

SPUNTI PER LA LETTURA DEI DATI INVALSI

A cura del Servizio provinciale di valutazione

Con la restituzione dei dati delle prove INVALSI 2022 le scuole hanno a disposizione nella loro area riservata INVALSI un insieme di informazioni che può essere utilizzato per promuovere il miglioramento.

Come Servizio di valutazione abbiamo pensato che potesse essere utile per Dirigenti e Docenti referenti per la valutazione avere degli spunti per l'analisi e la restituzione dei dati, tenendo conto che il Servizio resta a disposizione per chiarimenti e ulteriori approfondimenti.

Il documento è composto da tre parti: a) domande guida per avviare una riflessione sui dati; b) elenco di alcuni possibili grafici e tabelle per la rappresentazione dei risultati; c) esempi di grafici diversi da quelli di INVALSI.

A. Domande guida

- In quali prove (Italiano, Matematica e Inglese Reading, Inglese Listening) la scuola ha risultati inferiori alla media provinciale? In quali prove invece la scuola ha risultati sopra la media?
(Tavola *Punteggi generali*; nei Gradi 10 e 13: per un confronto a livello di specifico indirizzo si può consultare la tavola *Riferimenti territoriali per indirizzo di studio*)
- Come si posizionano i punteggi medi della scuola rispetto ai punteggi medi delle scuole del Nord est e dell'Italia?
(Tavola *Punteggi generali*; nei Gradi 10 e 13: per un confronto a livello di specifico indirizzo si può consultare la tavola *Riferimenti territoriali per indirizzo di studio*)
- Vi sono particolari differenze di punteggio tra le classi nella stessa prova?
(Tavola *Punteggi generali e per Gradi 2 e 5 Grafico Risultato complessivo*)
- Se ci sono differenze, come potrebbero spiegarsi? È ad esempio differente il background familiare mediano degli studenti tra le classi? Eventuali disparità di punteggio sono concentrate in alcuni plessi, indirizzi o sezioni?
(Tavole *Punteggi generali e Dati Anagrafici*)
- Si riscontra equità tra le classi? La variabilità di punteggio tra classi è inferiore alla variabilità a livello nazionale?
(Tavola *Incidenza della variabilità*)
- Vi sono particolari differenze di punteggio della stessa classe tra le diverse prove?
(Tavole *Punteggi generali*)
- I punteggi delle parti della prova di Italiano e degli ambiti/dimensioni della prova di Matematica delle singole classi si differenziano particolarmente dalla media generale della scuola e dell'Italia?
(Tavole *Dettagli della prova di Italiano e Matematica – Gradi 2 e 5*)
- Qual è la differenza nei risultati rispetto alle classi/scuole con background familiare simile?

- (Tavola *Punteggi generali* – Gradi 5, 8, 10, 13) (Grafico *Risultato complessivo* – Grado 5)
- Qual è l'effetto scuola rispetto alla provincia di Bolzano, al Nord Est e all'Italia?
(Tavola *Effetto scuola* – Gradi 5, 8, 10, 13)
 - Qual è la distribuzione degli studenti nei livelli di apprendimento o nelle categorie di punteggio?
(Tavola e Grafico *Distribuzione degli studenti nei livelli di apprendimento*– Gradi 8, 10, 13)
(Tavola *Distribuzione degli studenti categorie di punteggio*- Gradi 2, 5)
 - Quali sono la percentuale e il numero assoluto degli allievi che non raggiungono la soglia minima di adeguatezza nei livelli di apprendimento (livello 3 per ITA e MAT, A2 per Inglese Grado 8 e B2 per Inglese grado 13)?
(Tavola e Grafico *Distribuzione degli studenti nei livelli di apprendimento*– Gradi 8, 10, 13)
 - Le distribuzioni degli studenti per livello di apprendimento risentono in maniera significativa delle seguenti variabili: genere, ESCS, regolarità, origine?
(Tavole *Distribuzione degli studenti nei livelli di apprendimento per origine, regolarità, genere e quartili ESCS* – Gradi 8, 10-13)
 - I punteggi medi degli studenti risentono in maniera significativa delle seguenti variabili: genere, origine?
(Grafici *Grafico prove, Risultati rispetto all'origine, la regolarità e il genere* - Gradi 2-5)
 - Qual è l'andamento dei risultati negli ultimi tre/quattro anni delle varie prove? Si intravede una tendenza?
(Tavola *Andamento negli ultimi anni scolastici*)

B. Spunti per la restituzione dei dati INVALSI all'interno della propria scuola

Scuola primaria

Classi seconde (grado 2) restituzione al Collegio docenti o a gruppi ristretti

1. Punteggi generali di ITALIANO, MATEMATICA e prova di LETTURA, così come presentati da INVALSI nell'Area riservata della scuola.
2. Risultati a colpo d'occhio in ITALIANO e MATEMATICA della distribuzione degli studenti nelle categorie di punteggio: oltre alla tabella presente nell'area riservata in Distribuzione degli studenti – Tavola 4A Italiano – *categorie di punteggio*, Tavola 4B Matematica – *categorie di punteggio*, si può realizzare un istogramma scaricando la tavola Excel, sommando il numero di studenti per ogni categoria (figura 1).
3. Grafici prova di ITALIANO e MATEMATICA (così come restituiti da INVALSI) – Risultato complessivo: è la rappresentazione grafica di quanto i punteggi delle classi si discostano tra loro e dal punteggio medio della scuola (della provincia, Nord Est e Italia).
4. Grafici prova di ITALIANO e MATEMATICA (così come restituiti da INVALSI) – Incidenza della variabilità, in cui si vede quanto la variabilità all'interno della scuola dipenda da differenze DENTRO le classi e TRA le classi. Si consiglia questa analisi solo per visualizzare dati particolarmente significativi/o inattesi.

Classi seconde analisi per singola classe (a cura del singolo docente o del dipartimento disciplinare)

1. Punteggi generali di ITALIANO, MATEMATICA e prova di LETTURA così come presentati da INVALSI (si possono escludere le ultime due colonne).
2. Dettagli della prova di ITALIANO e MATEMATICA.
3. Dettaglio risposte per item di ITALIANO e MATEMATICA.
4. Microdati: Seleziono la classe e gli alunni e analizzo i risultati; posso individuare ad esempio gli alunni con punteggi più bassi e quelli con punteggi più alti.

Classi quinte (grado 5) restituzione al Collegio docenti o a gruppi ristretti

1. Punteggi generali di ITALIANO, MATEMATICA, INGLESE READING e INGLESE LISTENING così come presentati da INVALSI nell'Area riservata della scuola.
2. Risultati a colpo d'occhio in ITALIANO e MATEMATICA della distribuzione degli studenti nelle categorie di punteggio: oltre alla tabella presente nell'area riservata in Distribuzione degli studenti – Tavola 4A Italiano – *categorie di punteggio*, Tavola 4B Matematica – *categorie di punteggio*, si può realizzare un istogramma scaricando la tavola Excel, sommando il numero di studenti per ogni categoria (figura 1).
3. Grafici prova di ITALIANO, MATEMATICA (così come restituiti da INVALSI) – Risultato complessivo: è la rappresentazione grafica di quanto i punteggi delle classi si discostano tra loro, dal punteggio medio della scuola (della provincia, Nord Est e Italia) ma anche quanto si discostano dal punteggio medio delle 200 classi/scuole con background familiare (ESCS) simile.
4. Grafici prova di ITALIANO, MATEMATICA (così come restituiti da INVALSI) – Incidenza della variabilità, in cui si vede quanto la variabilità all'interno della scuola dipenda da differenze TRA le classi. Si consiglia questa analisi solo per visualizzare dati particolarmente significativi e/o inattesi.
5. Con i Grafici prova di ITALIANO, MATEMATICA (così come restituiti da INVALSI) – Risultato rispetto all'origine e genere, si possono studiare le differenze di punteggio rispetto a queste due variabili. Si consiglia questa analisi solo per visualizzare dati particolarmente significativi e/o inattesi.

6. Andamento negli ultimi anni scolastici per ITALIANO, MATEMATICA, INGLESE READING e INGLESE LISTENING: per una rappresentazione grafica utilizzo la tavola in formato Excel, estrapolo la colonna Esiti degli studenti al netto del *cheating* e costruisco un grafico a linee (si consiglia di partire dal 2018/19, visto che da quel momento in poi i punteggi delle prove dei vari anni sono direttamente confrontabili tra loro), (v. figura 2).
7. Effetto scuola così come restituito da INVALSI: indica il contributo dell'Istituto scolastico al cambiamento del livello di competenza degli allievi al netto di una serie di fattori esterni che non dipendono dall'Istituto stesso (per esempio lo status socioeconomico degli allievi e la loro precedente preparazione); lo si può trovare anche all'interno di Grafici prova di ITALIANO/MATEMATICA – Effetto scuola.

Classi quinte analisi per singola classe (a cura del singolo docente o del dipartimento disciplinare)

1. Punteggi generali di ITALIANO, MATEMATICA, INGLESE READING e INGLESE LISTENING così come presentati da INVALSI nell'Area riservata della scuola (si possono escludere le ultime due colonne).
2. Dettagli della prova di ITALIANO, MATEMATICA e INGLESE.
3. Dettaglio risposte per item di ITALIANO, MATEMATICA e INGLESE.
4. Microdati: Seleziono la classe e gli alunni e analizzo i risultati; posso individuare ad esempio gli alunni con punteggi più bassi e quelli con punteggi più alti.

Scuola secondaria di primo grado

Classi terze (grado 8) restituzione al Collegio docenti o a gruppi ristretti

1. Punteggi generali di ITALIANO, MATEMATICA, INGLESE READING e INGLESE LISTENING, così come restituiti da INVALSI nell'Area riservata della scuola.
2. Grafici prova - Distribuzione degli studenti nei livelli di apprendimento: in Grafici prova di ITALIANO, MATEMATICA, INGLESE READING e INGLESE LISTENING, si evidenzia la distribuzione percentuale degli studenti nei livelli di apprendimento per classe, istituto, Nord Est e Italia. La scala è impostata in modo che a colpo d'occhio si quantifichi la percentuale di studenti con competenze IN LINEA con i traguardi di apprendimento previsti dal grado scolastico e studenti con competenze NON ADEGUATE al grado scolastico.
3. Distribuzione degli studenti nei livelli di apprendimento per origine, genere e per quartili ESCS così come riportati da INVALSI. Si possono studiare le differenze di distribuzione degli studenti nei livelli rispetto a queste tre variabili. Per agevolare la lettura, al posto della tabella, si possono restituire i dati attraverso una rappresentazione grafica elaborando la tavola in formato Excel (v. esempi figure 3 e 4). Si consiglia questa analisi solo per visualizzare dati particolarmente significativi e/o inattesi.
4. Effetto scuola così come restituito da INVALSI: indica il contributo dell'Istituto scolastico al cambiamento del livello di competenza degli allievi al netto di una serie di fattori esterni che non dipendono dall'Istituto stesso (per esempio lo status socioeconomico degli allievi e la loro precedente preparazione); lo si può trovare anche all'interno di Grafici prova di ITALIANO/MATEMATICA/INGLESE – Effetto scuola.
5. Andamento negli ultimi anni scolastici per ITALIANO, MATEMATICA, INGLESE READING E INGLESE LISTENING: per una rappresentazione grafica utilizzo la tavola in formato Excel, estrapolo la colonna Esiti degli studenti nella stessa scala del rapporto nazionale e costruisco un grafico a linee (i punteggi delle prove dei vari anni sono direttamente confrontabili tra loro). Posso restituire: l'andamento del punteggio delle prove negli anni (figura 2); l'andamento negli anni in percentuale dei livelli di apprendimento per ciascuna prova (figura 5); l'andamento negli anni in percentuale della distribuzione dei livelli di apprendimento per ciascuna prova (figura 6).

6. Grafici generali (così come restituiti da INVALSI) – *Incidenza della variabilità*, in cui si vede l'incidenza della variabilità TRA le classi rispetto alla variabilità totale nel punteggio di ogni prova e nell'indice di background familiare (ESCS). Si consiglia questa analisi solo per visualizzare dati particolarmente significativi e/o inattesi.

Classi terze analisi per singola classe (a cura del singolo docente o del dipartimento disciplinare)

1. Punteggi generali di ITALIANO, MATEMATICA e INGLESE così come presentati da INVALSI relativamente alla classe di riferimento.
2. Distribuzione degli studenti nei livelli di apprendimento in ITALIANO/MATEMATICA/INGLESE READING/ INGLESE LISTENING¹ così come presentati da INVALSI.
3. Microdati: Seleziono la classe e gli alunni e analizzo i risultati; posso individuare ad esempio gli alunni con punteggi più bassi e quelli con punteggi più alti.

¹ Esempi di domande per ciascun livello di competenza al seguente link:https://INVALSI-areaprove.cineca.it/index.php?get=static&pag=g8_descrittori_qualitativi

Scuola secondaria di secondo grado

Classi seconde (grado 10) restituzione al collegio docenti o a gruppi ristretti

1. Punteggi generali di ITALIANO e MATEMATICA, così come restituiti da INVALSI. Per un confronto a livello di specifico indirizzo si può consultare la tavola Riferimenti territoriali per indirizzo di studio.
2. Grafici prova, Distribuzione degli studenti nei livelli di apprendimento: in Grafici prova di ITALIANO e MATEMATICA si evidenzia la distribuzione percentuale degli studenti nei livelli di apprendimento per classe, istituto, Nord Est e Italia. La scala è impostata in modo che a colpo d'occhio si quantifichi la percentuale di studenti con competenze sopra il livello minimo base (a destra dello 0: livelli 3 = Adeguato, 4 = Risultato buono e 5 = Risultato molto buono) e sotto (a sinistra dello 0: livelli 1 = Risultato molto debole e 2 = Risultato debole).
3. Distribuzione degli studenti nei livelli di apprendimento per origine, genere, regolarità e per quartili ESCS così come riportati da INVALSI. Si possono studiare le differenze di distribuzione degli studenti nei livelli rispetto a queste quattro variabili. Per agevolare la lettura, al posto della tabella, si possono restituire i dati attraverso una rappresentazione grafica elaborando la tavola in formato Excel (v. esempi figure 3 e 4). Si consiglia questa analisi solo per visualizzare dati particolarmente significativi e/o inattesi.
4. Grafici prova di ITALIANO, MATEMATICA (così come restituiti da INVALSI) – Incidenza della variabilità, in cui si vede l'incidenza della variabilità TRA le classi rispetto alla variabilità totale nel punteggio di ogni prova e nell'indice di background familiare (ESCS). Si consiglia questa analisi solo per visualizzare dati particolarmente significativi e/o inattesi.

Classi seconde analisi per singola classe (a cura del singolo docente o del dipartimento disciplinare)

1. Punteggi generali di ITALIANO e MATEMATICA così come presentati da INVALSI relativamente alla classe di riferimento. Per un confronto a livello di specifico indirizzo si può consultare la tavola Riferimenti territoriali per indirizzo di studio.
2. Distribuzione degli studenti nei livelli di apprendimento in ITALIANO/MATEMATICA².
3. Microdati: Seleziono la classe e gli alunni e analizzo i risultati; posso individuare ad esempio gli alunni con punteggi più bassi e quelli con punteggi più alti.

Classi quinte (Grado 13) restituzione al Collegio docenti o a gruppi ristretti

1. Punteggi generali di ITALIANO, MATEMATICA e INGLESE, così come restituiti da INVALSI. Per un confronto a livello di specifico indirizzo si può consultare la tavola Riferimenti territoriali per indirizzo di studio.
2. Grafici prova, Distribuzione degli studenti nei livelli di apprendimento: in Grafici prova di ITALIANO, MATEMATICA, INGLESE READING e INGLESE LISTENING, si evidenzia la distribuzione percentuale degli studenti nei livelli di apprendimento per classe, istituto, Nord Est e Italia. La scala è impostata in modo che a colpo d'occhio si quantifichi la percentuale di studenti con competenze sopra il livello minimo base e sotto.

² Esempi di domande per ciascun livello di competenza al seguente link: https://INVALSI-areaprove.cineca.it/index.php?get=static&pag=esempi_prove_grado_10

3. Distribuzione degli studenti nei livelli di apprendimento per origine, genere, regolarità e per quartili ESCS così come riportati da INVALSI. Si possono studiare le differenze di distribuzione degli studenti nei livelli rispetto a queste quattro variabili. Per agevolare la lettura, al posto della tabella, si possono restituire i dati attraverso una rappresentazione grafica elaborando la tavola in formato Excel (v. esempi figure 3 e 4). Si consiglia questa analisi solo per visualizzare dati particolarmente significativi e/o inattesi.
4. Effetto scuola così come restituito da INVALSI: indica il contributo dell'Istituto scolastico al cambiamento del livello di competenza degli allievi al netto di una serie di fattori esterni che non dipendono dall'Istituto stesso (per esempio lo status socioeconomico degli allievi e la loro precedente preparazione); lo si può trovare anche all'interno di Grafici prova di ITALIANO/MATEMATICA – Effetto scuola.
5. Grafici prova di ITALIANO, MATEMATICA, INGLESE READING, INGLESE LISTENING (così come restituiti da INVALSI) – Incidenza della variabilità, in cui si vede l'incidenza della variabilità TRA le classi rispetto alla variabilità totale nel punteggio di ogni prova e nell'indice di background familiare (ESCS). Si consiglia questa analisi solo per visualizzare dati particolarmente significativi e/o inattesi.
6. Andamento negli ultimi anni scolastici per ITALIANO, MATEMATICA: per una rappresentazione grafica utilizzo la tavola in formato Excel, estrapolo la colonna Esiti degli studenti nella stessa scala del rapporto nazionale e costruisco un grafico a linee (i punteggi delle prove dei vari anni sono direttamente confrontabili tra loro). Posso restituire: l'andamento del punteggio delle prove negli anni (figura 2); l'andamento negli anni in percentuale dei livelli di apprendimento per ciascuna prova (figura 5); l'andamento negli anni in percentuale della distribuzione dei livelli di apprendimento per ciascuna prova (figura 6).

Classi quinte analisi per singola classe (a cura del singolo docente o del dipartimento disciplinare)

1. Punteggi generali di ITALIANO, MATEMATICA e INGLESE così come presentati da INVALSI relativamente alla classe di riferimento. Per un confronto a livello di specifico indirizzo si può consultare la tavola Riferimenti territoriali per indirizzo di studio.
2. Distribuzione degli studenti nei livelli di apprendimento in ITALIANO/MATEMATICA/INGLESE³.
3. Microdati: Seleziono la classe e gli alunni e analizzo i risultati; posso individuare ad esempio gli alunni con punteggi più bassi e quelli con punteggi più alti.

³ Esempi di domande per ciascun livello di competenza al seguente link: [INVALSI - Rilevazioni nazionali e indagini internazionali \(cineca.it\)](https://www.INVALSI.it/it/risultati-e-rilevazioni)

c) Esempi di grafici diversi da quelli restituiti da INVALSI

Istituto nel suo complesso – valido per i gradi 2 e 5

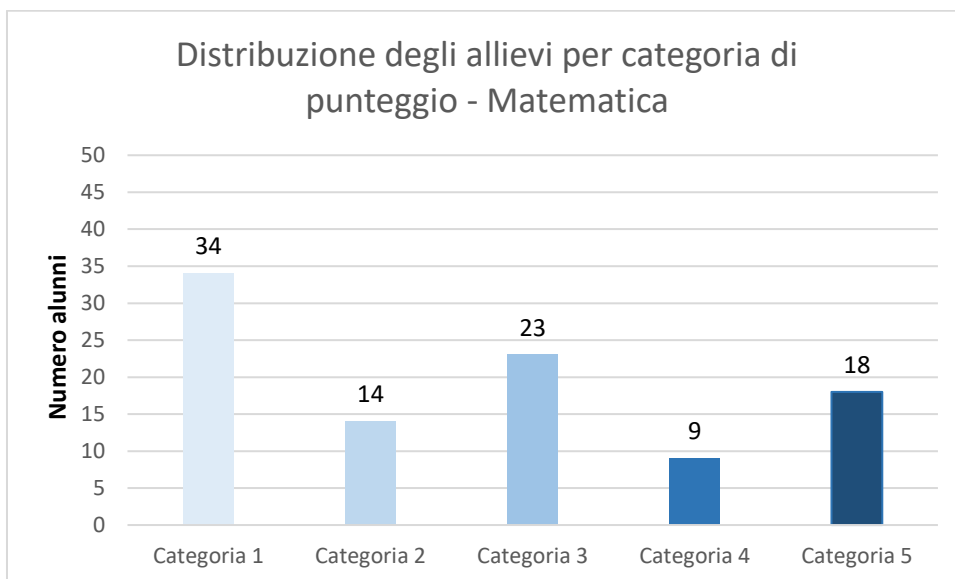


Figura 1 Distribuzione per categorie - grafico a colonne

Istituto nel suo complesso – valido per i gradi 5 – 8 - 13

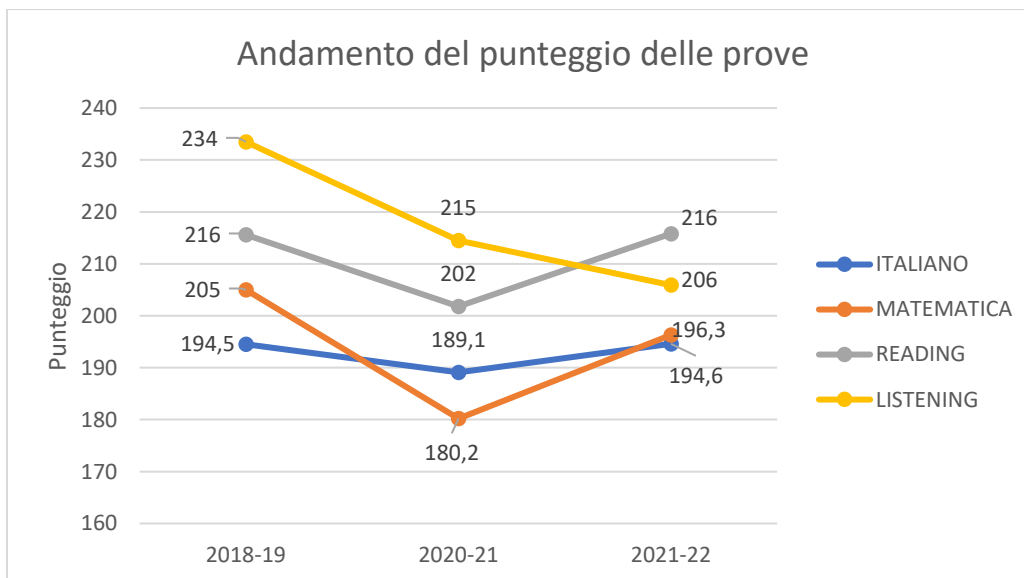


Figura 2 Andamento delle prove negli ultimi anni scolastici - grafico a linee con indicatori

Istituto nel suo complesso confrontato con provincia di Bolzano e Italia, valido per i gradi 8 - 10 - 13

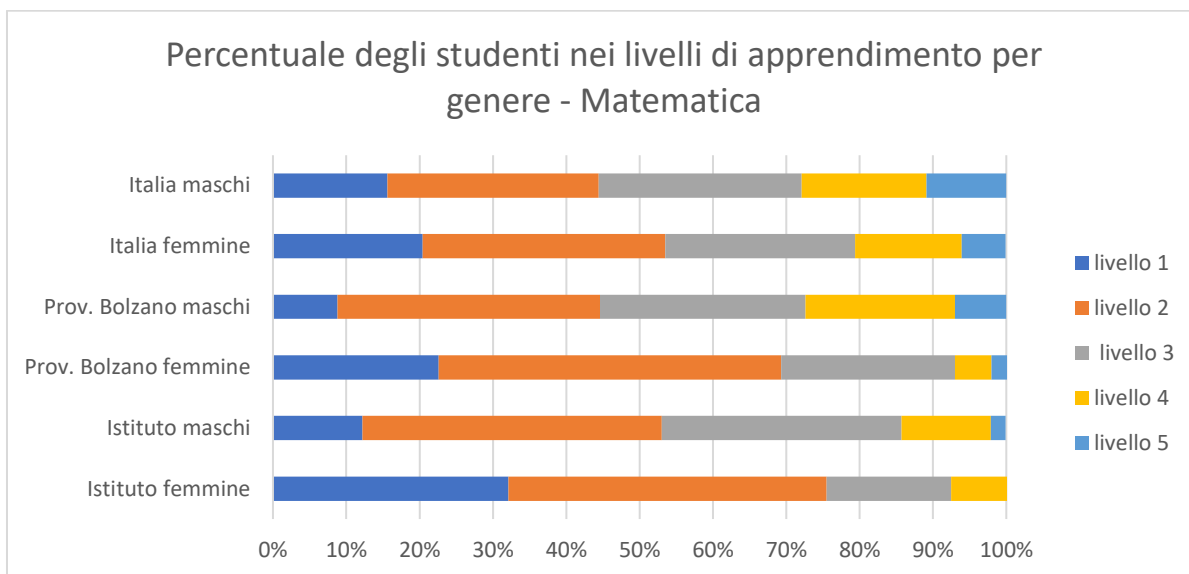


Figura 3 Distribuzione degli studenti nei livelli di apprendimento per genere - grafico a barre in pila

Istituto nel suo complesso, valido per i gradi 8-10-13

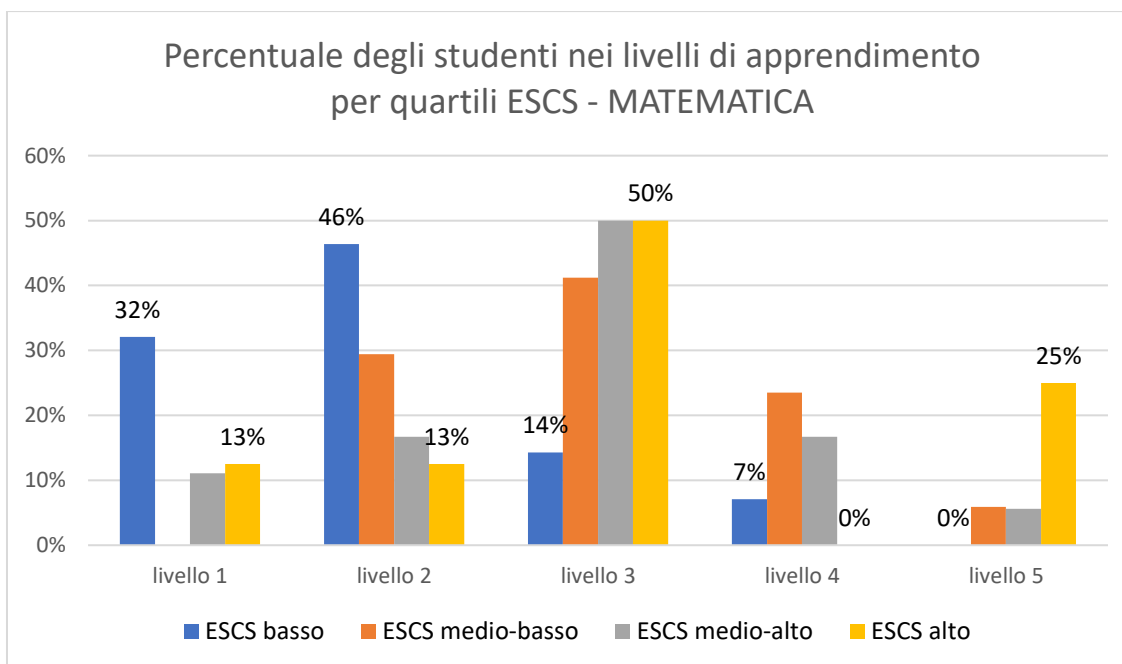


Figura 4 Distribuzione degli studenti nei livelli di apprendimento per quartili ESCS - grafico a colonne raggruppate

Istituto nel suo complesso, valido per i gradi 8 - 13

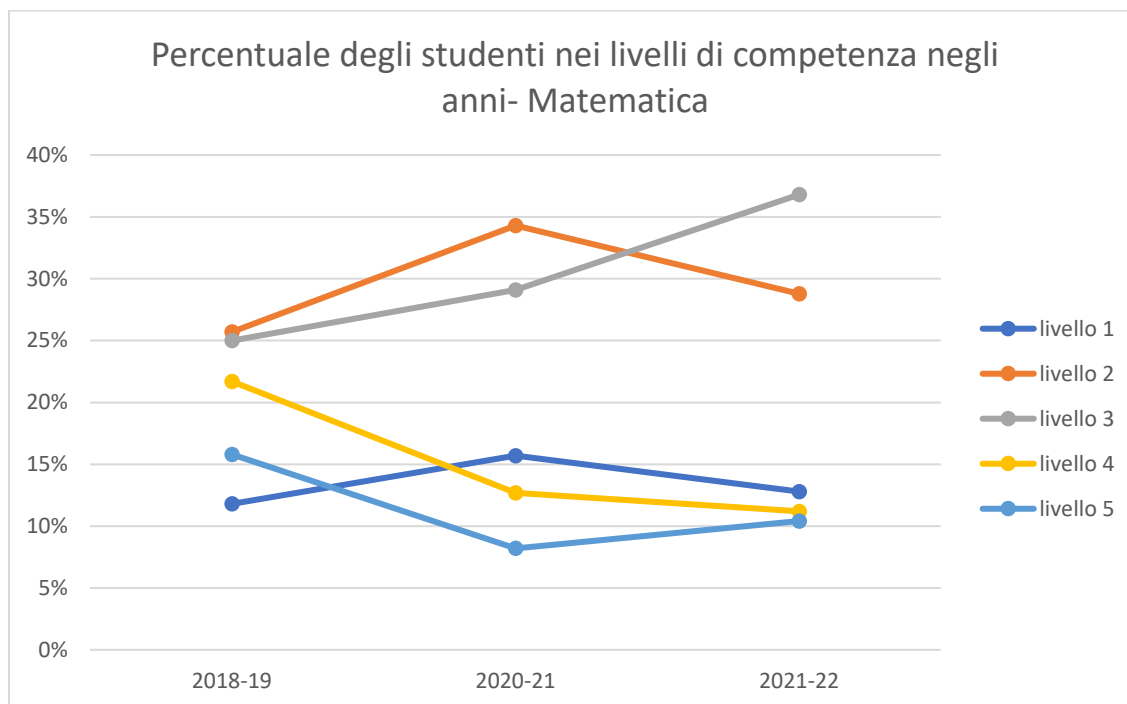


Figura 5 Andamento dei livelli di competenza negli anni - grafico a linee con indicatori

Istituto nel suo complesso, valido per i gradi 8 -13

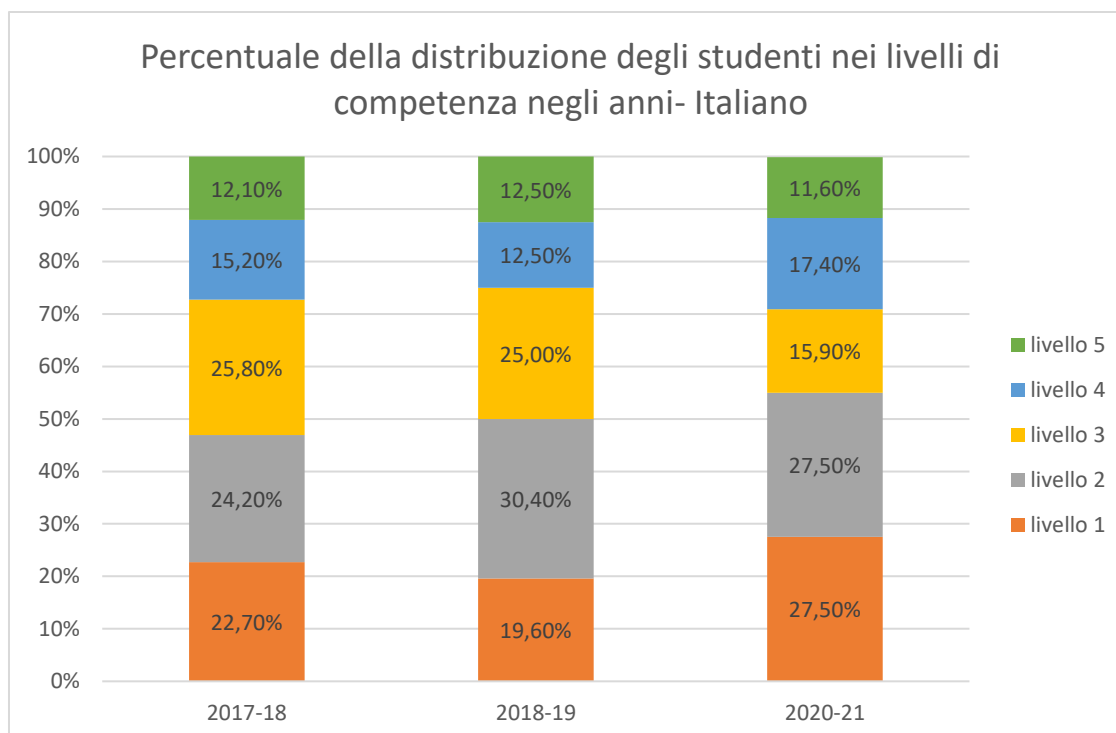


Figura 6 Andamento negli anni della distribuzione nei livelli di apprendimento - grafico a colonne in pila 100%