



# I RISULTATI DELLE PROVE INVALSI COME STRUMENTO PER LA PIANIFICAZIONE STRATEGICA

RASETTA MARIANNA

FELICIANI MARTA, MARRONE GRAZIELLA

*ISTITUTO COMPRENSIVO DI LORETO APRUTINO*

*DIRIGENTE SCOLASTICO: D'AMBROSIO PATRIZIA*

VIII SEMINARIO

"I DATI INVALSI: UNO STRUMENTO PER LA RICERCA E LA DIDATTICA"

ROMA, 23 – 26 NOVEMBRE 2023



## CONTESTO

L'istituto Comprensivo di Loreto Aprutino è una piccola realtà in provincia di Pescara, Regione Abruzzo.

Dall'a.s.2022/2023, a seguito del dimensionamento regionale, comprende i comuni di: Loreto Aprutino, Civitella Casanova, Vestea, Carpineto della Nora.

9 plessi e circa 750 alunni dall'infanzia alla secondaria di primo grado.

<https://www.istitutocomprensivodiloretoaprutino.it/luogo/>

Il nuovo triennio 2022/2025 è caratterizzato da:









- **Rendicontazione Sociale** triennio 2019-2022
- **Aggiornamento Rav**
- **Individuazione delle priorità, dei traguardi e degli obiettivi di processo**
- **Redazione Ptof** per il triennio 2022/2025 piattaforma Sidi con particolare attenzione alle **azioni del PDM**.

# RAV 2022/2025

## Quale autovalutazione?



### 2. Esiti

Area	Compila	Sintesi	Situazione della scuola
2.1 Risultati scolastici			<b>5</b>
2.2 Risultati nelle prove standardizzate nazionali			<b>2</b>
2.3 Competenze chiave europee			<b>4</b>
2.4 Risultati a distanza			<b>3</b>



# INVALSI Quale autovalutazione d'Istituto?

"I DATI INVALSI: UNO STRUMENTO PER LA RICERCA E LA

VIII SEMINARIO

DIDATTICA"

ROMA, 23 – 26 NOVEMBRE 2023

## RAV 2022/2025

### RISULTATI SCOLASTICI 5 - POSITIVO

#### *Descrizione del livello:*

*La percentuale di studenti ammessi all'anno successivo è superiore ai riferimenti nazionali per la maggior parte degli anni di corso, sedi o indirizzi di scuola.*

*La percentuale di abbandoni è inferiore ai riferimenti nazionali per la maggior parte degli anni di corso, sedi o indirizzi di scuola.*

*La percentuale di studenti trasferiti in uscita è in linea con i riferimenti nazionali per la maggior parte degli anni di corso, sedi o indirizzi di scuola.*

### RISULTATI NELLE PROVE STANDARDIZZATE 2 - CRITICA

#### **MOTIVAZIONE DEL LIVELLO**

Il punteggio degli studenti della scuola nelle prove INVALSI è inferiore a quello delle scuole con background socio economico e culturale (ESCS) simile nella maggior parte delle situazioni, con alcune eccezioni.

La percentuale di studenti collocati nel livello più basso è superiore nella maggior parte dei casi. La percentuale di studenti collocati nel livello più alto è inferiore alla percentuale regionale nella maggior parte delle situazioni.

L'effetto sugli apprendimenti attribuibile alla scuola non è positivo, soprattutto nella scuola secondaria di I grado.

# RISULTATI NELLE PROVE STANDARDIZZATE A.S.2021/2022

## CLASSI SECONDE PRIMARIA

Tavola 1A Italiano

Istituto nel suo complesso								
Classi/Istituto	Media del punteggio percentuale al netto del <i>cheating</i> <sup>1a</sup>	Percentuale di partecipazione alla prova di Italiano <sup>1b</sup>	Esiti degli studenti al netto del <i>cheating</i> nella stessa scala del rapporto nazionale <sup>1d</sup>	Punteggio Abruzzo (65,4) <sup>5</sup>	Punteggio Sud (63,3) <sup>5</sup>	Punteggio Italia (63,0) <sup>5</sup>	Punteggio percentuale osservato <sup>6</sup>	<i>Cheating</i> in percentuale <sup>7</sup>
1	58,4	100,0	191,5	↓	↓	↓	58,4	0,0
2	56,5	89,5	180,7	↓	↓	↓	56,5	0,0
3	71,4	85,0	216,0	↑	↑	↑	71,4	0,0
4	62,1	91,1	196,1	↓	↔	↓	62,1	0,0

Tavola 1B Matematica

Istituto nel suo complesso								
Classi/Istituto	Media del punteggio percentuale al netto del <i>cheating</i> <sup>1a</sup>	Percentuale di partecipazione alla prova di Matematica <sup>1b</sup>	Esiti degli studenti al netto del <i>cheating</i> nella stessa scala del rapporto nazionale <sup>1d</sup>	Punteggio Abruzzo (50,8) <sup>5</sup>	Punteggio Sud (50,9) <sup>5</sup>	Punteggio Italia (49,8) <sup>5</sup>	Punteggio percentuale osservato <sup>6</sup>	<i>Cheating</i> in percentuale <sup>7</sup>
1	39,2	88,2	172,5	↓	↓	↓	39,2	0,0
2	46,2	89,5	184,8	↓	↓	↓	46,2	0,0
3	61,2	85,0	215,4	↑	↑	↑	61,3	0,1
4	49,3	87,5	191,7	↔	↔	↔	49,3	0,0

# RISULTATI NELLE PROVE STANDARDIZZATE A.S.2021/2022 CLASSI QUINTE PRIMARIA - ITALIANO

Restituzione dati 2022 per l'Istituzione scolastica PEIC822005. Scuola Primaria - Classi quinte. Ruolo: Dirigente Scolastico

Tavola 9A - Effetto scuola Italiano

Istituto nel suo complesso

Confronto tra il punteggio osservato dell'istituzione scolastica e il punteggio della regione Abruzzo	Effetto scuola positivo	Effetto scuola leggermente positivo	Effetto scuola pari alla media regionale	Effetto scuola leggermente negativo	Effetto scuola negativo
Sopra la media regionale	█		█		
Intorno alla media regionale	█		X		█
Sotto la media regionale				█	
Confronto tra il punteggio osservato dell'istituzione scolastica e il punteggio della macroarea Sud	Effetto scuola positivo	Effetto scuola leggermente positivo	Effetto scuola pari alla media della macroarea	Effetto scuola leggermente negativo	Effetto scuola negativo
Sopra la media della macroarea	█		█		
Intorno alla media della macroarea	█		X		█
Sotto la media della macroarea				█	
Confronto tra il punteggio osservato dell'istituzione scolastica e il punteggio nazionale	Effetto scuola positivo	Effetto scuola leggermente positivo	Effetto scuola pari alla media nazionale	Effetto scuola leggermente negativo	Effetto scuola negativo
Sopra la media nazionale	█		█		
Intorno alla media nazionale	█				█
Sotto la media nazionale			X	█	

# RISULTATI NELLE PROVE STANDARDIZZATE A.S.2021/2022 CLASSI QUINTE PRIMARIA- MATEMATICA

Restituzione dati 2022 per l'Istituzione scolastica PEIC822005. Scuola Primaria - Classi quinte. Ruolo: Dirigente Scolastico

Tavola 9B - Effetto scuola Matematica

Istituto nel suo complesso

Confronto tra il punteggio osservato dell'istituzione scolastica e il punteggio della regione Abruzzo	Effetto scuola positivo	Effetto scuola leggermente positivo	Effetto scuola pari alla media regionale	Effetto scuola leggermente negativo	Effetto scuola negativo	
Sopra la media regionale	█		█			
Intorno alla media regionale	█				█	
Sotto la media regionale			X	█		
Confronto tra il punteggio osservato dell'istituzione scolastica e il punteggio della macroarea Sud	Effetto scuola positivo	Effetto scuola leggermente positivo	Effetto scuola pari alla media della macroarea	Effetto scuola leggermente negativo	Effetto scuola negativo	
Sopra la media della macroarea	█		█			
Intorno alla media della macroarea	█				█	
Sotto la media della macroarea				X	█	
Confronto tra il punteggio osservato dell'istituzione scolastica e il punteggio nazionale	Effetto scuola positivo	Effetto scuola leggermente positivo	Effetto scuola pari alla media nazionale	Effetto scuola leggermente negativo	Effetto scuola negativo	
Sopra la media nazionale	█		█			
Intorno alla media nazionale	█				█	
Sotto la media nazionale				X	█	

RISULTATI NELLE PROVE  
STANDARDIZZATE A.S.2021/2022

ROMA, 23 – 26 NOVEMBRE 2023

CLASSI QUINTE PRIMARIA - INGLESE

READING

Tavola TC Inglese Reading

Classi/Istituto	Media del punteggio percentuale al netto del cheating <sup>1a</sup>	Percentuale di partecipazione alla prova di Inglese Reading <sup>1b</sup>	Esiti degli studenti al netto del cheating nella stessa scala del rapporto nazionale <sup>1d</sup>	Differenza nei risultati (punteggio percentuale) rispetto a classi/scuole con background familiare simile <sup>2</sup>	Background familiare mediano degli studenti <sup>3 4</sup>	Percentuale copertura background <sup>1c</sup>	Punteggio Abruzzo (77,3) <sup>5</sup>	Punteggio Sud (75,8) <sup>5</sup>	Punteggio Italia (76,7) <sup>5</sup>	Punteggio percentuale osservato <sup>6</sup>	Cheating in percentuale <sup>7</sup>	Pre-A1 <sup>1e</sup> (Italia: 6,1%)	A1 <sup>1e</sup> (Italia: 93,9%)
1	82,5	88,9	213,5	8,8	medio-alto	94,4	↑	↑	↑	82,5	0,0	0,0	100,0
2	78,0	83,3	204,9	3,9	medio-basso	88,9	↔	↑	↑	78,0	0,0	0,0	100,0
3	79,8	95,2	207,8	5,9	alto	95,2	↑	↑	↑	79,8	0,0	0,0	100,0
4	76,0	88,9	200,0	3,1	medio-basso	88,9	↔	↔	↓	76,0	0,0	0,0	100,0
	79,5	89,4	207,5	6,3	medio-alto	92,4	↔	↑	↑	79,5	0,0	0,0	100,0

LISTENING

Tavola 1D Inglese Listening

Classi/Istituto	Media del punteggio percentuale al netto del cheating <sup>1a</sup>	Percentuale di partecipazione alla prova di Inglese Listening <sup>1b</sup>	Esiti degli studenti al netto del cheating nella stessa scala del rapporto nazionale <sup>1d</sup>	Differenza nei risultati (punteggio percentuale) rispetto a classi/scuole con background familiare simile <sup>2</sup>	Background familiare mediano degli studenti <sup>3 4</sup>	Percentuale copertura background <sup>1c</sup>	Punteggio Abruzzo (70,3) <sup>5</sup>	Punteggio Sud (69,1) <sup>5</sup>	Punteggio Italia (72,1) <sup>5</sup>	Punteggio percentuale osservato <sup>6</sup>	Cheating in percentuale <sup>7</sup>	Pre-A1 <sup>1e</sup> (Italia: 15,2%)	A1 <sup>1e</sup> (Italia: 84,8%)
	71,6	88,9	199,4	2,5	medio-alto	94,4	↔	↑	↔	71,6	0,0	6,3	93,8
	68,7	83,3	193,9	-0,8	medio-basso	88,9	↔	↔	↓	68,7	0,0	13,3	86,7
	74,2	95,2	206,4	4,3	alto	95,2	↑	↑	↑	74,2	0,0	5,0	95,0
	60,6	88,9	177,5	-4,8	medio-basso	88,9	↓	↓	↓	60,6	0,0	12,5	87,5
	70,3	89,4	197,4	1,4	medio-alto	92,4	↔	↔	↓	70,3	0,0	8,5	91,5



# RAV: Quali priorità e traguardi?

Risultati nelle prove standardizzate nazionali

Priorità e Traguardi inseriti: 1 <

## PRIORITA'

Migliorare l'effetto scuola sugli esiti degli studenti nelle prove standardizzate nazionali.

## TRAGUARDO



In italiano e in matematica ottenere, al termine del triennio 2022/25, un effetto scuola sui risultati degli alunni delle classi terze della scuola secondaria di I grado almeno pari alla media regionale.

Collega Obiettivi di Processo



Obiettivi di Processo collegati: 2

Monitorare al termine del triennio gli esiti di italiano e matematica e l'effetto scuola prodotto nelle classi terze secondaria nell'a.s. 2024/2025 che nell'a.s.2021/2022 frequentavano la quinta primaria

# RAV: Quali priorità e traguardi?

## Risultati a distanza

Priorità e Traguardi inseriti: 1 <

### PRIORITA'

Migliorare i risultati a distanza degli studenti che nell'a.s. 2021/22 frequentavano le seconde e le quinte classi della scuola primaria.

### TRAGUARDO



Nelle prove INVALSI del 2024/25 ottenere risultati a distanza degli studenti che nel 2021/22 frequentavano le seconde e quinte classi della scuola primaria, pari alla media regionale in italiano, matematica e inglese.

Collega Obiettivi di Processo



Obiettivi di Processo collegati: 2

## RAV: Attraverso quali obiettivi di processo?

### Obiettivi di Processo collegati: 2 x

#### Curricolo, progettazione e valutazione

Analizzare gli strumenti di progettazione e valutazione per apportare eventuali adattamenti finalizzati al successo degli alunni nelle prove INVALSI

#### Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane

Attuare percorsi di formazione e/o autoformazione del personale docente, anche mediante condivisione di buone prassi, allo scopo di migliorare i processi di insegnamento/apprendimento.

## AZIONI PREVISTE NEL PDM

### PERCORSO 1 - MAT-ITA SUPER

<b>ATTIVITA'</b>	<b>CONOSCERE PER MIGLIORARE</b>	<b>FORMIAMOCI PER MIGLIORARE</b>
<b>Destinatari</b>	docenti	docenti
<b>Responsabili</b>	Referenti Invalsi, NIV e coordinatori di dipartimento	Dirigente Scolastico, Referenti Invalsi
<b>Risultati attesi</b>	Acquisizione di informazioni complete riferite ai risultati INVALSI nelle proprie classi, con riferimento ai processi di apprendimento che evidenziano criticità. Elaborazione di un'ipotesi di lettura delle possibili cause dei risultati carenti.	Acquisizione di maggiori competenze, da parte del personale docente nella realizzazione di attività didattiche mirate a sviluppare i processi di apprendimento degli alunni.
<b>Tempistica prevista per la conclusione dell'attività</b>	febbraio 2024	giugno 2024



## **PERCORSO 1 - MAT-ITA SUPER**

### **ATTIVITA' 1 - CONOSCERE PER MIGLIORARE**

#### **1. Restituzione dei risultati a livello di sistema (referenti Invalsi)**

Lettura, analisi e interpretazione delle tabelle generali, i livelli di apprendimento, l'incrocio tra i livelli, l'effetto scuola (grado 2 - grado 5 - grado 8)

#### **2. Analisi dei risultati a livello di singole classi dal 2022/2023**

Nei consigli di classe si analizzano:

- le tabelle generali (osservando nel dettaglio l'andamento delle singole classi)
- le tabelle relative alle parti della prova
- le tabelle sui livelli di apprendimento (attraverso anche i microdati) arrivando ad individuare i livelli di apprendimento di ogni singolo alunno e l'incrocio tra prova di italiano e prova di matematica
- i grafici che riguardano il confronto tra il risultato della classe e il risultato nazionale (item per item)

#### **3. Analisi degli item che hanno evidenziato maggiori criticità e ipotesi delle cause di tali risultati carenti**

- strumenti usati: la prova e le guide alla lettura della prova (disponibili sia su Invalsi Open che su Invalsi cineca)

(Fonte: Invalsi cineca area riservata)

**PERCORSO 1 - MAT-ITA SUPER** ROMA, 23 – 26 NOVEMBRE 2023  
**ATTIVITÀ 1 - CONOSCERE PER MIGLIORARE**

**Esempio analisi e interpretazione Matematica- grado 2 Parti della prova**

Tavola 3A - Ambiti Matematica

**a.s.2021/2022**

Istituzione scolastica nel suo complesso								
Classi/Istituto	Numeri		Dati e previsioni		Spazio e figure		Relazioni e funzioni	
	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia
	36,7	48,9	31,1	45,3	51,7	57,0	26,7	38,5
	46,5		36,3		58,8		23,5	
	61,7		56,8		70,5		35,2	
	48,7		41,8		60,7		28,6	

**a.s.2022/2023**

Tavola 3A - Ambiti Matematica

Istituzione scolastica nel suo complesso								
Classi/Istituto	Numeri		Dati e previsioni		Spazio e figure		Relazioni e funzioni	
	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia
1	48,6	47,9	54,2	57,6	56,2	57,5	63,3	54,8
2	50,7		63,8		58,6		59,2	
3	53,2		63,2		62,8		63,2	
	50,8		60,7		59,1		61,6	

## PERCORSO 1 - MAT-ITA SUPER

### ATTIVITÀ 1 - CONOSCERE PER MIGLIORARE

#### Esempio analisi e interpretazione Matematica- grado 5 - Parti della prova

Tavola 3A - Ambiti Matematica

Istituzione scolastica nel suo complesso								
Classi/Istituto	Numeri		Dati e previsioni		Spazio e figure		Relazioni e funzioni	
	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia
	32,1	50,1	33,1	46,3	38,2	46,7	38,2	42,9
	36,3		28,6		39,3		28,6	
	36,3		41,7		39,4		30,6	
	25,3		33,9		28,6		21,4	
	33,7		34,8		37,7		31,3	

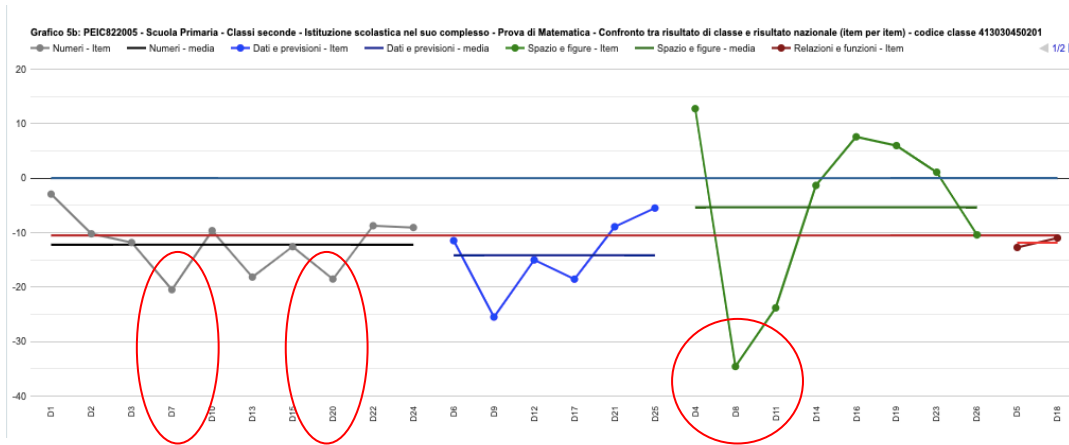
a.s.2021/2022

a.s.2022/2023

Tavola 3A - Ambiti Matematica

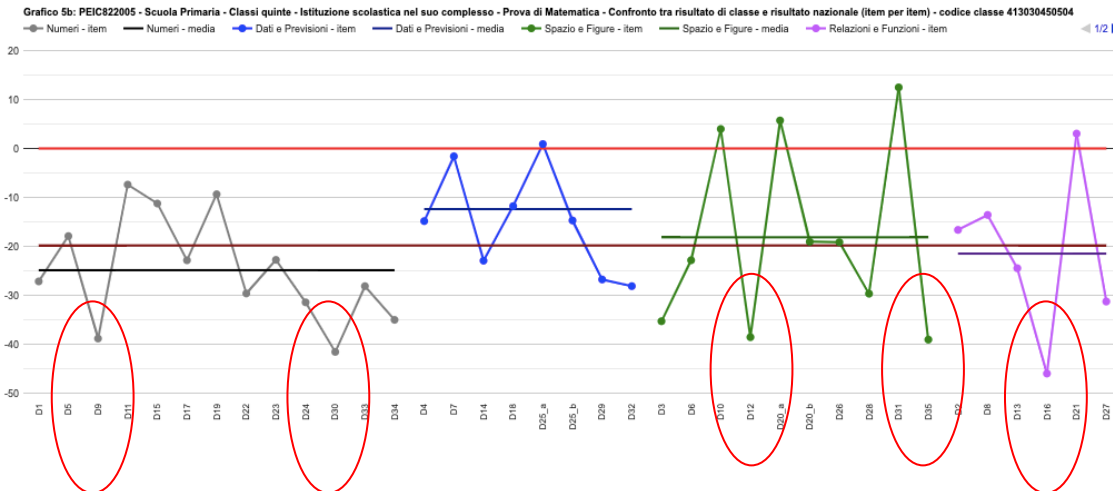
Istituzione scolastica nel suo complesso								
Classi/Istituto	Numeri		Dati e previsioni		Spazio e figure		Relazioni e funzioni	
	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia	Punteggio medio	Punteggio Italia
	38,9	51,3	52,5	58,0	46,5	56,2	46,9	52,8
	50,6		63,0		61,3		53,1	
	52,2		58,4		56,7		46,5	
	39,0		54,0		47,4		42,2	
PEIC822005	45,4		56,9		53,0		47,0	

### Esempio analisi e interpretazione Matematica- grado 2- item per item del 2022



**grado 2**  
 Ambito Numeri  
 Item con maggiore criticità  
 D7 - D20  
 Spazio e figure  
 item D8

### Esempio analisi e interpretazione Matematica- grado 5- item per item del 2022



**grado 5**  
 Ambito Numeri  
 Item con maggiore criticità  
 D9- D30  
 Spazio e figure  
 item D3-D12 -D35



**PERCORSO 1 - MAT-ITA SUPER**

**Attività 1 - Conoscere per migliorare**

Sono stati individuati e analizzati gli item con maggiore criticità utilizzando come strumenti la guida alla lettura della prova. Successivamente sono stati confrontati i dati Nazionali con i dati delle singole classi.

**Esempio grado 2 - 2022**

Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento										
<p>D7. Osserva questi tre numeri.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid gray; background-color: #d3d3d3; padding: 10px; margin: 5px;">148</div> <div style="border: 1px solid gray; background-color: #d3d3d3; padding: 10px; margin: 5px;">481</div> <div style="border: 1px solid gray; background-color: #d3d3d3; padding: 10px; margin: 5px;">184</div> </div> <p>Tra quelli con la cifra 8 nel posto delle decine, qual è il minore?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> 148</p> <p>B. <input type="checkbox"/> 481</p> <p>C. <input type="checkbox"/> 184</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Individuare un numero rispettando i vincoli assegnati</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p> <p><b>DIMENSIONE</b> Conoscere</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D7</td> <td>2,75%</td> <td>44,18%</td> <td>19,03%</td> <td>34,05%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D7	2,75%	44,18%	19,03%	34,05%	<p><b>Risposta corretta: C</b></p> <p>Il quesito richiede di riconoscere i numeri dove la cifra 8 occupa il posto delle decine e tra questi selezionare il minore.</p> <p>L'opzione di risposta A può essere scelta da chi individua il numero minore dei tre senza considerare il valore della cifra 8.</p> <p>L'opzione di risposta B può essere scelta da chi non riconosce il numero minore pur individuando la corretta posizione della cifra 8.</p>
Item	Mancante	A	B	C								
D7	2,75%	44,18%	19,03%	34,05%								

<b>2A</b>	0	66,7	20	<b>13,3</b>
<b>2B</b>	0	41,2	35,3	<b>23,5</b>
<b>2C</b>	5,9	47,1	29,6	<b>17,6</b>

**PERCORSO 1 - MAT-ITA SUPER**  
**Attività 1 - Conoscere per migliorare**

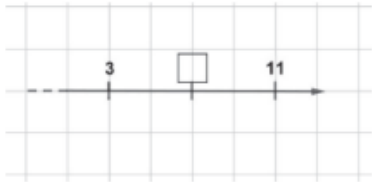
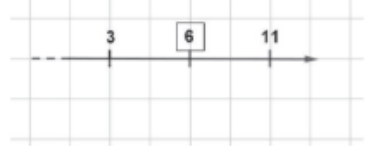
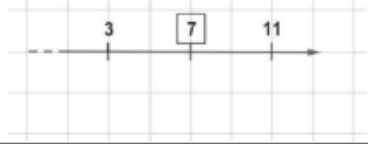
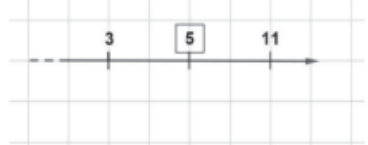
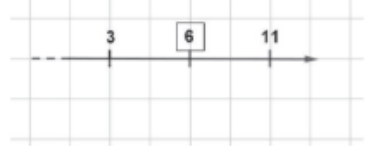
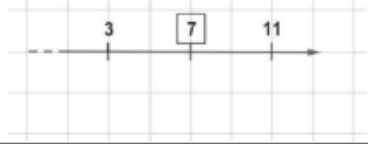
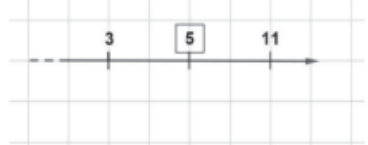
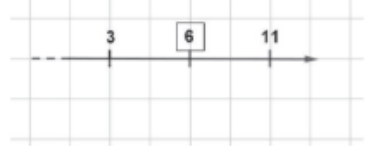
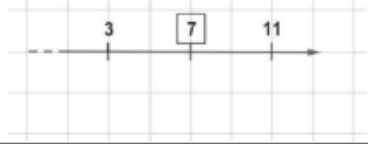
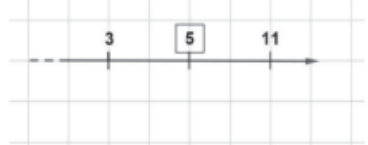
Esempio grado 5 - 2022

Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento																								
<p><b>D30. 26 chilometri e 37 metri equivalgono a:</b></p> <p>A. <input type="checkbox"/> 26037 metri</p> <p>B. <input type="checkbox"/> 26370 metri</p> <p>C. <input type="checkbox"/> 2,6037 chilometri</p> <p>D. <input type="checkbox"/> 26,37 chilometri</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Data una misura di lunghezza riconoscere una sua scrittura equivalente</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...).</p> <p><b>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO</b> <i>Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.</i></p> <p><b>DIMENSIONE</b> Conoscere</p>	<p><b>Risposta corretta: A</b></p> <p>Il quesito richiede di riconoscere una scrittura equivalente alla misura indicata. L'alunna/o deve considerare la conversione da chilometri in metri, o viceversa, per individuare correttamente la posizione delle cifre in relazione all'unità di misura scelta.</p> <p>Possibili errori dipendono dalla conversione tra unità di misura e dal valore posizionale delle cifre, con particolare riferimento al ruolo dello zero come segnaposto.</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>D30</b></td> <td>3,21%</td> <td><b>42,00%</b></td> <td>13,12%</td> <td>5,68%</td> <td>36,00%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D	<b>D30</b>	3,21%	<b>42,00%</b>	13,12%	5,68%	36,00%												
Item	Mancante	A	B	C	D																					
<b>D30</b>	3,21%	<b>42,00%</b>	13,12%	5,68%	36,00%																					
		<table border="1"> <tbody> <tr> <td><b>5A</b></td> <td>5,9</td> <td><b>41,2</b></td> <td>11,8</td> <td>23,5</td> <td>17,6</td> </tr> <tr> <td><b>5B</b></td> <td>7,1</td> <td><b>35,7</b></td> <td>14,3</td> <td>7,1</td> <td>35,7</td> </tr> <tr> <td><b>5C</b></td> <td>0</td> <td><b>44,4</b></td> <td>11,1</td> <td>16,7</td> <td>27,8</td> </tr> <tr> <td><b>5D</b></td> <td>0</td> <td><b>0</b></td> <td>42,9</td> <td>14,3</td> <td>42,9</td> </tr> </tbody> </table>	<b>5A</b>	5,9	<b>41,2</b>	11,8	23,5	17,6	<b>5B</b>	7,1	<b>35,7</b>	14,3	7,1	35,7	<b>5C</b>	0	<b>44,4</b>	11,1	16,7	27,8	<b>5D</b>	0	<b>0</b>	42,9	14,3	42,9
<b>5A</b>	5,9	<b>41,2</b>	11,8	23,5	17,6																					
<b>5B</b>	7,1	<b>35,7</b>	14,3	7,1	35,7																					
<b>5C</b>	0	<b>44,4</b>	11,1	16,7	27,8																					
<b>5D</b>	0	<b>0</b>	42,9	14,3	42,9																					

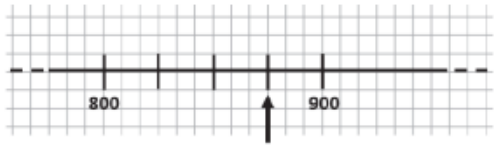
**PERCORSO 1 - MAT-ITA SUPER**  
**Attività 1 - Conoscere per migliorare**

Sono stati individuati e analizzati gli item con maggiore criticità utilizzando come strumenti la guida alla lettura della prova. Successivamente sono stati confrontati i dati Nazionali con i dati delle singole classi.

**Esempio grado 2- 2022**

Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento																
<p>D20. Osserva questa retta dei numeri.</p>  <p>Tre bambine hanno scritto nella casella vuota il numero che mancava. Chi ha scritto il numero corretto?</p> <table border="1" data-bbox="150 839 687 1379"> <tr> <td data-bbox="150 839 305 1018">A. <input type="checkbox"/> Anna</td> <td data-bbox="305 839 687 1018">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="150 1018 305 1196">B. <input type="checkbox"/> Beatrice</td> <td data-bbox="305 1018 687 1196">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="150 1196 305 1379">C. <input type="checkbox"/> Carlotta</td> <td data-bbox="305 1196 687 1379">  </td> </tr> </table>	A. <input type="checkbox"/> Anna		B. <input type="checkbox"/> Beatrice		C. <input type="checkbox"/> Carlotta		<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Riconoscere la retta dei numeri completata correttamente dopo aver individuato la metrica utilizzata.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice</p> <p><b>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO</b> <i>Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.</i></p> <p><b>DIMENSIONE</b> Conoscere</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="778 1236 1335 1296"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D20</td> <td>6,12%</td> <td>26,07%</td> <td><b>51,65%</b></td> <td>16,16%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D20	6,12%	26,07%	<b>51,65%</b>	16,16%	<p><b>Risposta corretta: B</b></p> <p>Il quesito richiede di riconoscere la retta numerica completata correttamente, rappresentata su foglio quadrettato, dopo averne individuato la metrica.        Possibili strategie potrebbero essere individuare, a tentativi o con conteggio, la metrica corretta e, spostandosi sulla quadrettatura, trovare il numero mancante, oppure trovare il numero equidistante tra 3 e 11.</p> <p>L'opzione di risposta C potrebbe essere scelta da chi procede con la metrica unitaria, utilizzando la quadrettatura, a partire da 3.</p>
A. <input type="checkbox"/> Anna																		
B. <input type="checkbox"/> Beatrice																		
C. <input type="checkbox"/> Carlotta																		
Item	Mancante	A	B	C														
D20	6,12%	26,07%	<b>51,65%</b>	16,16%														

Esempio grado 5 - 2022

Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento												
<p>D11. Osserva la seguente retta dei numeri.</p>  <p>Quale tra i seguenti numeri corrisponde alla posizione della tacca indicata dalla freccia?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> 830</p> <p>B. <input type="checkbox"/> 875</p> <p>C. <input type="checkbox"/> 870</p> <p>D. <input type="checkbox"/> 897</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Individuare un numero sulla retta dei numeri, avendo compreso la metrica della retta.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...).</p> <p><b>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO</b> <i>Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.</i></p> <p><b>DIMENSIONE</b> Conoscere</p>	<p><b>Risposta corretta: B</b></p> <p>Il quesito richiede di individuare, tra le opzioni proposte, il numero corrispondente alla posizione indicata dalla freccia sulla retta dei numeri.</p> <p>Sulla retta sono posizionati due numeri distanziati da quattro intervalli di uguale lunghezza: è necessario individuare il valore complessivo della distanza tra i due numeri (cioè 100) e da questo ricavare il valore di ciascuno dei quattro intervalli, per calcolare il numero che si trova nella posizione indicata (procedendo in avanti a partire da 800 oppure all'indietro a partire da 900).</p> <p>L'opzione di risposta A può essere scelta dagli alunni che considerano la distanza individuata da un intervallo pari a 10 unità e procedono sommando tre volte 10 a 800. Le opzioni di risposta C e D possono essere scelte da chi sottrae rispettivamente 30 o 3 da 900 perché ha considerato pari a 10 o a 1 la misura del lato di ciascun quadratino della griglia sulla quale è rappresentata la retta.</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D11</td> <td>1,88%</td> <td>7,71%</td> <td><b>50,97%</b></td> <td>20,22%</td> <td>19,23%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D	D11	1,88%	7,71%	<b>50,97%</b>	20,22%	19,23%
Item	Mancante	A	B	C	D									
D11	1,88%	7,71%	<b>50,97%</b>	20,22%	19,23%									



**PERCORSO 1 - MAT-ITA SUPER**  
**Attività 1 - Conoscere per migliorare**

**Punti di forza:**

- maggiore consapevolezza da parte dei docenti su strumenti, tabelle e grafici da utilizzare per analizzare e interpretare i risultati della propria classe;
- riflessione sulle possibili cause che hanno determinato l'esito delle prove sia in positivo che in negativo;
- individuazione degli aspetti, ambiti e dimensioni su cui investire maggiormente per ottenere risultati migliori.

**Cosa migliorare nella pratica didattica messa in atto:**

- utilizzare il linguaggio specifico di ciascuna disciplina per promuovere l'arricchimento lessicale;
- utilizzare contesti di apprendimento diversi (giochi e competizioni matematiche per stimolare gli alunni e le loro capacità logiche);
- manipolare gli oggetti matematici per comprendere i processi di apprendimento messi in atto;
- coinvolgere in modo attivo e partecipativo lo studente nei percorsi di apprendimento (metacognizione);
- lavorare sinergicamente sulla comprensione del testo (narrativo, espositivo, matematico, scientifico).

## PERCORSO 1 - MAT-ITA SUPER

### ATTIVITA' 2 - FORMIAMOCI PER MIGLIORARE

Primo modulo attivato -Autoformazione d'Istituto

DISCIPLINA	ITALIANO	MATEMATICA	INGLESE
docente coordinatore	Referente Invalsi secondaria	Referente Invalsi primaria	Coordinatore di dipartimento
argomento scelto	Comprensione del testo: le inferenze	La rappresentazione dei numeri: scrivere e leggere i numeri	Percorso su reading and listening



## **PERCORSO 1 - MAT-ITA SUPER**

### **ATTIVITA' 2 - FORMIAMOCI PER MIGLIORARE**

#### **MODULO FORMATIVO**

Il primo MODULO formativo coinvolge la maggior parte del collegio docenti (primaria e secondaria) circa il 70% dei docenti. Avviato a novembre 2023

Ogni MODULO formativo, della durata complessiva di 20 ore, comprende:

- a) Visione del webinar dedicato (fonte Invalsi open), già disponibile in rete, seguita da un momento collettivo di condivisione (durata: 3 ore, in presenza).
- b) Progettazione (personale o in team), con utilizzo dei materiali proposti nei moduli formativi e nei gruppi di lavoro, di una o più attività da sperimentare in classe (3 ore, in presenza).
- c) Sperimentazione dell'attività nelle proprie classi e documentazione della stessa (11 ore, project work)
- d) Restituzione degli esiti dell'attività condotta in classe e produzione di materiale didattico (3 ore, in presenza).



# Obiettivi del corso

- **UTILIZZARE LE PROVE INVALSI IN UN'OTTICA FORMATIVA**
- **RIFLETTERE INSIEME SUI NODI CONCETTUALI DELLA MATEMATICA IN PARTICOLARE NELL'AMBITO DEI NUMERI IN PROSPETTIVA VERTICALE**
- **PROGETTARE E SPERIMENTARE IN CLASSE UNITA' FORMATIVE**
- **CONDIVIDERE LE PRATICHE DIDATTICHE IN UN'OTTICA DI MIGLIORAMENTO**



## PERCORSO 1 - MAT-ITA SUPER

### ATTIVITA' 2 - FORMIAMOCI PER MIGLIORARE

#### **ESEMPIO DI MODULO FORMATIVO SULLA MATEMATICA**

##### NUCLEO FONDANTE

#### **LA RAPPRESENTAZIONE DEI NUMERI: SCRIVERE E LEGGERE I NUMERI**

Gruppo di lavoro: 23 docenti (16 primaria- 7 secondaria)

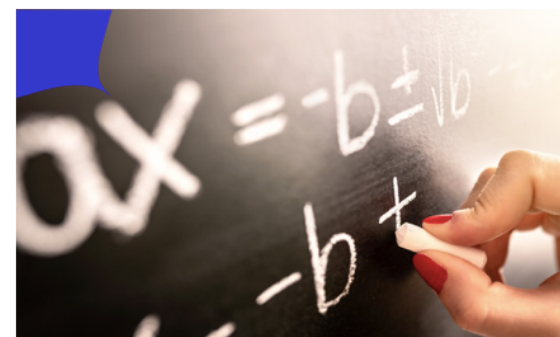
#### **1° INCONTRO - GIOVEDÌ 2 NOVEMBRE 2023**

##### a) VISIONE VIDEO FORMAZIONE

- generale ( 40' circa)
- scuola primaria (30' circa )
- scuola secondaria di I grado (30' circa)

#### **PROPOSTA DI LAVORO 1**

- Individuazione dei nodi concettuali che presentano maggiori difficoltà, dei traguardi di sviluppo delle competenze e degli obiettivi di apprendimento a cui si fa riferimento nei video proposti



##### **Matematica**

I percorsi e gli strumenti formativi per la  
Matematica





## INVALSI PERCORSO 1 - MAT-ITA SUPER

### Individuazione nodi concettuali

IL VALORE  
POSIZIONALE  
DELLE CIFRE

ALGORITMI  
SCRITTI DELLE  
QUATTRO  
OPERAZIONI

IL SISTEMA  
DECIMALE

GLI ORDINI  
DI  
GRANDEZZA

L'ALLARGAMENTO  
DEL SISTEMA: I  
NUMERI NEGATIVI

L'ALLARGAMENTO DEL  
SISTEMA: I NUMERI  
DECIMALI E LE  
FRAZIONI



INVALSI

VIII SEMINARIO  
"I DATI INVALSI: UNO STRUMENTO PER LA RICERCA E LA  
DIDATTICA"

ROMA, 23 – 26 NOVEMBRE 2023

## PERCORSO 1 - MAT-ITA SUPER

# Le Indicazioni Nazionali

Traguardi al termine della Scuola Primaria

Riconosce e utilizza **rappresentazioni** diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...).

Traguardi al termine della Secondaria di Primo Grado

Si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse **rappresentazioni** e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.



## PERCORSO 1 - MAT-ITA SUPER

### Le Indicazioni Nazionali

#### **Obiettivi di apprendimento al termine della terza primaria**

Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione **decimale**,  
avendo consapevolezza della notazione **posizionale**;  
confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.

#### **Obiettivi di apprendimento al termine della quinta primaria**

Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali.

#### **Obiettivi di apprendimento al termine della terza secondaria**

Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi delle diverse rappresentazioni.

## ATTIVITA' 2 - FORMIAMOCI PER MIGLIORARE

### 2<sup>a</sup> incontro - 15 novembre 2023 (3h in presenza)

b) Progettazione delle attività in gruppi di lavoro: grado 2, grado 5 e grado 8

Proposta di lavoro 2	RISORSE UTILI
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selezionare 10 item (per ogni grado) che riguardano il nodo concettuale individuato partendo dalla prova del 2023 andando a ritroso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prove degli anni precedenti presenti su invalsi cineca</li> <li>- item su gestinv</li> <li>- guide alla prova</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizzare le possibili difficoltà che gli alunni possono incontrare e stimare le possibili risposte che saranno date dai propri alunni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- guide alla prova</li> <li>- quadri di riferimento invalsi</li> <li>- gestinv</li> </ul>
Proposta di lavoro 3	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progettare possibili attività didattiche, unità formative, nei diversi gradi scolastici in una prospettiva verticale procedendo con gradualità nella presentazione del sistema di numerazione, decimale (dal concetto di decina, valore posizionale, ordini di grandezza, frazioni, numeri decimali ...) secondo quanto condiviso durante il primo incontro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risorse sul web</li> <li>- libri di testo</li> <li>- video ed esercitazioni khan academy</li> </ul>

## Griglia di progettazione e analisi della prova

GRIGLIA DI PROGETTAZIONE E ANALISI DELLA PROVA		
Item		
Ambito di contenuto		
Traguardo		
Stima % risposte corrette		
<i>Che opportunità hanno gli alunni di acquisire le abilità necessarie per rispondere a questa domanda?</i>		
<i>Quali difficoltà si può ipotizzare che incontrino gli studenti nel rispondere a questa domanda?</i>		
<i>Quali difficoltà hanno effettivamente incontrato gli studenti?</i>		
<i>Quali strumenti, attività, metodologie didattiche possono contribuire all'acquisizione delle conoscenze e allo sviluppo delle competenze necessarie per rispondere a questa domanda?</i>		
<i>Che cosa cambia nella mia programmazione didattica in seguito a questo risultato?</i>		

In fase di progettazione e di predisposizione della prova si compila la prima parte della griglia, con lo scopo di chiarire gli **obiettivi di apprendimento** di cui si intende verificare il raggiungimento e le **attese**, in relazione **all'attività già svolta in classe**.

## Griglia di progettazione e analisi della prova

GRIGLIA DI PROGETTAZIONE E ANALISI DELLA PROVA		
Item		
Ambito di contenuto		
Traguardo		
Stima % risposte corrette		
Che opportunità hanno gli alunni di acquisire le abilità necessarie per rispondere a questa domanda?		
Quali difficoltà si può ipotizzare che incontrino gli studenti nel rispondere a questa domanda?		
Quali difficoltà hanno effettivamente incontrato gli studenti?		
Quali strumenti, attività, metodologie didattiche possono contribuire all'acquisizione delle conoscenze e allo sviluppo delle competenze necessarie per rispondere a questa domanda?		
Che cosa cambia nella mia programmazione didattica in seguito a questo risultato?		

Dopo l'analisi dei protocolli di risposta si compila la seconda parte della griglia, con lo scopo di **riassumere le difficoltà** effettivamente incontrate dagli studenti e di **progettare l'attività di restituzione dei risultati ed eventuali attività di approfondimento e/o recupero.**



## **PERCORSO 1 - MAT-ITA SUPER**

### **ATTIVITA' 2 - FORMIAMOCI PER MIGLIORARE**

#### c) FASE DI SPERIMENTAZIONE (11h)

Realizzazione dell'attività progettata

1. somministrazione prova
2. analisi dei singoli item con gli studenti
3. proposta delle attività progettate per annualità sui nuclei fondanti che presentano maggiori criticità
4. documentazione dell'esperienza

#### d) FASE DI RESTITUZIONE 13 dicembre 2023 (3h in presenza)


1. Condivisione dei materiali prodotti
2. Riflessione sull'esperienza di autoformazione
3. Questionario di gradimento



## Cosa ci aspettiamo al termine dei percorsi?

- Maggiore consapevolezza da parte del collegio docenti dei processi di apprendimento da attivare;
- Condivisione di un linguaggio comune tra gli ordini di scuola;
- Realizzazione di un curriculum verticale sui nuclei fondanti affrontati;
- Condivisione di buone pratiche;
- Elaborazione di strumenti di progettazione e valutazione con attività mirate;
- Sistematicità e ricorsività delle azioni messe in atto;
- Accettazione da parte del docente degli errori e uso degli stessi come fonte essenziale di autoregolazione nell'attività di insegnamento-apprendimento;
- Miglioramento dei risultati nelle prove standardizzate.

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**



Work in Progress