



**Servizio Nazionale di Valutazione  
a.s. 2021/22  
Guida alla lettura  
Prova di Matematica  
Classe seconda – Scuola primaria**

Le domande sono distribuite negli ambiti secondo la tabella seguente:

<b>Ambito</b>	<b>Numero di domande</b>
Numeri	12
Spazio e figure	8
Dati e previsioni	6
<b>Totale</b>	<b>26</b>

Le domande sono distribuite nelle dimensioni secondo la tabella seguente:

<b>Dimensione</b>	<b>Numeri</b>	<b>Spazio e figure</b>	<b>Dati e previsioni</b>	<b>TOTALE</b>
Conoscere	6	5	3	14
Risolvere problemi	5	2	2	9
Argomentare	1	1	1	3
<b>Totale</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>26</b>



**Tabella della suddivisione delle domande in relazione ad ambiti e traguardi**

Traguardi	Ambiti			TOT
	Numeri	Spazio e figure	Dati e Previsioni	
1. 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.	5	0	0	5
2. Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.	0	7	1	8
3. Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.	0	1	0	1
4. Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).	0	0	1	1
5. Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.	0	0	2	2
6. Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.	0	0	0	0
7. Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.	2	0	1	3
8. Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.	4	0	1	5
9. Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.	0	0	0	0
10. Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...)	1	0	0	1
<b>TOTALE</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>26</b>



Di seguito viene proposta un'analisi delle domande utilizzando una tabella a tre colonne in cui vengono rispettivamente indicati:

- nella prima colonna il testo del quesito. La numerazione dei quesiti fa riferimento alla versione dei fascicoli che riporta in prima pagina “Fascicolo 1”.
- nella seconda colonna le caratteristiche. Esse si riferiscono al *Quadro di riferimento* delle prove SNV pubblicato sul sito INVALSI ([https://invalsi-areaprove.cineca.it/docs/file/QdR\\_MATEMATICA.pdf](https://invalsi-areaprove.cineca.it/docs/file/QdR_MATEMATICA.pdf)) e alle Indicazioni Nazionali per il primo ciclo. Oltre all'Ambito prevalente<sup>1</sup> e allo Scopo della domanda, ogni quesito appartiene a un raggruppamento di competenze (Dimensione) che si riferisce ad una delle seguenti aree: Conoscere, Risolvere problemi, Argomentare. Tale raggruppamento deriva da esigenze connesse con l'analisi statistica degli esiti delle Prove INVALSI (e con la necessità didattica di avere un'ulteriore dimensione, trasversale ai contenuti di classificazione delle domande) e dall'esigenza di orientare nelle scuole la lettura dei risultati delle Prove in accordo con le Indicazioni Nazionali, in particolare con i Traguardi per lo sviluppo delle competenze riportati nel *Quadro di riferimento*. Ogni quesito viene quindi collegato a un Traguardo per lo sviluppo delle competenze e ogni Traguardo a una delle tre Dimensioni indicate. Alcuni tra i Traguardi indicati non vengono presi in esame in quanto non verificabili attraverso prove standardizzate.
- nella terza colonna una descrizione e un commento didattico; i possibili errori segnalati sono stati rilevati in sede di pretest ma ovviamente non hanno alcuna pretesa di costituire una lista completa degli errori possibili e delle loro motivazioni.

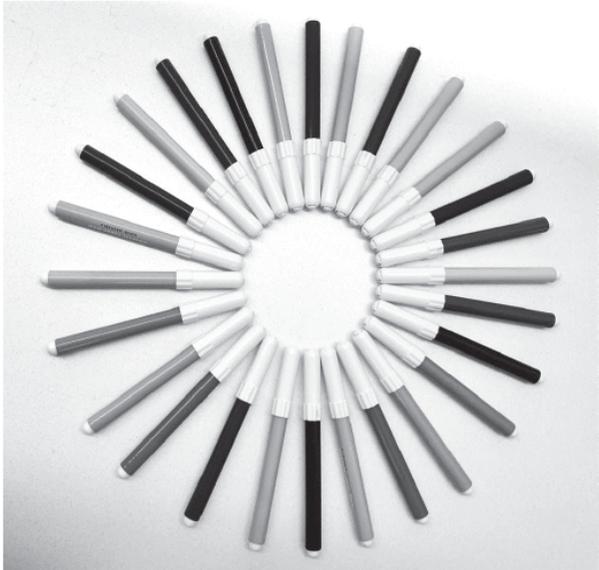
È importante sottolineare che le caratteristiche proposte sono solo indicative e non devono rappresentare un vincolo per l'interpretazione del risultato: in matematica ogni domanda coinvolge spesso diversi ambiti, e la risposta richiede processi di diversa natura. Seguendo la prassi internazionale, si indicano l'ambito e la dimensione *prevalenti*, tenendo presente che spesso la scelta di una particolare opzione di risposta può indicare difficoltà o lacune in altri ambiti o in altri dimensioni.

---

<sup>1</sup> Per la seconda primaria gli ambiti prevalenti sono 3 e non quattro come per gli altri gradi. Infatti l'ambito Relazioni e funzioni è incluso all'interno dell'ambito Numeri.



**GUIDA ALLA LETTURA**

Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p>D1. Osserva l'immagine.</p>  <p>Quanti sono i pennarelli?</p> <p>Risposta: .....</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Contare oggetti</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>Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre, ....</i></p> <p><b>DIMENSIONE</b> Conoscere</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1169 1447 1241"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D1</td> <td>1,86%</td> <td>21,48%</td> <td><b>76,66%</b></td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D1	1,86%	21,48%	<b>76,66%</b>	<p><b>Risposta corretta: 27</b></p> <p>Il quesito richiede di individuare il numero di oggetti rappresentati nell'immagine. L'alunno/a per rispondere deve utilizzare una strategia di conteggio, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mettendo in evidenza il primo elemento che si conta;</li> <li>• segnando con un numero o con un altro segno ogni pennarello contato;</li> <li>• contando separatamente i pennarelli neri e quelli grigi e poi sommando le quantità ottenute.</li> </ul>
Item	Mancante	Errata	Corretta							
D1	1,86%	21,48%	<b>76,66%</b>							

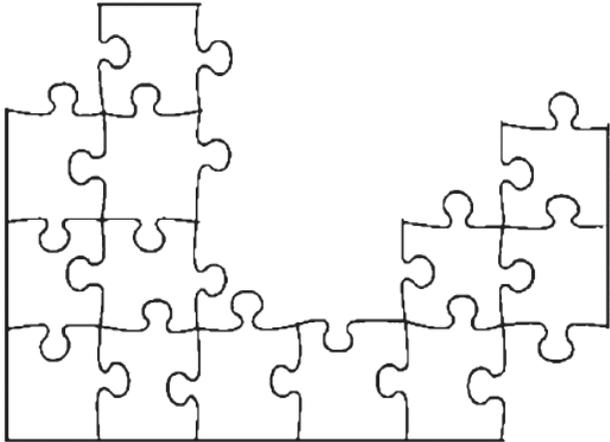


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p>D2. Giuseppe vuole comprare questa automobilina.</p>  <p style="text-align: center;">6 euro e 50 centesimi</p> <p>Giuseppe ha solo questi soldi:</p>  <p>Quanti soldi mancano a Giuseppe per poter comprare l'automobilina?</p> <p>Risposta: ..... euro</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Individuare quanto manca per raggiungere un prezzo assegnato partendo da una somma posseduta.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati</p> <p><b>DIMENSIONE</b> Risolvere problemi</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1043 1447 1115"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D2</td> <td>4,48%</td> <td>38,05%</td> <td>57,47%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D2	4,48%	38,05%	57,47%	<p><b>Risposta corretta: 2</b></p> <p>Il quesito richiede di sommare il valore delle monete presenti nell'immagine per scoprirne il valore totale e successivamente calcolare quanto manca per raggiungere il prezzo dell'oggetto.</p> <p>Dopo aver individuato la somma posseduta l'alunno/a la può sottrarre dal prezzo dell'oggetto, oppure può procedere per completamento dalla somma posseduta al prezzo dell'oggetto.</p> <p>Alcuni errori potrebbero dipendere dalla determinazione del valore delle monete: alcuni allievi potrebbero semplicemente contare la quantità delle monete, altri sommare i numeri presenti sulle monete senza distinguere tra euro e centesimi.</p> <p>Altri errori potrebbero riguardare la fase di calcolo relativa a quanti soldi mancano.</p>
Item	Mancante	Errata	Corretta							
D2	4,48%	38,05%	57,47%							



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p>D3. Completa il seguente testo, scegliendo uno di questi numeri:</p> <p style="text-align: center;">4   8   16</p> <p>In una classe ci sono 18 alunni.</p> <p>La maestra ha 8 barrette di cioccolato tutte uguali.</p> <p>Vuole dare metà barretta di cioccolato a ogni alunno, ma non riesce perché ottiene solo ..... pezzi che non bastano per i 18 alunni della classe.</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Completare un testo considerando relazioni numeriche</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p><b>DIMENSIONE</b> Argomentare</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1038 1447 1110"><thead><tr><th>Item</th><th>Mancante</th><th>Errata</th><th>Corretta</th></tr></thead><tbody><tr><td>D3</td><td>3,75%</td><td>50,76%</td><td>45,49%</td></tr></tbody></table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D3	3,75%	50,76%	45,49%	<p><b>Risposta corretta: 16</b></p> <p>Il quesito richiede di completare un testo scegliendo tra tre numeri dati. Per fare questo è necessario cogliere la relazione tra “metà” e “doppio”: se divido ogni barretta a metà, il numero dei pezzi che ottengo è il doppio del numero delle barrette di partenza. Inoltre, il testo a completamento richiede di seguire un processo argomentativo.</p> <p>Un possibile errore potrebbe consistere nella scelta del numero 4, visto semplicemente come la metà di 8; un altro nella scelta del numero 8, non considerando la suddivisione a metà delle barrette.</p>
Item	Mancante	Errata	Corretta							
D3	3,75%	50,76%	45,49%							

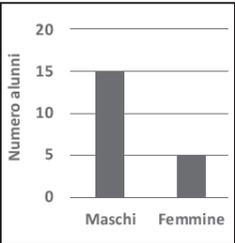
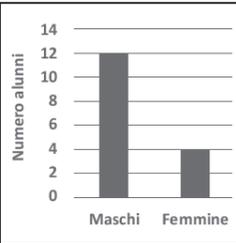
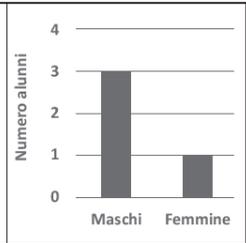
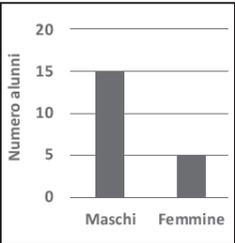
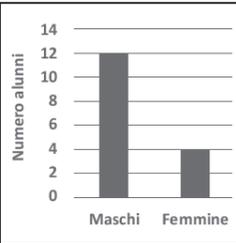
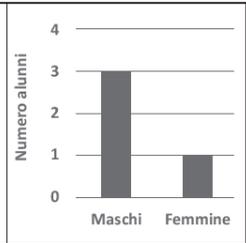
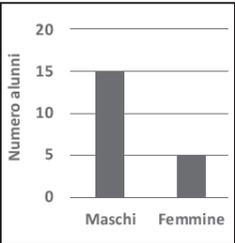
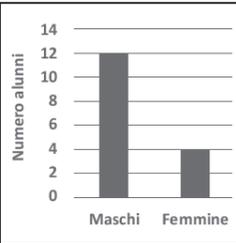
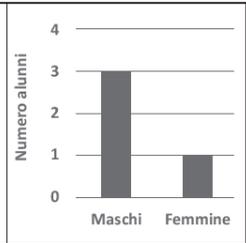


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento										
<p><b>D4.</b> Carlo sta facendo questo puzzle.</p>  <p>Da quanti pezzi è composto tutto il puzzle?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> 11</p> <p>B. <input type="checkbox"/> 13</p> <p>C. <input type="checkbox"/> 24</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Spazio e figure</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Individuare il numero totale di elementi che compongono una figura</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p><b>DIMENSIONE</b> Conoscere</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="884 1038 1532 1110"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>D4</b></td> <td>2,06%</td> <td>11,45%</td> <td>38,24%</td> <td><b>48,25%</b></td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	<b>D4</b>	2,06%	11,45%	38,24%	<b>48,25%</b>	<p><b>Risposta corretta: C</b></p> <p>Il quesito richiede di determinare i pezzi totali di un puzzle, completato solo in parte nella figura data. Per poter rispondere correttamente l'alunno/a deve immaginare la forma rettangolare del puzzle e la suddivisione in pezzi dello stesso, oppure potrebbe completare il puzzle disegnando i pezzi mancanti. L'opzione A intercetta chi individua solo il numero di pezzi mancanti. L'opzione B intercetta coloro che contano i pezzi già presenti nella figura data.</p>
Item	Mancante	A	B	C								
<b>D4</b>	2,06%	11,45%	38,24%	<b>48,25%</b>								



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento										
<p>D5. Lorenzo ha ricevuto in dono una scatola di gessetti colorati, tutti della stessa lunghezza. Con 3 gessetti ha costruito questo “trenino” lungo circa 15 centimetri.</p>  <p>Poi aggiunge altri 6 gessetti per allungare il “trenino”. Quanto misurerà ora l’intero “trenino”?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> 45 centimetri B. <input type="checkbox"/> 30 centimetri C. <input type="checkbox"/> 21 centimetri</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Relazioni e funzioni</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Risolvere un problema individuando la lunghezza di un oggetto conoscendo la misura di una sua parte</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b></p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati</p> <p><b>DIMENSIONE</b> Risolvere problemi</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1129 1532 1201"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D5</td> <td>4,16%</td> <td>33,25%</td> <td>23,44%</td> <td>39,15%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D5	4,16%	33,25%	23,44%	39,15%	<p><b>Risposta corretta: A</b></p> <p>Il quesito richiede di trovare la lunghezza totale di un oggetto di cui è data la sola lunghezza della parte rappresentata nell’immagine. La parte da aggiungere è un multiplo della parte rappresentata nell’immagine.</p> <p>Possibili strategie potrebbero essere considerare i sei gessetti lunghi 30 centimetri, cioè il doppio di 15, a cui aggiungere i 15 centimetri iniziali, oppure calcolare la lunghezza di un gessetto, ossia 5 centimetri, e successivamente moltiplicarla per 9, o ancora aggiungere 15 centimetri 3 volte perché si individua che la lunghezza totale del “trenino” è tre volte l’immagine fornita.</p> <p>Chi sceglie l’opzione di risposta B potrebbe considerare solo la lunghezza della parte aggiunta, mentre chi sceglie l’opzione di risposta C, ai 15 centimetri somma i 6 gessetti che vengono aggiunti.</p>
Item	Mancante	A	B	C								
D5	4,16%	33,25%	23,44%	39,15%								

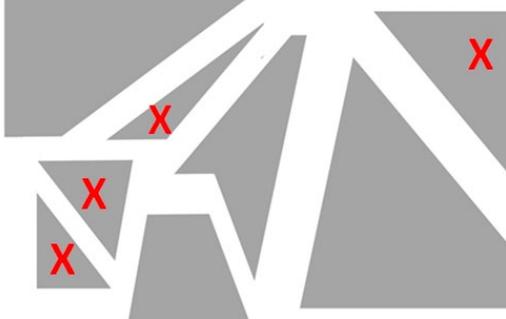


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento																					
<p><b>D6.</b> Questa tabella rappresenta quanti maschi e quante femmine ci sono in una classe seconda.</p> <table border="1" data-bbox="215 539 772 651"> <tr> <td>MASCHI</td> <td>● ● ●</td> <td rowspan="2">● Rappresenta 5 bambini</td> </tr> <tr> <td>FEMMINE</td> <td>●</td> </tr> </table> <p>Solo uno dei seguenti grafici rappresenta il numero dei maschi e il numero delle femmine di quella classe seconda. Quale?</p> <table border="1" data-bbox="136 823 853 1102"> <tr> <td data-bbox="136 823 371 1066">  </td> <td data-bbox="371 823 607 1066">  </td> <td data-bbox="607 823 853 1066">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="136 1066 371 1102">A. <input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="371 1066 607 1102">B. <input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="607 1066 853 1102">C. <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	MASCHI	● ● ●	● Rappresenta 5 bambini	FEMMINE	●				A. <input type="checkbox"/>	B. <input type="checkbox"/>	C. <input type="checkbox"/>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Dati e previsioni</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Riconoscere il grafico relativo ai dati rappresentati con un ideogramma</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici</p> <p><b>DIMENSIONE</b> Conoscere</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1114 1532 1185"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D6</td> <td>3,27%</td> <td>58,21%</td> <td>8,58%</td> <td>29,94%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D6	3,27%	58,21%	8,58%	29,94%	<p><b>Risposta corretta: A</b></p> <p>Il quesito richiede di interpretare i dati presentati in un ideogramma per poi confrontarli con quelli riportati in tre grafici a barre al fine di individuare quale dei tre rappresenta gli stessi dati. Per rispondere correttamente è necessario considerare sia il valore non unitario del simbolo utilizzato nell'ideogramma, sia le diverse scale utilizzate nei grafici a barre. Il grafico C potrebbe essere scelto da chi assegna valore unitario al simbolo dell'ideogramma. Il grafico B potrebbe essere scelto da chi assegna valore 4 al simbolo dell'ideogramma.</p>
MASCHI	● ● ●	● Rappresenta 5 bambini																					
FEMMINE	●																						
																							
A. <input type="checkbox"/>	B. <input type="checkbox"/>	C. <input type="checkbox"/>																					
Item	Mancante	A	B	C																			
D6	3,27%	58,21%	8,58%	29,94%																			



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="background-color: #cccccc; padding: 10px; border: 1px solid #000; width: 60px; text-align: center; font-weight: bold;">148</div> <div style="background-color: #cccccc; padding: 10px; border: 1px solid #000; width: 60px; text-align: center; font-weight: bold;">481</div> <div style="background-color: #cccccc; padding: 10px; border: 1px solid #000; width: 60px; text-align: center; font-weight: bold;">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" data-bbox="887 1007 1532 1078"> <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><b>34,05%</b></td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D7	2,75%	44,18%	19,03%	<b>34,05%</b>	<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%	<b>34,05%</b>								

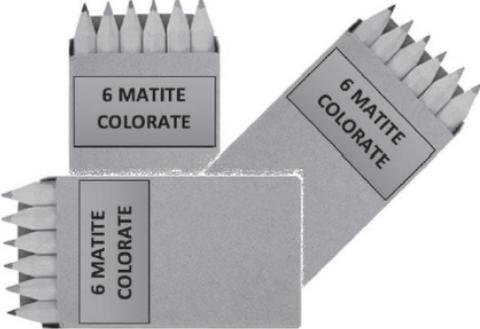


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p>D8. Un cartoncino grigio è stato tagliato in tanti pezzi: quattro sono triangoli.</p> <p>Fai una crocetta su ogni triangolo.</p> 	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Spazio e figure</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Individuare i triangoli tra diverse figure</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO</b> <i>Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</i></p> <p><b>DIMENSIONE</b> Conoscere</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1107 1447 1179"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D8</td> <td>11,53%</td> <td>40,48%</td> <td><b>47,98%</b></td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D8	11,53%	40,48%	<b>47,98%</b>	<p><b>Risposta corretta:</b></p>  <p>Il quesito richiede di riconoscere quattro triangoli non equilateri e non tutti in posizione standard. Uno dei possibili errori consiste nel non individuare il triangolo ottusangolo. Un altro, nel mettere la crocetta sul quadrilatero in basso a destra, visto come parte di un "grande" triangolo di cui è stato tagliato un pezzo.</p>
Item	Mancante	Errata	Corretta							
D8	11,53%	40,48%	<b>47,98%</b>							



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento										
<p><b>D9. Osserva questo termometro.</b></p>  <p><b>Che temperatura segna?</b></p> <p>A. <input type="checkbox"/> 25 gradi</p> <p>B. <input type="checkbox"/> 30 gradi</p> <p>C. <input type="checkbox"/> 50 gradi</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Dati e previsioni</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Leggere un valore indicato sulla scala graduata di un termometro</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p> <p><b>DIMENSIONE</b> Conoscere</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1129 1532 1201"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D9</td> <td>3,56%</td> <td>44,61%</td> <td><b>45,79%</b></td> <td>6,03%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D9	3,56%	44,61%	<b>45,79%</b>	6,03%	<p><b>Risposta corretta: B</b></p> <p>Il quesito richiede di leggere la temperatura registrata da un termometro con quadrante circolare. Per individuare la risposta corretta, è necessario considerare il valore degli intervalli e il senso orario di lettura. Si presenta quindi, in contesto, una difficoltà che si riscontra nella lettura delle linee dei numeri (si confronti con la domanda D20 o nell'interpretazione dei grafici a barre (si confronti con le domande D17 e D21).</p> <p>L'opzione di risposta A potrebbe essere scelta da chi assegna valore 1 agli intervalli minimi tra due tacche. L'opzione di risposta C intercetta chi considera correttamente il valore degli intervalli ma effettua una lettura in senso antiorario, presumibilmente aggiungendo 10° a 40°.</p>
Item	Mancante	A	B	C								
D9	3,56%	44,61%	<b>45,79%</b>	6,03%								



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento										
<p><b>D10.</b> Tosca ha queste tre scatole di matite colorate.</p>  <p>Tosca tiene per sé 3 matite. Distribuisce in parti uguali le altre matite ai suoi tre fratelli. Quante matite colorate riceve ogni fratello?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> 3 B. <input type="checkbox"/> 5 C. <input type="checkbox"/> 6</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Risolvere un problema che presenta una situazione di ripartizione, utilizzando i dati forniti dal testo e dall'immagine.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p><b>DIMENSIONE</b> Risolvere problemi</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1091 1532 1161"><thead><tr><th>Item</th><th>Mancante</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr></thead><tbody><tr><td><b>D10</b></td><td>2,31%</td><td>39,31%</td><td><b>29,75%</b></td><td>28,63%</td></tr></tbody></table>	Item	Mancante	A	B	C	<b>D10</b>	2,31%	39,31%	<b>29,75%</b>	28,63%	<p><b>Risposta corretta: B</b></p> <p>Il quesito richiede di coordinare le informazioni date dal testo e dall'immagine per risolvere un problema di ripartizione. Possibili strategie potrebbero essere calcolare il totale delle matite, desumendolo dall'immagine, poi sottrarre le 3 matite di Tosca e successivamente ripartire le matite restanti in tre parti uguali, oppure togliere una matita da ogni scatola per ottenere le tre di Tosca e successivamente contare quelle rimaste in una scatola poiché il numero delle scatole corrisponde al numero dei fratelli.</p> <p>L'opzione di risposta A potrebbe essere scelta da chi è attratto dalla ripetizione del numero 3, che compare in cifre e in lettere più volte nel testo.</p> <p>L'opzione di risposta C potrebbe essere scelta da chi non considera le tre matite che Tosca trattiene per sé oppure conta le matite presenti in una scatola.</p>
Item	Mancante	A	B	C								
<b>D10</b>	2,31%	39,31%	<b>29,75%</b>	28,63%								



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p>D11. Questo è il disegno di una mappa per una caccia al tesoro.</p>  <p>In (C;3) si trova il tesoro. La chiave si trova in (..... ;.....)</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Spazio e figure</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Individuare le coordinate di un oggetto sulla griglia</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO</b> <i>Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori).</i></p> <p><b>DIMENSIONE</b> Conoscere</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1219 1447 1291"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D11</td> <td>3,02%</td> <td>13,09%</td> <td>83,89%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D11	3,02%	13,09%	83,89%	<p><b>Risposta corretta: (A;2)</b> accettabile anche (2;A)</p> <p>Il quesito richiede all'alunno/a di identificare le coordinate di un oggetto (la chiave) disegnato in una tabella quadrettata, i cui quadrati sono individuati da una coppia di coordinate.</p>
Item	Mancante	Errata	Corretta							
D11	3,02%	13,09%	83,89%							



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento																													
<p>D12. Osserva questa tabella sui segnali stradali.</p> <table border="1" data-bbox="129 531 846 711"> <thead> <tr> <th></th> <th>È UN TRIANGOLO</th> <th>NON È UN TRIANGOLO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>C'È UN NUMERO</th> <td>SEGNALE B</td> <td>SEGNALE C</td> </tr> <tr> <th>NON C'È UN NUMERO</th> <td></td> <td>SEGNALE A</td> </tr> </tbody> </table> <p>Scrivi la lettera corrispondente a ogni segnale utilizzando le informazioni della tabella.</p> <table border="1" data-bbox="259 865 712 1037"> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SEGNALE .....</td> <td>SEGNALE .....</td> <td>SEGNALE .....</td> </tr> </tbody> </table>		È UN TRIANGOLO	NON È UN TRIANGOLO	C'È UN NUMERO	SEGNALE B	SEGNALE C	NON C'È UN NUMERO		SEGNALE A				SEGNALE .....	SEGNALE .....	SEGNALE .....	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Dati e previsioni</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Individuare gli elementi classificati in un diagramma di Carroll.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO</b> <i>Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.</i></p> <p><b>DIMENSIONE</b> Argomentare</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1166 1447 1238"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>D12</b></td> <td>9,98%</td> <td>41,62%</td> <td><b>48,40%</b></td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	<b>D12</b>	9,98%	41,62%	<b>48,40%</b>	<p><b>Risposta corretta:</b></p> <table border="1" data-bbox="1559 456 2074 667"> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SEGNALE <b>.C...</b></td> <td>SEGNALE <b>.A...</b></td> <td>SEGNALE <b>.B...</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Il quesito richiede di interpretare una tabella che propone una classificazione effettuata in base alla presenza/assenza di due specifiche proprietà. Per rispondere correttamente l'alunno/a deve considerare sia la forma dei segnali, sia l'eventuale presenza di un numero e associare correttamente ciascuna immagine ad una delle lettere riportate in tabella. Le strategie di soluzione sono molteplici. Ad esempio, l'alunno/a potrebbe notare che solo il terzo segnale è triangolare e deve essere quindi associato alla lettera B, in quanto è l'unica presente nella prima "colonna". In seguito, l'alunno/a dovrebbe distinguere i due restanti segnali considerando esclusivamente la presenza/assenza di un numero.</p>				SEGNALE <b>.C...</b>	SEGNALE <b>.A...</b>	SEGNALE <b>.B...</b>
	È UN TRIANGOLO	NON È UN TRIANGOLO																													
C'È UN NUMERO	SEGNALE B	SEGNALE C																													
NON C'È UN NUMERO		SEGNALE A																													
																															
SEGNALE .....	SEGNALE .....	SEGNALE .....																													
Item	Mancante	Errata	Corretta																												
<b>D12</b>	9,98%	41,62%	<b>48,40%</b>																												
																															
SEGNALE <b>.C...</b>	SEGNALE <b>.A...</b>	SEGNALE <b>.B...</b>																													

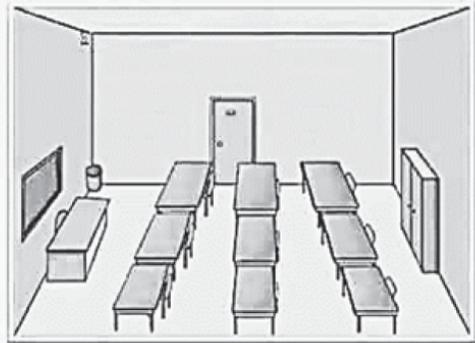
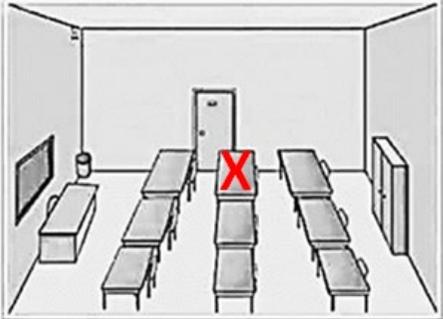


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p>D13. Edoardo ha le 12 caramelle che vedi nei vasetti qui sotto.</p>  <p>Edoardo le sposta in modo che in ciascuno dei tre vasetti ci sia lo stesso numero di caramelle.</p> <p>Dopo lo spostamento, quante caramelle ci sono in ogni vasetto?</p> <p>Risposta: ..... caramelle</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Suddividere una quantità in parti uguali per risolvere una situazione problematica</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p> <p><b>DIMENSIONE</b> Risolvere problemi</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1198 1447 1270"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D13</td> <td>4,52%</td> <td>50,08%</td> <td>45,39%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D13	4,52%	50,08%	45,39%	<p><b>Risposta corretta: 4</b></p> <p>Il quesito richiede di risolvere un problema di ripartizione mettendo in relazione i dati forniti dal testo e dall'immagine.</p> <p>Il quesito può essere risolto utilizzando diverse strategie. Una strategia potrebbe essere quella di operare sull'immagine spostando due caramelle dal vasetto con quantità maggiore a quello con quantità minore, un'altra strategia potrebbe invece essere quella di contare tutte le caramelle per poi suddividerle in tre parti uguali.</p> <p>Un errore potrebbe essere 6, che si ottiene spostando le due caramelle del primo vasetto in quello con quattro caramelle, in modo da avere la stessa quantità in due vasetti. In questo modo il vasetto che rimane vuoto viene "tolto" dalla situazione, e non si tiene conto del fatto che il testo dice esplicitamente che in ciascuno dei <u>tre</u> vasetti ci deve essere lo stesso numero di caramelle.</p>
Item	Mancante	Errata	Corretta							
D13	4,52%	50,08%	45,39%							



<b>Domanda</b>	<b>Caratteristiche</b>	<b>Descrizione e commento</b>
		Un altro possibile errore potrebbe essere 12, cioè il numero complessivo di caramelle presenti nell'immagine.



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p>D14. Questa è l'aula della scuola di inglese di Sofia.</p>  <p>Quando Sofia è seduta al suo posto ha un compagno davanti, uno dietro e due alla sua sinistra.</p> <p>Fai una crocetta sul banco di Sofia.</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Spazio e figure</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Individuare la posizione di un oggetto in riferimento a relazioni spaziali.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO</b> <i>Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori).</i></p> <p><b>DIMENSIONE</b> Risolvere problemi</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1246 1447 1318"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D14</td> <td>11,70%</td> <td>53,63%</td> <td>34,68%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D14	11,70%	53,63%	34,68%	<p><b>Risposta corretta:</b></p>  <p>Il quesito richiede di individuare la posizione di un banco all'interno di una rappresentazione in prospettiva di un'aula.</p> <p>L'allievo/a per rispondere correttamente deve entrare nel campo prospettico dell'immagine proposta e seguire le indicazioni date nella domanda assumendo la posizione dell'alunna seduta ad uno dei banchi rappresentati.</p> <p>Considerando le informazioni spaziali fornite nel testo, dovrebbe quindi individuare il banco che si trova nella fila centrale e accanto alla porta.</p>
Item	Mancante	Errata	Corretta							
D14	11,70%	53,63%	34,68%							

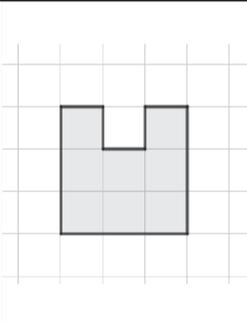
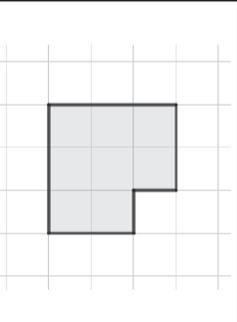
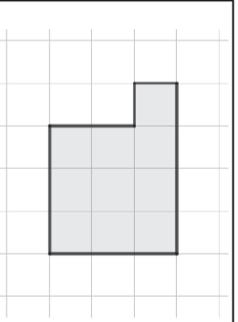


<b>Domanda</b>	<b>Caratteristiche</b>	<b>Descrizione e commento</b>
		<p>L'alunno/a che non riesce ad immaginarsi seduto/a in quell'aula, ma si pone di fronte all'immagine proposta nel testo, potrebbe compiere l'errore di indicare un banco dell'ultima fila, in particolare quello centrale.</p> <p>Un altro possibile errore potrebbe essere quello di indicare uno degli altri due banchi della fila centrale, perché l'alunno/a considera solo uno dei vincoli dati (un compagno davanti e un compagno dietro) o perché scambia la sinistra con la destra.</p>

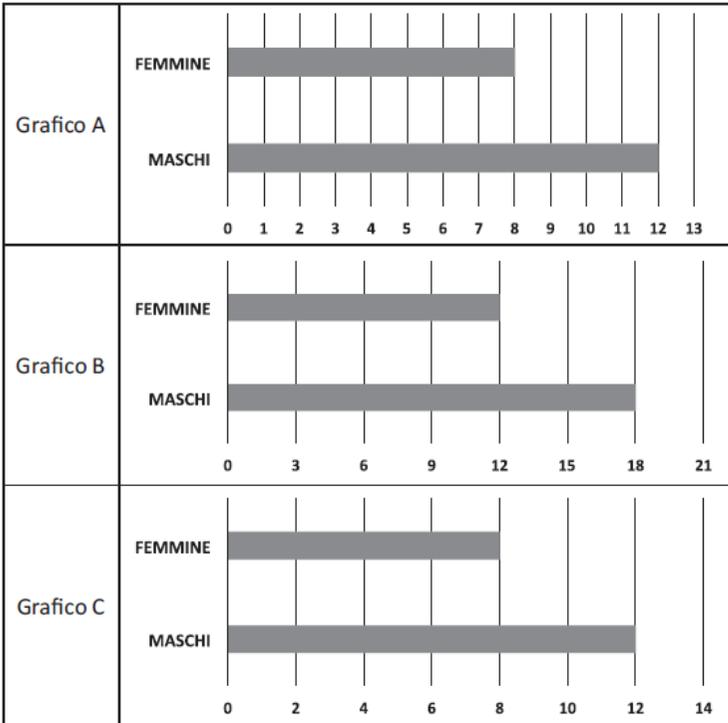


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento										
<p>D15. Francesco dice:</p>  <p>Qual è il sacchetto di biglie di Francesco?</p>  <p>A. <input type="checkbox"/>      B. <input type="checkbox"/>      C. <input type="checkbox"/></p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Individuare una quantità numerica tenendo conto di 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>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO</b> <i>Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini</i></p> <p><b>DIMENSIONE</b> Conoscere</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1123 1532 1193"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>D15</b></td> <td>2,69%</td> <td>14,36%</td> <td>9,75%</td> <td><b>73,20%</b></td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	<b>D15</b>	2,69%	14,36%	9,75%	<b>73,20%</b>	<p><b>Risposta corretta: C</b></p> <p>Il quesito richiede di determinare quale dei sacchetti disegnati contiene un numero di palline appartenente ad un intervallo numerico assegnato.</p> <p>L'opzione di risposta A e l'opzione di risposta B rappresentano ciascuna uno degli estremi dell'intervallo considerato e, pertanto, possono essere scelte da chi non tiene conto dei vincoli dati dal testo e si limita ad indicare il sacchetto in cui è possibile contare 8 oppure 12 biglie.</p>
Item	Mancante	A	B	C								
<b>D15</b>	2,69%	14,36%	9,75%	<b>73,20%</b>								

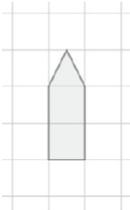
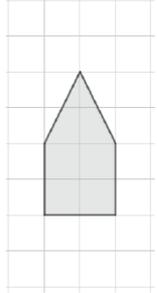
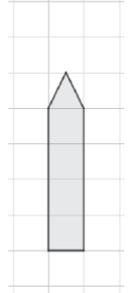
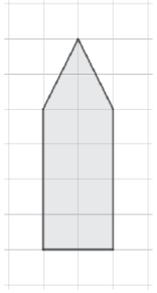
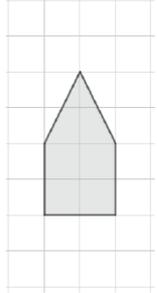
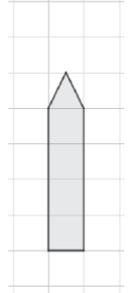
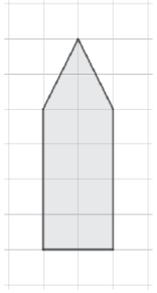
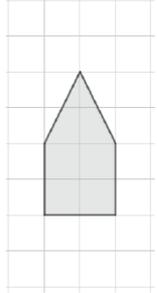
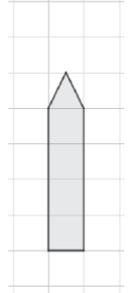
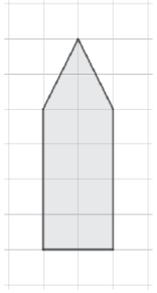


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento										
<p>D16. Osserva questa linea.</p>  <p>La linea è lunga 12 trattini come questo: </p> <p>Quale tra queste figure ha il contorno lungo come la linea?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">  <p>A. <input type="checkbox"/></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">  <p>B. <input type="checkbox"/></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">  <p>C. <input type="checkbox"/></p> </div> </div>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Spazio e figure</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Misurare il contorno di una figura</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO</b> <i>Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.)</i></p> <p><b>DIMENSIONE</b> Conoscere</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1129 1532 1203"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D16</td> <td>4,03%</td> <td>24,24%</td> <td><b>45,72%</b></td> <td>26,01%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D16	4,03%	24,24%	<b>45,72%</b>	26,01%	<p><b>Risposta corretta: B</b></p> <p>Il quesito richiede di riconoscere quale, tra le figure presentate, ha la misura del contorno corrispondente a quella della linea data.</p> <p>Per rispondere correttamente, l'alunno/a deve mantenere il controllo del conteggio dei lati dei quadretti (l'unità di misura utilizzabile). L'opzione A potrebbe essere scelta da coloro che contano i quadretti interi che "si appoggiano esternamente" al contorno della figura fornita.</p>
Item	Mancante	A	B	C								
D16	4,03%	24,24%	<b>45,72%</b>	26,01%								

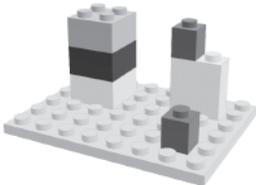
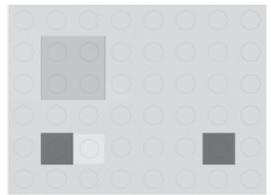
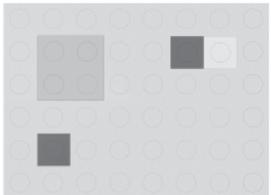
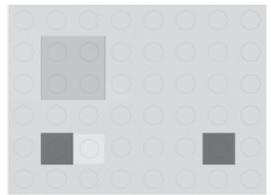
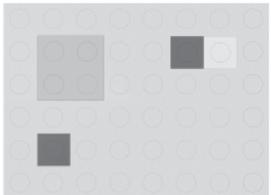
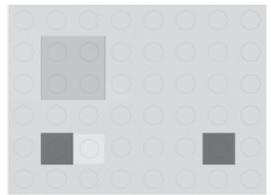
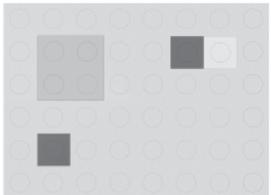


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p><b>D17.</b> In una classe seconda i maschi sono quattro in più delle femmine. Due di questi grafici rappresentano correttamente gli alunni di questa classe.</p>  <p>Quali sono i due grafici? Risposta: il grafico ..... e il grafico .....</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Dati e previsioni</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Individuare due grafici coerenti con le informazioni fornite dal testo.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO</b> <i>Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</i></p> <p><b>DIMENSIONE</b> Conoscere</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1166 1447 1238"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>D17</b></td> <td>9,34%</td> <td>38,10%</td> <td><b>52,56%</b></td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	<b>D17</b>	9,34%	38,10%	<b>52,56%</b>	<p>Risposta corretta: A e C</p> <p>Per rispondere in modo corretto, l'alunno/a deve individuare i due grafici in cui la differenza tra il numero dei maschi e quello delle femmine è 4. In ciascun grafico, le barre che rappresentano il numero di maschi e di femmine hanno (rispettivamente) la stessa lunghezza, ma le scale dei tre grafici sono differenti: nel grafico A il valore dell'intervallo è unitario, nel grafico B ha valore 3 mentre nel grafico C ha valore 2. Per rispondere in modo corretto si possono seguire diverse strategie. L'alunno/a può interpretare correttamente le diverse scale dei grafici e quindi escludere il grafico B che propone una differenza pari a 6 tra il numero dei maschi e il numero delle femmine. Oppure può semplicemente guardare il grafico A, con la scala unitaria e quindi il più semplice da interpretare, e osservare che in C le colonne del grafico si fermano proprio a 8 e a 12 come in A.</p>
Item	Mancante	Errata	Corretta							
<b>D17</b>	9,34%	38,10%	<b>52,56%</b>							

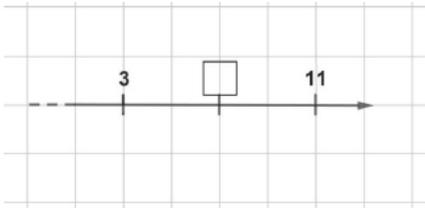
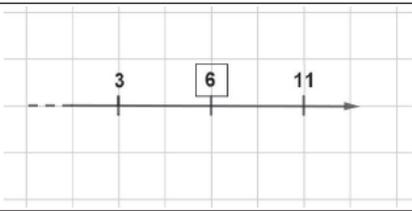
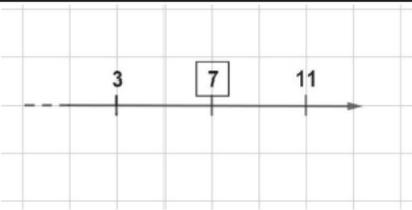
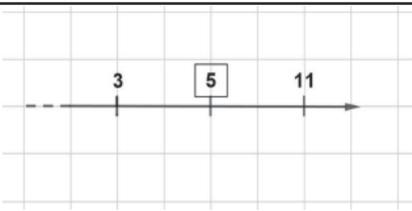
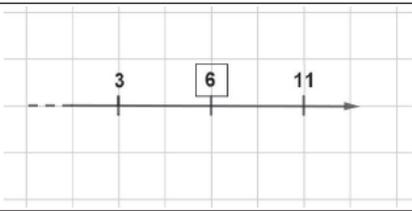
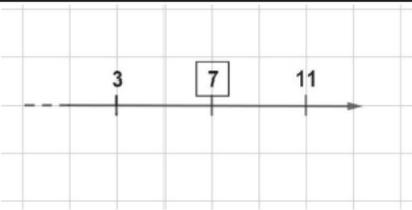
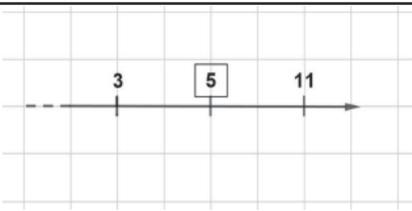
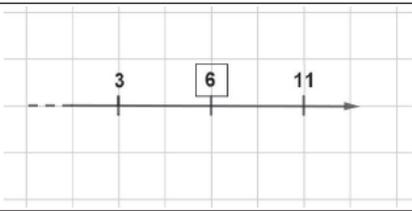
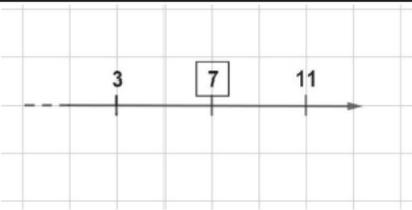
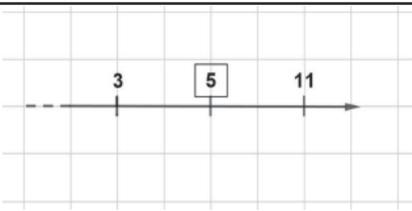


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento																
<p>D18. Osserva la figura.</p>  <p>Ugo ha raddoppiato tutti i lati della figura. Qual è la figura disegnata da Ugo?</p> <table border="1" data-bbox="129 855 869 1209"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A. <input type="checkbox"/></td> <td>B. <input type="checkbox"/></td> <td>C. <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>				A. <input type="checkbox"/>	B. <input type="checkbox"/>	C. <input type="checkbox"/>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Relazioni e funzioni</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Riconoscere un ingrandimento data la relazione tra i lati della figura.</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>Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.)</i></p> <p><b>DIMENSIONE</b> Conoscere</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1166 1532 1238"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D18</td> <td>2,19%</td> <td>23,59%</td> <td>29,86%</td> <td>44,36%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D18	2,19%	23,59%	29,86%	44,36%	<p><b>Risposta corretta: C</b></p> <p>Il quesito richiede di riconoscere la figura ottenuta raddoppiando tutti i lati di una figura data. Le opzioni di risposta A e B potrebbero essere scelte da chi ingrandisce solo alcuni lati: l'opzione A da chi raddoppia solo la lunghezza dei lati obliqui e il lato orizzontale, l'opzione B da chi raddoppia solo la lunghezza dei lati verticali.</p>
																		
A. <input type="checkbox"/>	B. <input type="checkbox"/>	C. <input type="checkbox"/>																
Item	Mancante	A	B	C														
D18	2,19%	23,59%	29,86%	44,36%														

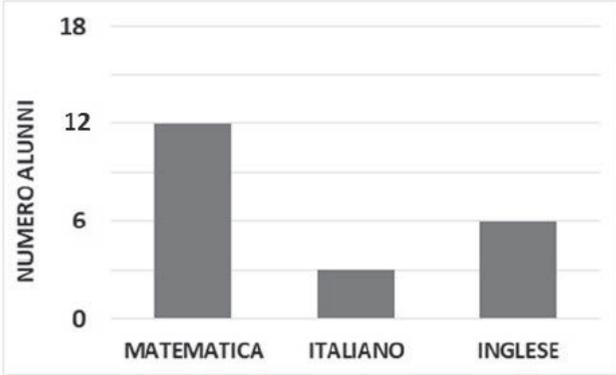


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento																
<p>D19. Paola ha realizzato questa costruzione.</p>  <p>Quale tra queste immagini rappresenta la costruzione vista dall'alto?</p> <table border="1" data-bbox="228 735 719 1362"> <tr> <td data-bbox="228 735 421 940">A. <input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="421 735 719 940"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="228 940 421 1153">B. <input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="421 940 719 1153"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="228 1153 421 1362">C. <input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="421 1153 719 1362"></td> </tr> </table>	A. <input type="checkbox"/>		B. <input type="checkbox"/>		C. <input type="checkbox"/>		<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Spazio e figure</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Riconoscere la rappresentazione bidimensionale di un modello tridimensionale.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO</b> <i>Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.</i></p> <p><b>DIMENSIONE</b> Risolvere problemi</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1129 1532 1201"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D19</td> <td>3,04%</td> <td>6,54%</td> <td><b>80,88%</b></td> <td>9,55%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D19	3,04%	6,54%	<b>80,88%</b>	9,55%	<p><b>Risposta corretta: B</b></p> <p>Il quesito richiede di individuare la rappresentazione bidimensionale che corrisponde alla visione dall'alto di una costruzione, la quale viene presentata tramite un disegno in prospettiva. Nelle opzioni di risposta sono riconoscibili la dimensione e il colore dei mattoncini. Tutte le tre opzioni presentano correttamente il colore dei mattoncini visibile se si osservasse la costruzione dall'alto, ma si differenziano per le posizioni relative delle due "torri più piccole" rispetto alla "torre più grande".</p>
A. <input type="checkbox"/>																		
B. <input type="checkbox"/>																		
C. <input type="checkbox"/>																		
Item	Mancante	A	B	C														
D19	3,04%	6,54%	<b>80,88%</b>	9,55%														

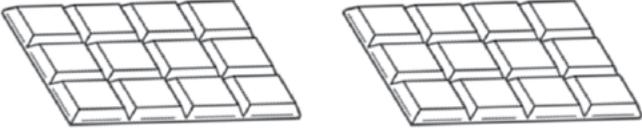


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento																
<p><b>D20. Osserva questa retta dei numeri.</b></p>  <p>Tre bambine hanno scritto nella casella vuota il numero che mancava. Chi ha scritto il numero corretto?</p> <table border="1" data-bbox="170 756 788 1388"> <tr> <td data-bbox="170 756 344 967">A. <input type="checkbox"/> Anna</td> <td data-bbox="344 756 788 967"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="170 967 344 1177">B. <input type="checkbox"/> Beatrice</td> <td data-bbox="344 967 788 1177"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="170 1177 344 1388">C. <input type="checkbox"/> Carlotta</td> <td data-bbox="344 1177 788 1388"></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="887 1222 1532 1294"> <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.</p> <p>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%														



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p>D21. A tutti gli alunni di una classe è stato chiesto: “Qual è la tua materia preferita?”</p> <p>Sei alunni hanno risposto INGLESE, gli altri hanno risposto ITALIANO oppure hanno risposto MATEMATICA.</p> <p>I dati sono stati registrati in questo grafico.</p>  <p>Quanti sono gli alunni di questa classe?</p> <p>Risposta: .....</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Dati e previsioni</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Risolvere un problema mettendo in relazione i dati forniti da un testo e da un grafico.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO</b> <i>Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</i></p> <p><b>DIMENSIONE</b> Risolvere problemi</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1203 1447 1273"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D21</td> <td>6,80%</td> <td>70,39%</td> <td>22,81%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D21	6,80%	70,39%	22,81%	<p><b>Risposta corretta: 21</b></p> <p>Il quesito richiede di risolvere un problema additivo considerando le informazioni fornite da un testo e da dati numerici registrati in un grafico che presenta una scala non unitaria.</p> <p>Il testo esplicita che ogni alunno della classe ha espresso una preferenza e quindi il numero delle preferenze equivale al numero degli alunni della classe.</p> <p>Possibili risposte non corrette (ad esempio 7 oppure 23) potrebbero derivare da una erronea interpretazione del valore dell’intervallo, soprattutto con riferimento al numero di alunni che hanno risposto “Italiano”, l’unica materia per la quale non è riportato sull’asse delle ordinate il numero di preferenze.</p>
Item	Mancante	Errata	Corretta							
D21	6,80%	70,39%	22,81%							

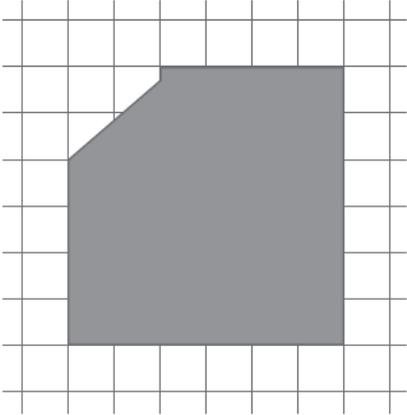
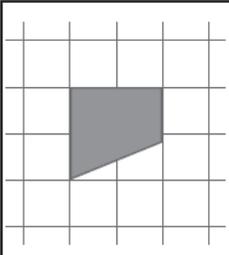
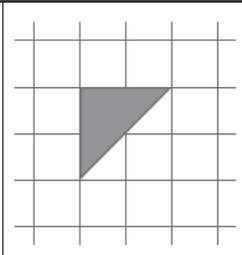
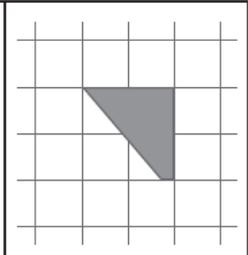
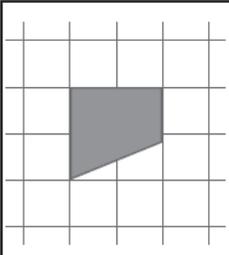
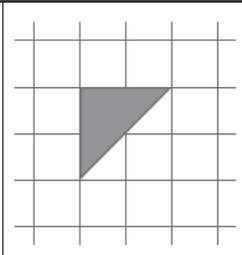
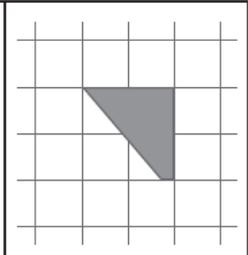
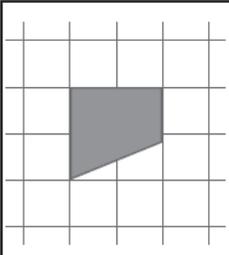
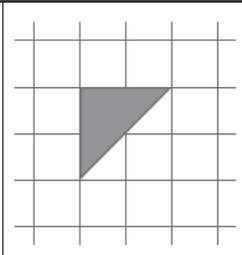
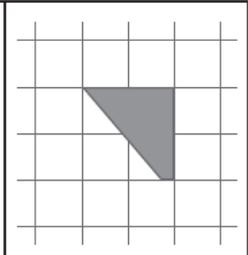


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento										
<p>D22. Mario, Luca, Dario e Stefano dividono tra loro in parti uguali queste due tavolette di cioccolato.</p>  <p>Quanti quadratini di cioccolato riceve ogni bambino?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> 4</p> <p>B. <input type="checkbox"/> 6</p> <p>C. <input type="checkbox"/> 8</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Risolvere un problema che presenta una situazione di ripartizione, utilizzando i dati forniti dal testo e dall'immagine.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria</p> <p><b>DIMENSIONE</b> Risolvere problemi</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1169 1532 1241"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D22</td> <td>3,25%</td> <td>31,15%</td> <td><b>49,03%</b></td> <td>16,57%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D22	3,25%	31,15%	<b>49,03%</b>	16,57%	<p><b>Risposta corretta: B</b></p> <p>Il quesito richiede di ripartire in parti uguali due tavolette di cioccolato, rappresentate nell'immagine fornita nel testo. Nessuno dei dati necessari per risolvere il problema è fornito in modo esplicito. Il numero delle parti è da ricavare dal testo attraverso il conteggio dei bambini coinvolti in questa operazione mentre il numero totale di quadratini da dividere è da ricavare dall'immagine delle due tavolette.</p> <p>La domanda permette approcci di tipo diverso, legati anche allo stile cognitivo dell'allievo. È possibile un approccio di tipo "visivo", in cui si lavora sull'immagine: ad esempio, si potrebbero dividere le due tavolette ciascuna in due parti uguali, di 6 quadratini, da distribuire ai quattro amici, oppure dividere ogni tavoletta in quattro parti uguali, ognuna di 3 quadratini, e poi distribuire a ogni amico due parti.</p> <p>È possibile anche un approccio puramente numerico-aritmetico,</p>
Item	Mancante	A	B	C								
D22	3,25%	31,15%	<b>49,03%</b>	16,57%								



<b>Domanda</b>	<b>Caratteristiche</b>	<b>Descrizione e commento</b>
		<p>contando il numero di quadratini delle due tavolette e successivamente dividendo questo numero per quattro. L'opzione di risposta A può essere scelta da chi considera solo il numero dei bambini tra cui dividere le tavolette. L'opzione di risposta C può essere scelta da chi considera entrambe le tavolette ma solo tre bambini.</p>



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento																
<p>D23. Da un cartoncino quadrato è stato ritagliato un pezzo.</p>  <p>Qual è il pezzo che è stato ritagliato?</p> <table border="1" data-bbox="147 951 866 1249"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A. <input type="checkbox"/></td> <td>B. <input type="checkbox"/></td> <td>C. <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>				A. <input type="checkbox"/>	B. <input type="checkbox"/>	C. <input type="checkbox"/>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Spazio e figure</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Riconoscere la figura che completa il quadrato assegnato.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO</b> <i>Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche</i></p> <p><b>DIMENSIONE</b> Conoscere</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1129 1532 1201"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D23</td> <td>2,27%</td> <td>17,06%</td> <td>33,83%</td> <td><b>46,84%</b></td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D23	2,27%	17,06%	33,83%	<b>46,84%</b>	<p><b>Risposta corretta: C</b></p> <p>Il quesito richiede di determinare quale tra le figure assegnate è stata ritagliata dal quadrato dato. Per rispondere correttamente l'allievo/a deve mantenere il controllo sia sulla forma che sulla dimensione della parte mancante. Un ulteriore elemento di complessità è dato dal fatto che la figura mancante è in posizione ruotata. L'opzione A potrebbe essere scelta da coloro che riconoscono la forma, ma non la dimensione del pezzo mancante. L'opzione B, invece, da coloro che focalizzano l'attenzione sull'angolo retto e non ruotato del pezzo mancante "approssimando" il pezzo tagliato a una figura nota posizionata in maniera analoga al pezzo tagliato.</p>
																		
A. <input type="checkbox"/>	B. <input type="checkbox"/>	C. <input type="checkbox"/>																
Item	Mancante	A	B	C														
D23	2,27%	17,06%	33,83%	<b>46,84%</b>														

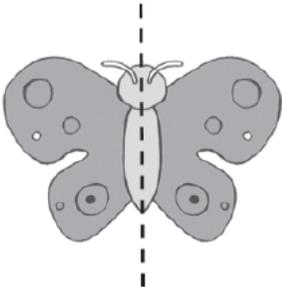
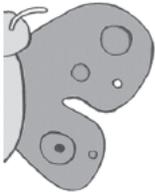
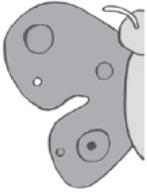
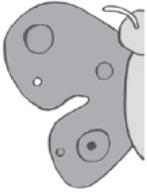
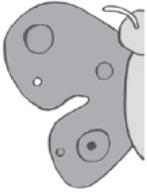


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p>D24. Completa questa uguaglianza scrivendo al posto dei puntini il numero che manca.</p> <p style="text-align: center;"><math>12 + 6 = 20 - \boxed{\dots}</math></p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Individuare il termine che rende vera un'uguaglianza</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>Eeguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</i></p> <p><b>DIMENSIONE</b> Conoscere</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1118 1447 1190"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D24</td> <td>12,33%</td> <td>58,67%</td> <td>29,00%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D24	12,33%	58,67%	29,00%	<p><b>Risposta corretta: 2</b></p> <p>Il quesito richiede di completare un'uguaglianza individuando il termine che la rende vera. Per rispondere correttamente l'allievo/a deve utilizzare il segno "uguale" nel suo significato relazionale. Una possibile strategia potrebbe essere quella di eseguire la somma 12+6 e calcolare quanto manca per arrivare a 20.</p> <p>Un possibile errore potrebbe essere quello di scrivere 18: l'allievo/a utilizza l'uguale nel suo significato procedurale, quindi come segno che precede il risultato, senza tenere in considerazione il numero 20 o considerandolo un errore. Un altro possibile errore osservato è stato "6", probabilmente dovuto a una ricerca di "simmetria".</p>
Item	Mancante	Errata	Corretta							
D24	12,33%	58,67%	29,00%							



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento										
<p>D25. Osserva questa fotografia.</p>  <p>Un piano di questa casa è alto circa 3 metri. Quale può essere l'altezza della casa?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> Circa 7 metri B. <input type="checkbox"/> Circa 16 metri C. <input type="checkbox"/> Circa 30 metri</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Dati e previsioni</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Data la misura di una parte di un oggetto, stimarne la misura complessiva.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p><b>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO</b> <i>Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.).</i></p> <p><b>DIMENSIONE</b> Risolvere problemi</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1166 1532 1238"><thead><tr><th>Item</th><th>Mancante</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr></thead><tbody><tr><td>D25</td><td>4,44%</td><td>28,72%</td><td><b>46,11%</b></td><td>20,74%</td></tr></tbody></table>	Item	Mancante	A	B	C	D25	4,44%	28,72%	<b>46,11%</b>	20,74%	<p><b>Risposta corretta: B</b></p> <p>Il quesito richiede di effettuare una stima tenendo in considerazione le informazioni fornite da un testo e da una immagine. In particolare, per rispondere correttamente è necessario individuare il numero dei piani del palazzo raffigurato, moltiplicare tale numero per l'altezza approssimata di un piano e confrontare il risultato ottenuto con le tre opzioni di risposta. Le due opzioni di risposta errate riportano due misure del tutto inverosimili, la prima perché troppo bassa, l'altra perché troppo alta. È possibile che alcuni lascino la risposta in bianco (classificata quindi "mancante") perché non trovano tra le risposte fornite il risultato del calcolo "esatto" <math>5 \times 3 = 15</math>.</p>
Item	Mancante	A	B	C								
D25	4,44%	28,72%	<b>46,11%</b>	20,74%								



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento																
<p>D26. Il disegno di questa farfalla è stato tagliato in due.</p>  <p>Questo è un pezzo.</p>  <p>Qual è l'altro pezzo?</p> <table border="1" data-bbox="116 1102 860 1385"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A. <input type="checkbox"/></td> <td>B. <input type="checkbox"/></td> <td>C. <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>				A. <input type="checkbox"/>	B. <input type="checkbox"/>	C. <input type="checkbox"/>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Spazio e figure</p> <p><b>SCOPO DELLA DOMANDA</b> Riconoscere la parte simmetrica che completa una figura data</p> <p><b>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO</b> Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p><b>DIMENSIONE</b> Conoscere</p> <p><b>RISULTATI DEL CAMPIONE</b></p> <table border="1" data-bbox="887 1002 1532 1074"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D26</td> <td>2,62%</td> <td>7,67%</td> <td>70,63%</td> <td>19,08%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D26	2,62%	7,67%	70,63%	19,08%	<p><b>Risposta corretta: B</b></p> <p>Il quesito richiede di riconoscere il pezzo che completa una figura tagliata lungo un asse di simmetria.</p> <p>Le tre opzioni differiscono per la posizione relativa di tre elementi interni caratterizzanti la figura data. In particolare, la prima opzione differisce per la posizione del pallino nero, l'ultima per la posizione del pallino piccolo troppo vicino al corpo della farfalla.</p> <p>In realtà, il pezzo tagliato può essere riconosciuto semplicemente guardando la figura originaria: per chi utilizza questa strategia, il fatto che la figura sia simmetrica è del tutto ininfluente, potrebbe anche non esserlo. Quindi il fatto che la figura sia simmetrica permette di utilizzare un'altra strategia.</p>
																		
A. <input type="checkbox"/>	B. <input type="checkbox"/>	C. <input type="checkbox"/>																
Item	Mancante	A	B	C														
D26	2,62%	7,67%	70,63%	19,08%														



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

*Ente di Diritto Pubblico Decreto Legislativo 286/2004*