuale di studenti dell'Umanistico che in Inglese non raggiungono alcun livello: dal 2019 si è passati dal 2,9% al 32,3% nella Reading e dal 13,0 % al 27,7% nella Listening.

10 IN ITALIA?

Prima di chiudere questa relazione apriamo una parentesi riportando ciò che l'Invalsi ha sintetizzato per le prove dell'ultimo anno della scuola secondaria di secondo grado. Riteniamo che questa lettura sia interessante per aver un quadro più generale della situazione soprattutto adesso, dopo questi anni di pandemia.

Le prove post-pandemia hanno mostrato un calo molto accentuato rispetto al 2019 in tutte le prove tranne che nella Listening dei licei di indirizzo, dove i risultati non hanno risentito di alcun impatto e sono andati costantemente migliorando.

Detto questo, in Inglese c'è un recupero costante dei livelli pre-Covid tant'è che si può dire che nei licei di indirizzo ormai si è tornati ai livelli del 2019. Per quanto riguarda gli altri licei invece sono stati recuperati 5 punti percentuali che ancora sono lontani dal compensare i 15-20 persi.

In Italiano e Matematica invece il dato si sta assestando. Nei tre anni post lockdown i risultati sono stati pressoché costanti a circa 12 punti di distanza dal periodo precedente (22 nel caso di Italiano negli altri licei).

Gli esiti dei licei, presi nella loro globalità, lasciano intravedere un fenomeno di spostamento verso il basso di quel segmento dell'istruzione che dovrebbe conseguire i risultati migliori, fenomeno probabilmente legato al processo di licealizzazione in atto da diverso tempo in molte aree del Paese e da una concezione stereotipata che porta a considerare certe filiere di istruzione secondaria di maggiore/minore prestigio.

Il confronto tra macroaree mette in evidenza impatti differenti del Covid: ha inciso maggiormente nelle aree meno pronte ad affrontarlo dal punto di vista degli strumenti.

I divari tra regioni del Paese rimangono molto rilevanti e in alcuni casi (Calabria e Sicilia) sono riscontrati già a partire dalla scuola primaria. Infine si riscontrano differenze considerevoli tra indirizzi di studio nella scuola secondaria di secondo grado, ampiamente al di là di quanto ci si potrebbe attendere, soprattutto considerando che le prove INVALSI rilevano apprendimenti di base che, almeno negli aspetti essenziali, dovrebbero essere garantiti a tutti e a ciascuno.

Come noto e come avviene in tutti i paesi, le prove standardizzate volte alla misurazione degli apprendimenti di base, anche ad alto livello come deve avvenire a conclusione del ciclo scolastico, forniscono risultati migliori nell'istruzione liceale, anziché negli indirizzi tecnico-professionali. Di per sé ciò non è né un bene né un male poiché i segmenti tecnico-professionali dovrebbero eccellere in altri tipi di competenze, a condizione però che almeno gli aspetti fondamentali delle competenze di base siano acquisiti. In altre parole, non ci si deve stupire se i livelli 4 e 5 sono meno frequenti nell'istruzione tecnico-professionale, fermo restando però che il livello 3 sia garantito a tutti o, quantomeno, alla maggioranza degli studenti.

Tutte le tavole sui trend e le differenze regionali sono in fondo alla relazione.

Per le ragioni rappresentate in precedenza, per l'**Italiano** nei Licei si dovrebbero osservare i risultati migliori e più solidi. Infatti, l'esito medio nazionale è decisamente superiore a quello che si riscontra per la totalità degli studenti dell'ultimo anno della scuola secondaria di secondo grado.

Tuttavia, pur trattandosi degli allievi con le competenze cosiddette accademiche più elevate, solo in un limitato numero di regioni (Valle d'Aosta, Lombardia, la provincia autonoma di Trento, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Marche) l'esito medio raggiunge il livello 5, che corrisponde al pieno raggiungimento dei traguardi delle Indicazioni nazionali. In molti altri casi lo studente medio si attesta al livello 4 che rappresenta, in ogni caso, un risultato solido (è il caso di: Piemonte, Liguria, provincia autonoma di Bolzano, Toscana, Umbria, Lazio, Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata).

Gli esiti degli altri licei sono invece sensibilmente inferiori rispetto al dato complessivo emerso per i licei scientifici. Infatti, in nessuna regione il risultato medio è compreso tra i livelli 4 o 5 bensì, nelle situazioni migliori, nel livello 3, ovvero nel livello "soglia" (solamente in Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, provincia autonoma di Bolzano – studenti di lingua tedesca, provincia autonoma di Trento, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna). L'ampia differenza di questi

licei rapportata agli scientifici e il fatto che spesso anche gli istituti tecnici hanno risultati più elevati, conferma il sempre più crescente processo di licealizzazione in atto in molte aree del Paese. Per quanto riguarda **Matematica**, solo in un limitato numero di regioni (Valle d'Aosta, Lombardia, la provincia autonoma di Trento, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Marche) l'esito medio raggiunge il livello 5, che corrisponde al pieno raggiungimento dei traguardi delle Indicazioni nazionali. In molti altri casi lo studente medio si attesta al livello 4 che rappresenta, in ogni caso, un risultato solido (è il caso di: Piemonte, Liguria, provincia autonoma di Bolzano, Toscana, Umbria, Lazio, Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata). Gli esiti degli altri licei sono invece sensibilmente inferiori rispetto al dato complessivo emerso per i licei scientifici. Infatti, in nessuna regione il risultato medio è compreso tra i livelli 4 o 5 bensì, nelle situazioni migliori, nel livello 3, ovvero nel livello "soglia" (solamente in Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, provincia autonoma di Bolzano – studenti di lingua tedesca, provincia autonoma di Trento, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna).

Anche per i risultati della prova d'Inglese-lettura (**Reading**), i licei classici, scientifici e linguistici hanno avuto esiti più elevati di quelli relativi alla popolazione generale. Mediamente gli allievi di questo macro-indirizzo di tutte le regioni italiane raggiungono il prescritto B2. Negli altri licei le regioni si possono complessivamente aggregare in tre gruppi di risultati: quelle in cui gli studenti ottengono mediamente esiti di livello B2 (Valle d'Aosta, Lombardia, provincia autonoma di Bolzano, provincia autonoma di Trento, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia Romagna), quelle il cui risultato medio si attesta sulla soglia che divide il B1 e il B2 (Piemonte e Liguria) e quelle in cui il risultato medio si ferma al B1 (Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna).

Anche per la prova di **Listening**, i risultati medi nei licei classici, scientifici e linguistici sono più elevati di quelli relativi alla popolazione generale: complessivamente, in tutte le regioni italiane, gli studenti raggiungono il B2, ad eccezione di Puglia, Basilicata e Sardegna, in cui il risultato medio si posiziona sulla soglia che divide il B1 e il B2, e Campania, Calabria e Sicilia, dove il risultato medio si ferma al B1. Come per la prova di Reading, in quella di Listening i risultati medi si fanno sempre più lontani dal livello atteso in rapporto agli altri macro-indirizzi di studio. Negli altri licei (figura 4.6.2.8) emergono tre gruppi di risultato: regioni in cui gli studenti ottengono mediamente esiti di livello B2 (Valle d'Aosta, Lombardia, provincia autonoma di Bolzano, provincia autonoma di Trento, Veneto e Friuli-Venezia Giulia.), Emilia-Romagna in cui il risultato medio si attesta tra B1 e B2 e regioni in cui il risultato medio si ferma al B1 (Piemonte, Liguria, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna).

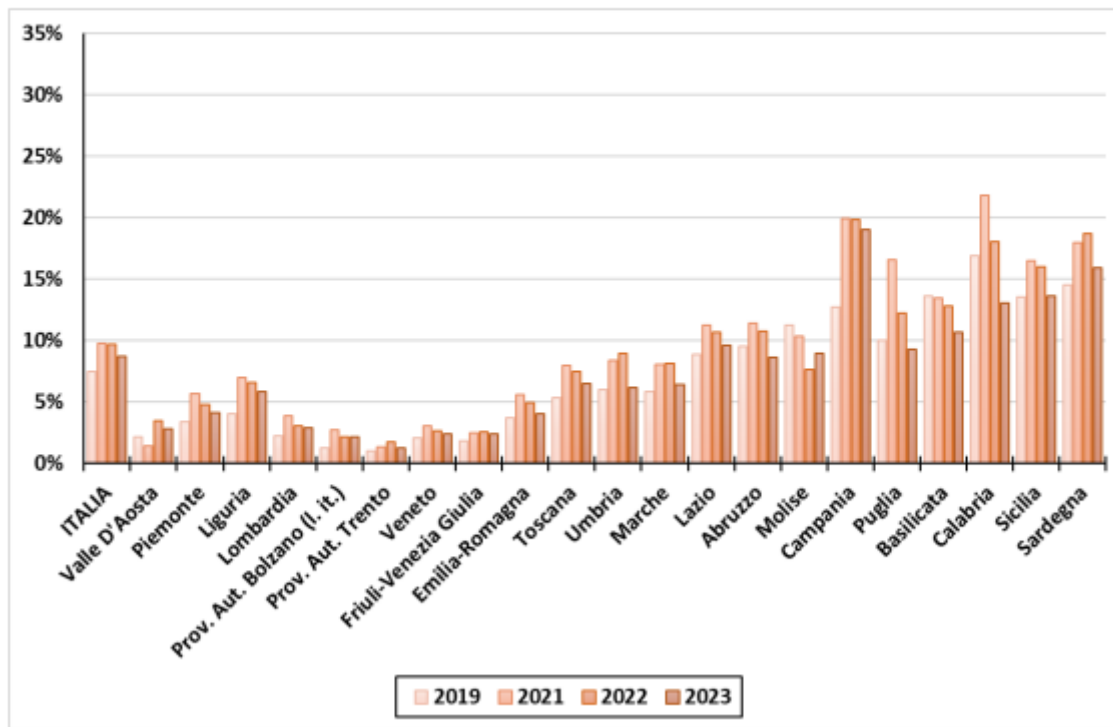
Ancora una volta, si nota una differenza considerevole soprattutto negli estremi della distribuzione degli esiti. La quota di studenti che raggiunge il B1 è molto simile in tutte le regioni, sia nella prova di Reading sia in quella di Listening, mentre sono molto diverse le percentuali di coloro che non raggiungono nemmeno il B1 e di quelli che riescono addirittura a conseguire il livello B2. Suscita una certa preoccupazione che, nella prova di Reading, uno studente su sei nel Sud e nelle Isole ottenga risultati uguali o inferiori a quelli attesi al termine del primo ciclo d'istruzione. Nella prova di Listening lo scenario si aggrava: dopo tredici anni di scolarizzazione, circa un alunno su tre nel Sud e nelle Isole e uno su cinque nel Centro non raggiunge nemmeno il livello B1.

L'incrocio poi tra macro-indirizzi di studio e regioni/macro-aree racconta di una realtà italiana molto eterogenea in cui fattori di vantaggi e svantaggi derivanti sia dal frequentare un particolare indirizzo di scuola che dal vivere in uno specifico contesto portano a situazioni più o meno complesse per le quali si necessita di interventi efficaci e mirati. Infatti, far sì che ogni studente possa raggiungere un adeguato livello di autonomia nella comprensione e, quindi, nelle competenze comunicative ricettive in lingua Inglese, è oggi giorno fondamentale non solo per chi vorrà decidere di lavorare e/o proseguire gli studi all'estero, ma anche per chi rimarrà in Italia.

Per completare l'analisi italiana consideriamo il dato sulla **dispersione implicita**, cioè la quota di allievi che terminano l'ultimo anno della scuola secondaria di secondo grado con competenze di base inadeguate a conclusione del percorso di studi intrapreso e, quindi a forte rischio di marginalità sociale negli anni a venire. Si tratta, infatti, di studenti con livelli di apprendimento veramente

molto bassi, sovente più in linea con quelli attesi al termine del primo ciclo di istruzione (III secondaria di primo grado), anziché al termine dell'intero ciclo scolastico. La tavola di seguito presentata è presa dal rapporto Invalsi 2003 e come tale non segue la numerazione della relazione.

Figura 5.1.2.5 – Studenti in condizione di dispersione *implicita* al termine del secondo ciclo d'istruzione, per regione. Valori percentuali (fonte: INVALSI da 2019 a 2023)



Le differenze tra le regioni del Paese restano ancora molto ampie. La Campania si conferma essere la regione in cui la fragilità scolastica si presenta in modo più marcato (19%), arrivando a interessare quasi uno studente su cinque. Le altre regioni in cui si conta una quota di studenti in condizione di dispersione implicita maggiore al 10% sono: Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna. Le regioni, invece, con una percentuale inferiore al 5% sono: Valle D'Aosta, Piemonte, Lombardia, provincia autonoma di Bolzano, provincia autonoma di Trento, Veneto, Friuli-Venezia Giulia ed Emilia-Romagna.

CONCLUSIONI

Le prove INVALSI sono dei test preparati dall'omonimo istituto e servono, nelle intenzioni del Ministero dell'Istruzione, a valutare il livello di preparazione degli studenti italiani in Italiano, Inglese e Matematica in diversi momenti della loro carriera scolastica. La scelta del Ministero che queste prove non abbiano dirette conseguenze nella valutazione dello studente ma abbiano "solo" un valore sistemico non ne deve sottostimare l'importanza. Gli esiti di queste prove forniscono quei dati, in grande scala, attraverso i quali decidere quali interventi migliorativi attuare e dove attuarli. Sono esiti che forniscono fonte di riflessione per noi. Sono informazioni importanti, dunque, per i docenti e la scuola: per i ragazzi stessi, in definitiva.

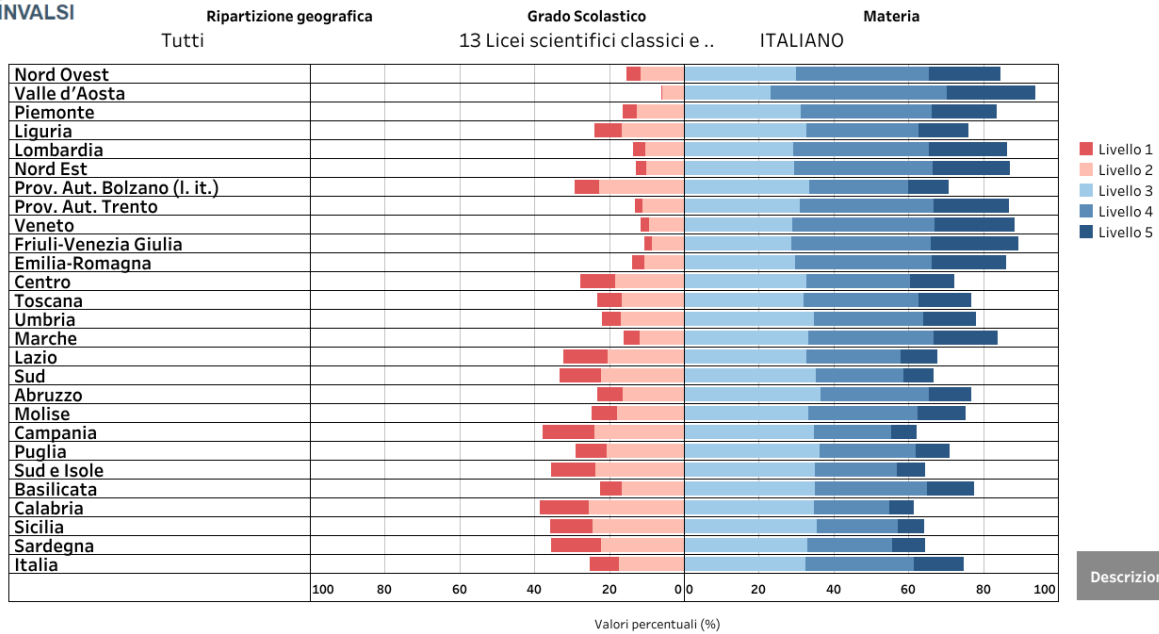
Per avere dei dati oggettivi è necessario che tutti gli agenti interessati (l'istituzione scolastica, i docenti e gli studenti) facciano la loro parte con senso di responsabilità, serenità e serietà. Se le prove vengono svolte con sufficienza, con risposte casuali senza neanche leggere le domande, per consegnare la prova in 10 minuti perché "tanto non serve a nulla" - e in aggiunta infastidendo nel resto del tempo chi comunque cerca di fare la prova al meglio delle proprie capacità - ecco che alcuni risultati vanno presi con le dovute avvertenze. Nel Marzo scorso, in una classe diversi studenti hanno avuto comportamenti del genere ed è forte il sospetto che anche qualche alunno di altre classi abbia avuto atteggiamento simile anche se non apertamente oppositivo.

I punteggi finali evidenziano un trend ancora in discesa del Meucci. Ma quanto sono influenzati da questi comportamenti immaturi, irrispettosi dell'istituzione scolastica, da parte di chi si appresta ad una prova chiamata "maturità".



La distribuzione degli alunni nei livelli di competenza

Scarica immagine

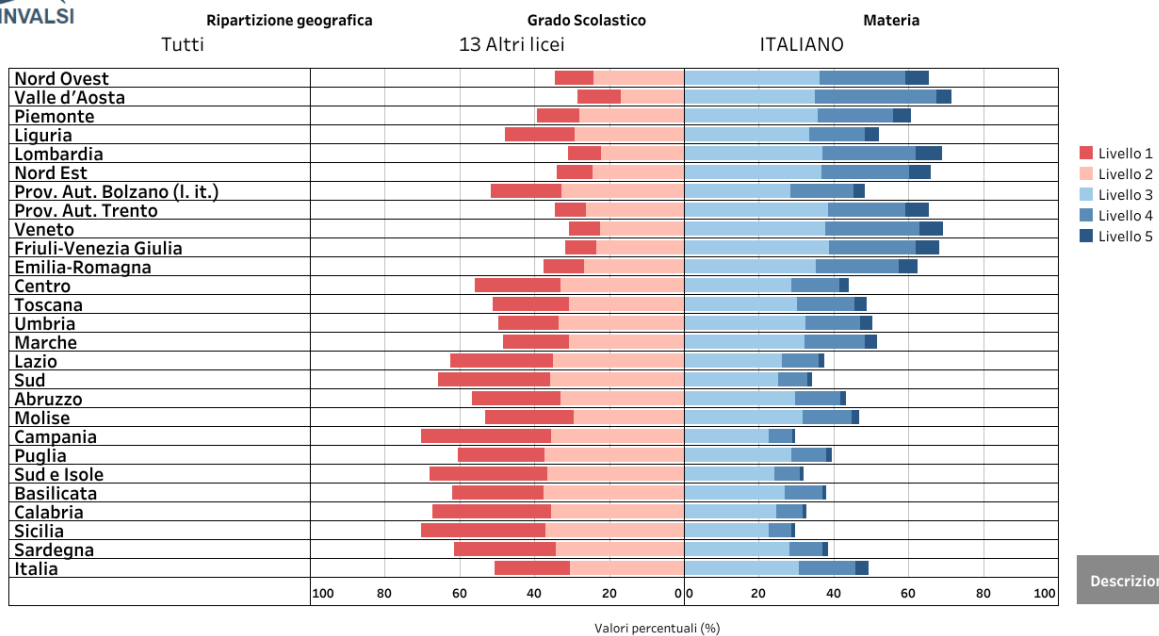


Descrizione Livelli



La distribuzione degli alunni nei livelli di competenza

Scarica immagine

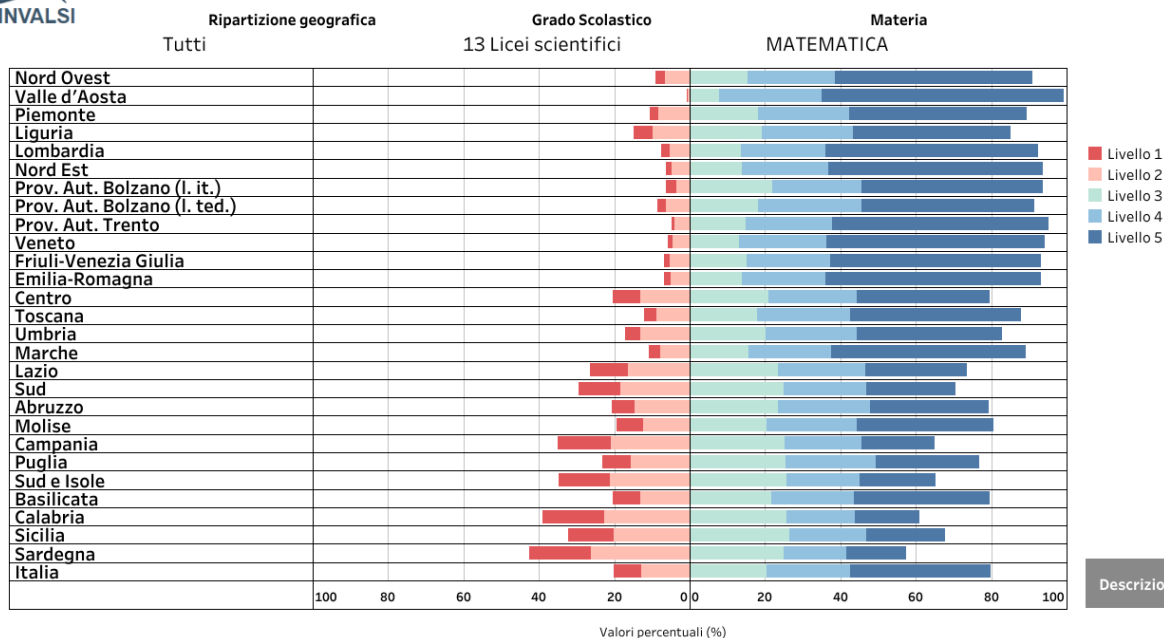


Descrizione Livelli



La distribuzione degli alunni nei livelli di competenza

Scarica immagine

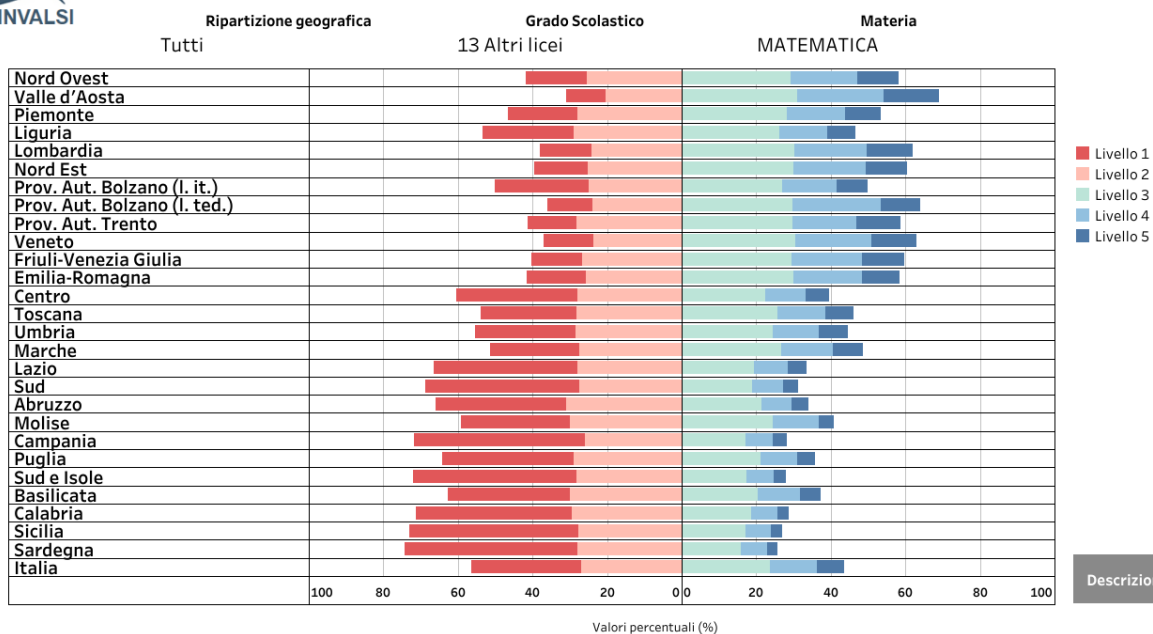


Descrizione Livelli



La distribuzione degli alunni nei livelli di competenza

Scarica immagine

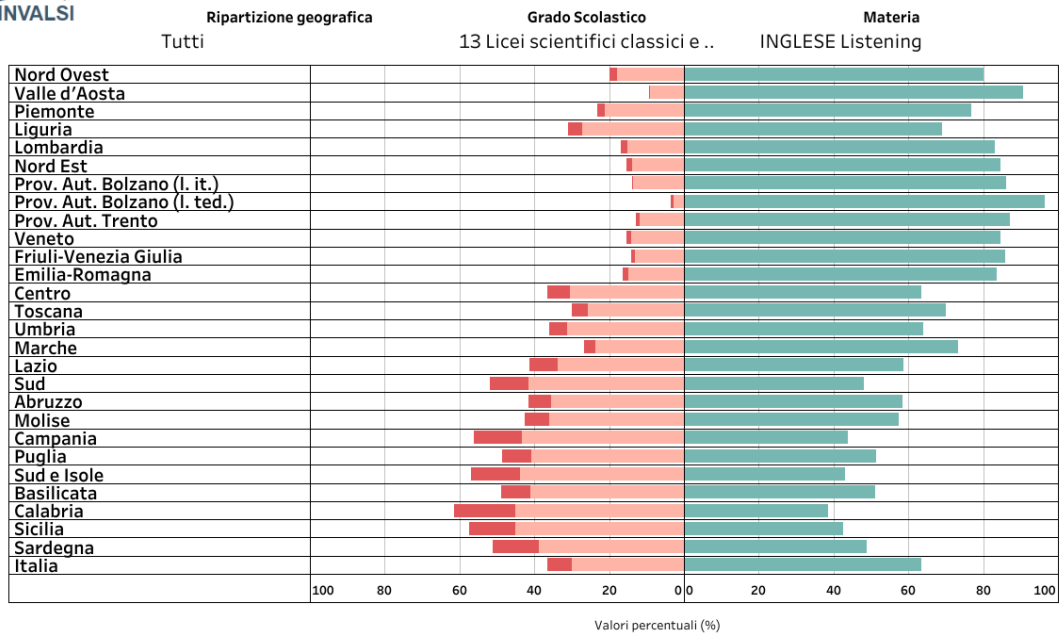


Descrizione Livelli



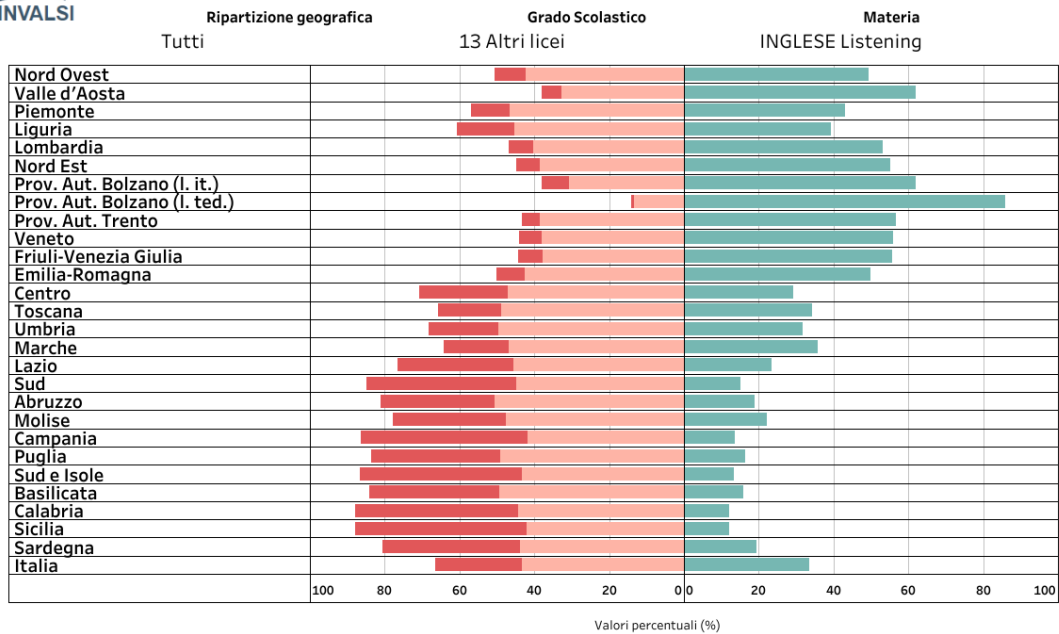
La distribuzione degli alunni nei livelli di competenza

Scarica immagine



La distribuzione degli alunni nei livelli di competenza

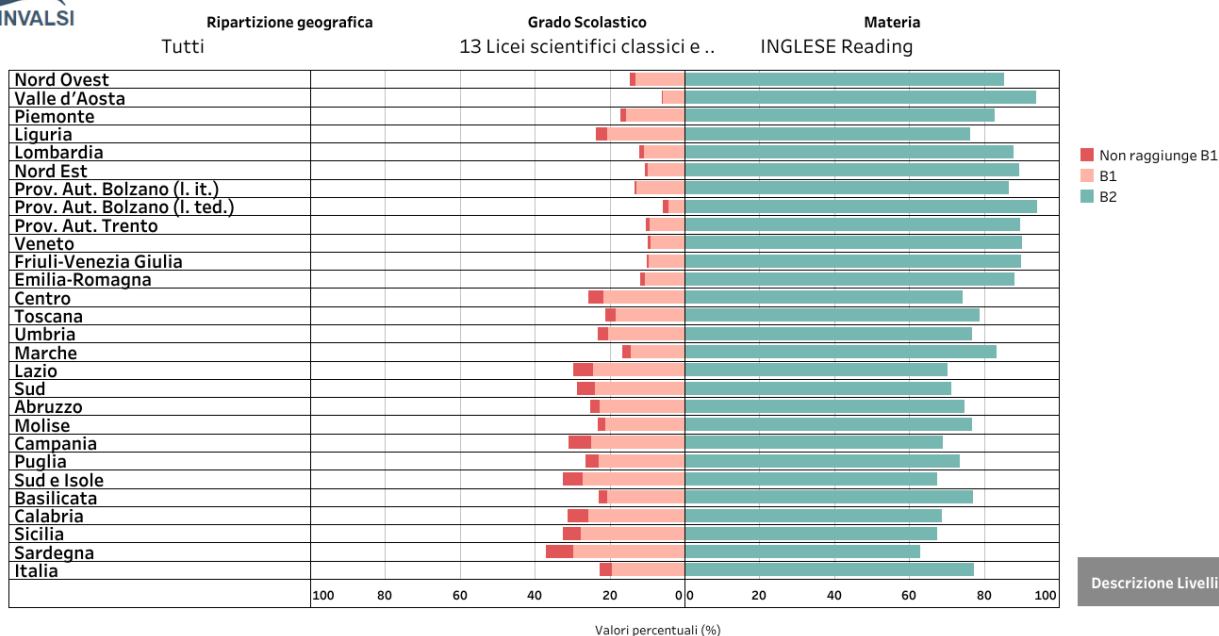
Scarica immagine





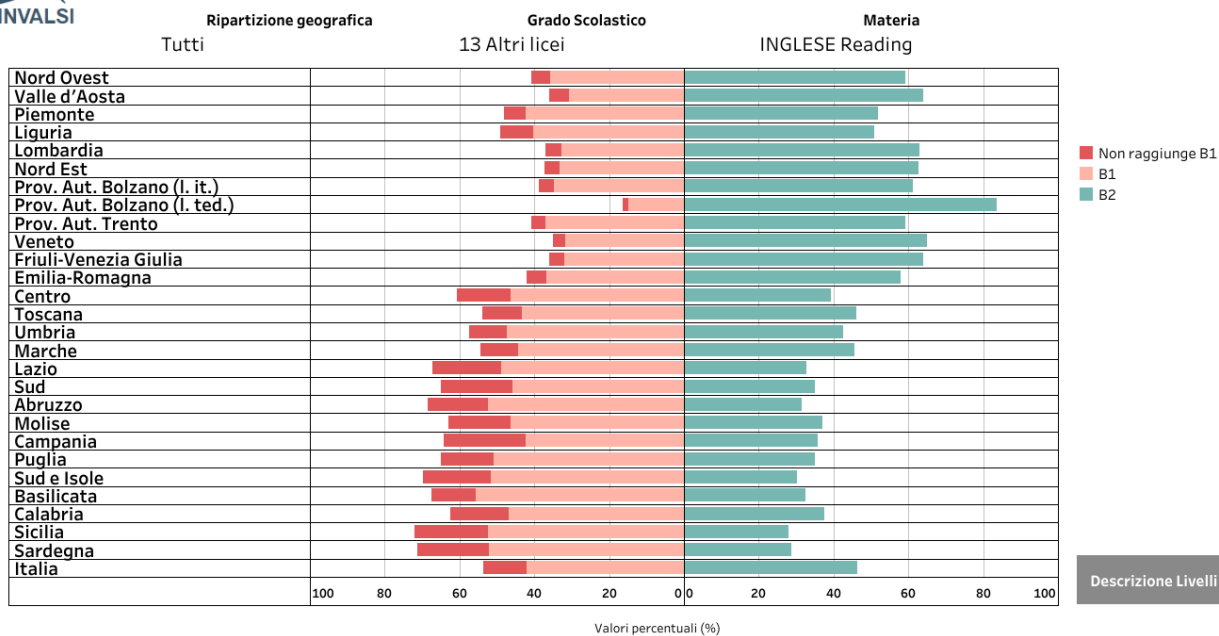
La distribuzione degli alunni nei livelli di competenza

Scarica immagine



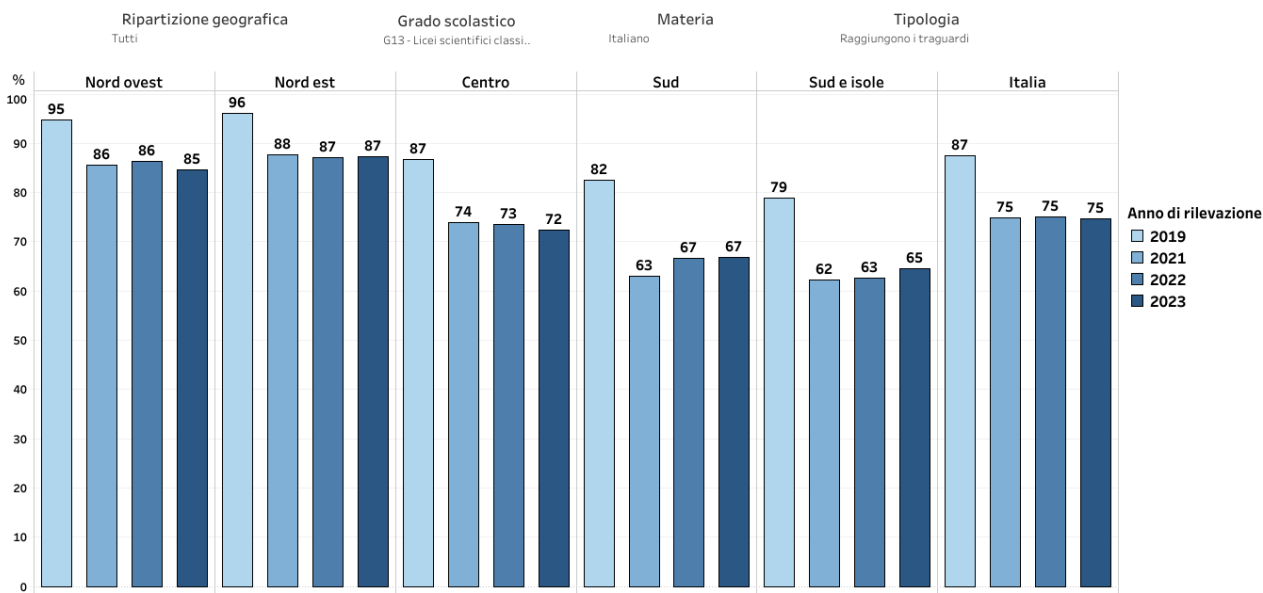
La distribuzione degli alunni nei livelli di competenza

Scarica immagine



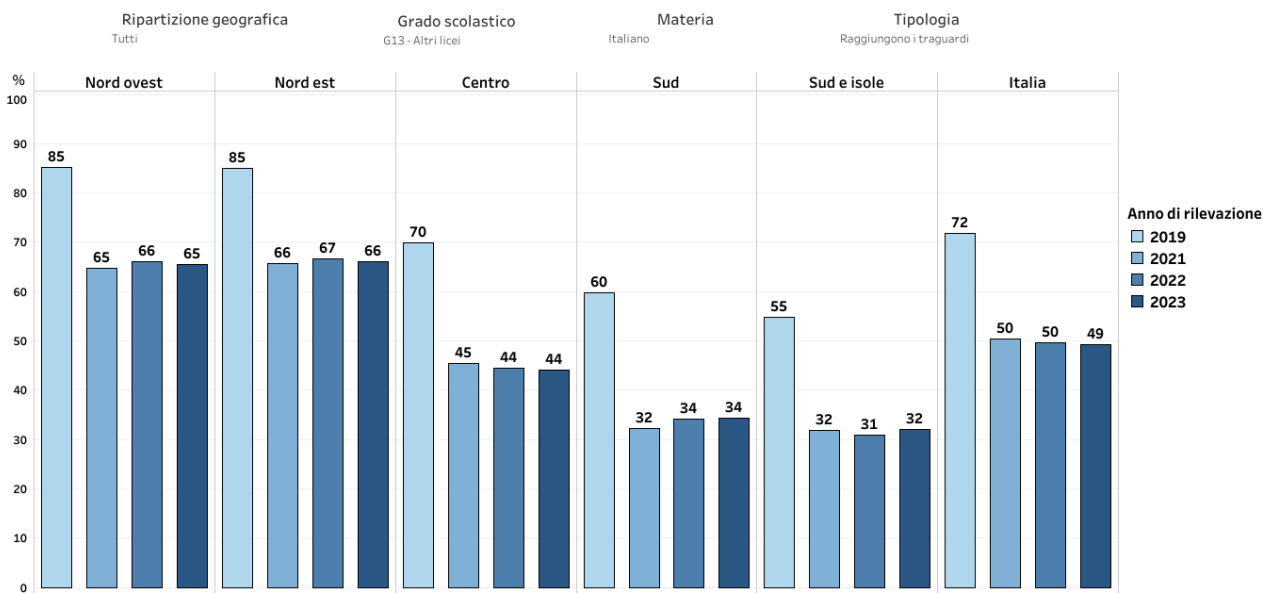
Trend raggiungimento traguardi

Scarica immagine



Trend raggiungimento traguardi

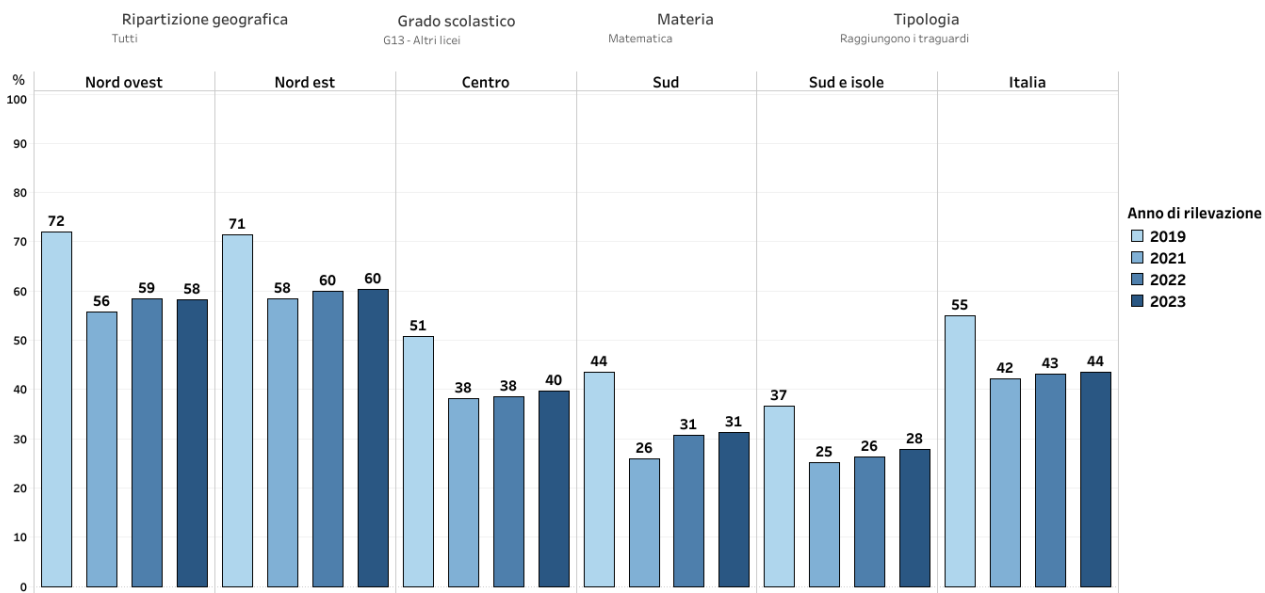
Scarica immagine





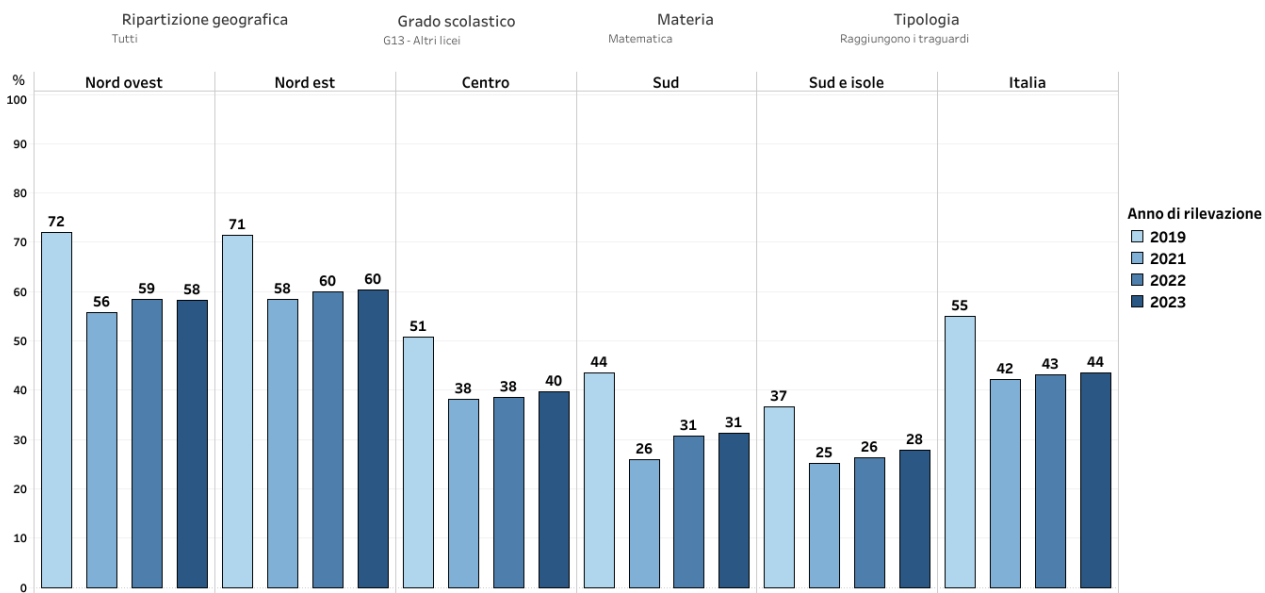
Trend raggiungimento traguardi

Scarica immagine



Trend raggiungimento traguardi

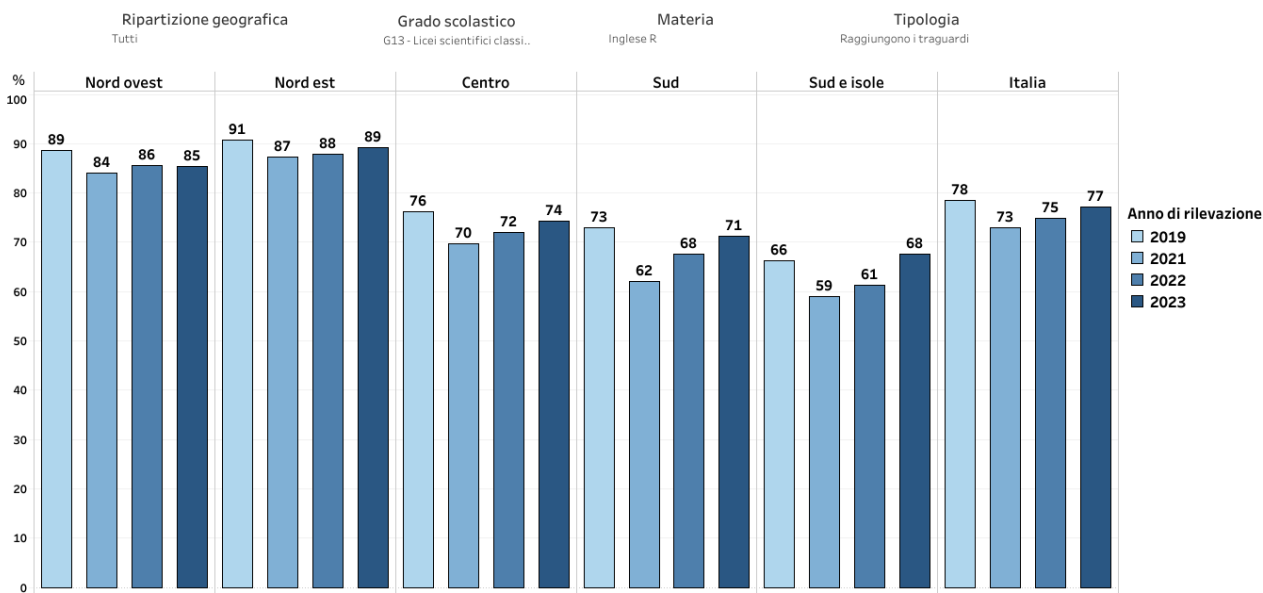
Scarica immagine





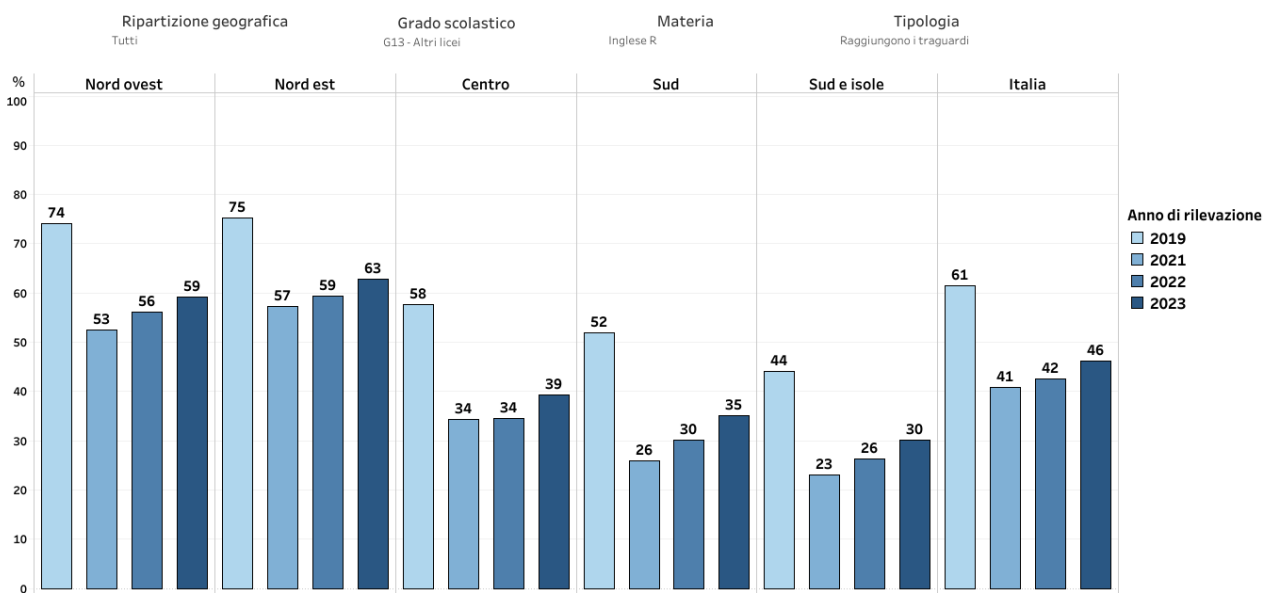
Trend raggiungimento traguardi

Scarica immagine



Trend raggiungimento traguardi

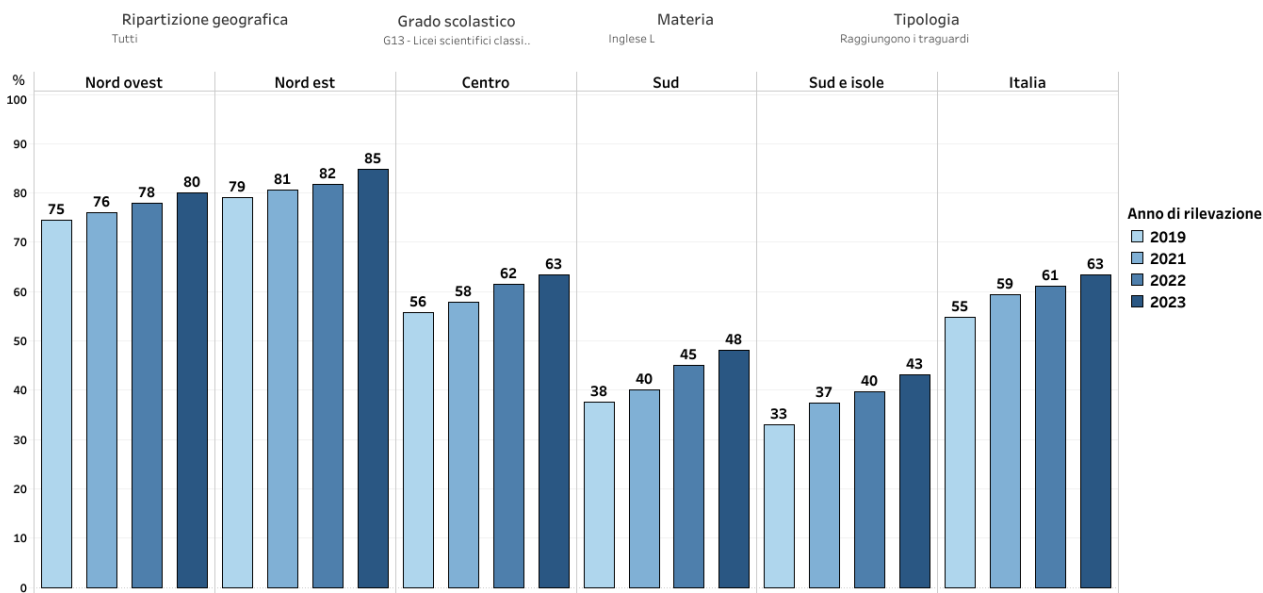
Scarica immagine





Trend raggiungimento traguardi

Scarica immagine



Trend raggiungimento traguardi

Scarica immagine

