



**Servizio Nazionale di Valutazione
a.s. 2016/17
Guida alla lettura
Prova di Matematica
Classe seconda – Scuola primaria**

I quesiti sono distribuiti negli ambiti secondo la tabella seguente

Ambito	Numero di domande	Numero di Item
Numeri	14	14
Spazio figure	6	8
Dati e previsioni	5	6
Totale	25	28



Tabella della suddivisione degli item in relazione ad ambiti, traguardi e dimensioni

Traguardi	Ambiti			TOT
	Numeri	Spazio e figure	Dati e Previsioni	
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.	D1, D3, D11 D12, D16, D18, D23			7
Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.		D4a-b, D7, D24, D25a-b		6
Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.		D13, D17		2
Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).			D9	1
Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici			D2a, D5, D19	3
Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.				
Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici	D22		D2b	2
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.	D6, D14, D20, D21		D15	5
Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.				
Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...)	D8, D10			2
TOTALE	14	8	6	28



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

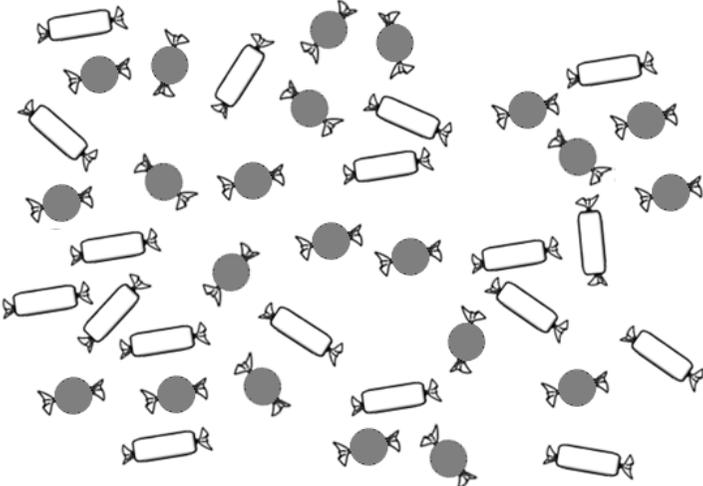
- nella prima colonna il testo del quesito. La numerazione dei quesiti fa riferimento alla versione dei fascicoli che riporta in prima pagina “Fascicolo 1”.
- nella seconda colonna le caratteristiche. Esse si riferiscono al *Quadro di riferimento* delle prove SNV pubblicato sul sito INVALSI (https://invalsi-areaprove.cineca.it/docs/file/QdR_2017_def.pdf), alle Indicazioni Nazionali per il primo e secondo ciclo e alle Linee guida per il secondo ciclo. Oltre all’Ambito prevalente 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 (con la necessità di ridurre a 3 le aree di competenze secondo cui classificare le 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 altre dimensioni.

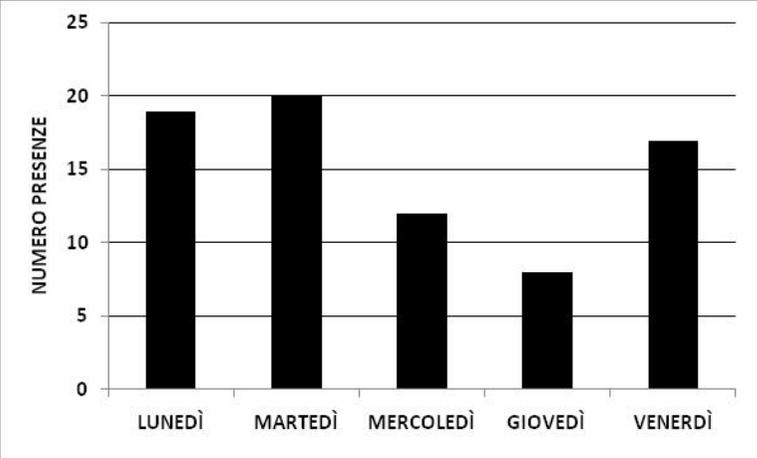
Infine sono stati riportati i risultati ottenuti dal campione di scuole utilizzato per il Rapporto Nazionale. I risultati forniscono, oltre alla percentuale di risposte corrette o errate, anche la percentuale di risposte *mancanti* o *non valide*.



GUIDA ALLA LETTURA

Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p>D1. Lisa ha due tipi di caramelle.</p>  <p>Quante caramelle di ogni tipo ha Lisa?</p> <p>..... </p> <p>..... </p>	<p>AMBITO PREVALENTE Numeri</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Utilizzare una strategia di conteggio efficace</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO 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>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <i>Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre, ...</i></p> <p>DIMENSIONE Conoscere</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 1011 1375 1082"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D1</td> <td>0,8%</td> <td>38,3%</td> <td>61,0%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D1	0,8%	38,3%	61,0%	<p>Risposta corretta: 22 - 18</p> <p>All'alunno viene richiesto di contare separatamente due diverse tipologie di oggetti disposti in ordine sparso.</p> <p>La disposizione delle caramelle in ordine sparso rende necessario che l'allievo disponga di una strategia esplicita di conteggio, come, ad esempio, contrassegnare le caramelle man mano che procede nella conta.</p>
Item	Mancante	Errata	Corretta							
D1	0,8%	38,3%	61,0%							

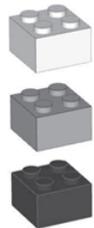
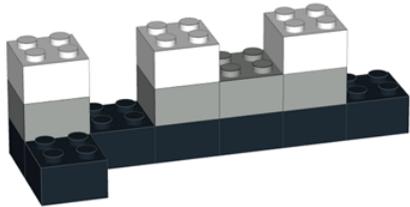


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento												
<p>D2. Nella classe di Franca ci sono 20 alunni. Tutti i giorni vengono registrate le presenze su un tabellone.</p>  <p>a. In quale giorno tutti gli alunni erano presenti?</p> <p>Risposta:</p> <p>b. In quale giorno ci sono stati più di 10 alunni assenti?</p> <p>Risposta:</p>	<p>AMBITO PREVALENTE Dati e previsioni</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA a. Leggere e interpretare un grafico b. Leggere e interpretare un grafico (individuare il complementare)</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>DIMENSIONE Risolvere problemi</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 986 1391 1094"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D2 a</td> <td>1,7%</td> <td>10,6%</td> <td>87,7%</td> </tr> <tr> <td>D2 b</td> <td>2,9%</td> <td>43,7%</td> <td>53,4%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D2 a	1,7%	10,6%	87,7%	D2 b	2,9%	43,7%	53,4%	<p>Risposta corretta a. Martedì b. Giovedì</p> <p>Il quesito a. richiede una semplice lettura del grafico, cioè lo studente deve identificare l'unica colonna che corrisponde a 20. Ciò implica, ovviamente una corretta lettura dello stimolo iniziale in cui è riportato il numero di alunni presenti nella classe.</p> <p>Il quesito b., invece, comporta che lo studente rilevi che la domanda è riferita al numero di alunni assenti, quindi è necessario che comprenda che "più di 10 alunni assenti" vuol dire che meno di 10 alunni erano presenti.</p> <p>Errori possibili: a.l'alunno potrebbe rispondere "nessuno", in quanto nessuna colonna raggiunge il valore massimo indicato sulla griglia; b.l'alunno potrebbe rispondere "mercoledì" in quanto la colonna supera di poco il valore dieci, perché non coglie che sul grafico sono registrate le presenze e non le assenze.</p> <p>Una difficoltà aggiuntiva potrebbe essere data dalla scala non unitaria del grafico.</p>
Item	Mancante	Errata	Corretta											
D2 a	1,7%	10,6%	87,7%											
D2 b	2,9%	43,7%	53,4%											

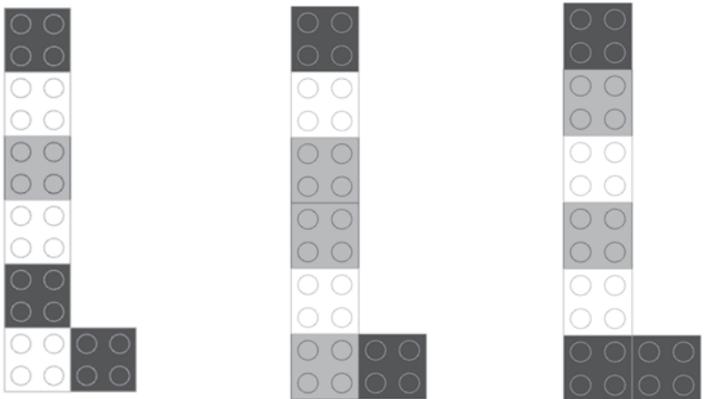


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p>D3. Scrivi in ordine crescente (dal più piccolo al più grande) i seguenti numeri.</p> <p style="text-align: center;">132 23 312 123 32</p> <p style="text-align: center;">..... </p>	<p>AMBITO PREVALENTE Numeri</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Ordinare numeri in ordine crescente</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO 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>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <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>DIMENSIONE Conoscere</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 1043 1375 1114"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D3</td> <td>4,4%</td> <td>23,0%</td> <td>72,6%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D3	4,4%	23,0%	72,6%	<p>Risposta corretta: 23 32 123 132 312</p> <p>Si richiede all'alunno di mettere in ordine cinque numeri.</p> <p>Il quesito chiama in causa la padronanza della notazione posizionale in quanto tutti i numeri, pur di ordini di grandezza diversi, sono composti utilizzando le cifre 1, 2 e 3.</p> <p>Un possibile errore, dovuto a una lettura poco attenta del testo, potrebbe essere la scrittura dei numeri in ordine decrescente anziché crescente</p>
Item	Mancante	Errata	Corretta							
D3	4,4%	23,0%	72,6%							



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento
<p>D4. Erik, per creare le sue costruzioni, utilizza questi tipi di mattoncini:</p>  <p>Ecco la costruzione che Erik ha fatto.</p> 	<p>AMBITO PREVALENTE Spazio e figure</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA</p> <p>a. Passare da una rappresentazione tridimensionale a una rappresentazione bidimensionale</p> <p>b. Determinare il numero di pezzi che compone una costruzione</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO 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>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <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>DIMENSIONE Conoscere</p>	<p>Risposta corretta a. A b. 14</p> <p>Nel quesito a. viene richiesto allo studente di riconoscere, tra tre diverse rappresentazioni bidimensionali, quella che corrisponde alla vista dall'alto della costruzione presente nello stimolo. Nel quesito b. si richiede di contare il numero dei mattoncini utilizzati per fare la costruzione. I possibili errori che lo studente potrebbe fare sono:</p> <ul style="list-style-type: none">• l'alunno indica solo 13 mattoncini, perché non vede il mattoncino nero angolare;• l'alunno indica solo 8 mattoncini, perché la base viene vista come un unico mattoncino;• l'alunno indica solo 7 mattoncini, quelli visibili dall'alto e rappresentati nell'item precedente.



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento																		
<p>a. Come si vede la costruzione di Erik dall'alto?</p>  <p><input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C</p> <p>b. Quanti pezzi ha usato in tutto Erik?</p> <p>Risposta: pezzi</p>	<p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 443 1400 550"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D4_a</td> <td>4,1%</td> <td>58,2%</td> <td>16,1%</td> <td>21,6%</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="936 555 1400 630"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D4_b</td> <td>3,4%</td> <td>59,8%</td> <td>36,8%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D4_a	4,1%	58,2%	16,1%	21,6%	Item	Mancante	Errata	Corretta	D4_b	3,4%	59,8%	36,8%	
Item	Mancante	A	B	C																
D4_a	4,1%	58,2%	16,1%	21,6%																
Item	Mancante	Errata	Corretta																	
D4_b	3,4%	59,8%	36,8%																	



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento																																								
<p>D5. In una classe ci sono 24 alunni. Osserva questa tabella.</p> <table border="1" data-bbox="197 472 792 740"> <thead> <tr> <th></th> <th>MASCHI PRESENTI</th> <th>FEMMINE PRESENTI</th> <th>ASSENTI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LUNEDÌ</td> <td>13</td> <td>11</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>MARTEDÌ</td> <td>13</td> <td>.....</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>MERCOLEDÌ</td> <td>10</td> <td>9</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nella tabella mancano due numeri.</p> <p>Scrivi i numeri che mancano.</p>		MASCHI PRESENTI	FEMMINE PRESENTI	ASSENTI	LUNEDÌ	13	11	0	MARTEDÌ	13	4	MERCOLEDÌ	10	9	<p>AMBITO PREVALENTE Dati e previsioni</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Completare una tabella a doppia entrata, utilizzando altre informazioni presenti nella tabella</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>DIMENSIONE Risolvere problemi</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 932 1375 997"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D5</td> <td>8,1%</td> <td>67,3%</td> <td>24,6%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D5	8,1%	67,3%	24,6%	<p>Risposta corretta:</p> <table border="1" data-bbox="1547 448 2123 652"> <thead> <tr> <th></th> <th>MASCHI PRESENTI</th> <th>FEMMINE PRESENTI</th> <th>ASSENTI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LUNEDÌ</td> <td>13</td> <td>11</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>MARTEDÌ</td> <td>13</td> <td>7</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>MERCOLEDÌ</td> <td>10</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>L'alunno deve completare una tabella utilizzando i dati riportati nella tabella stessa e nella frase che la precede.</p>		MASCHI PRESENTI	FEMMINE PRESENTI	ASSENTI	LUNEDÌ	13	11	0	MARTEDÌ	13	7	4	MERCOLEDÌ	10	9	5
	MASCHI PRESENTI	FEMMINE PRESENTI	ASSENTI																																							
LUNEDÌ	13	11	0																																							
MARTEDÌ	13	4																																							
MERCOLEDÌ	10	9																																							
Item	Mancante	Errata	Corretta																																							
D5	8,1%	67,3%	24,6%																																							
	MASCHI PRESENTI	FEMMINE PRESENTI	ASSENTI																																							
LUNEDÌ	13	11	0																																							
MARTEDÌ	13	7	4																																							
MERCOLEDÌ	10	9	5																																							

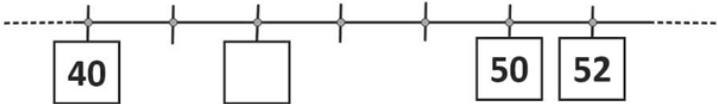
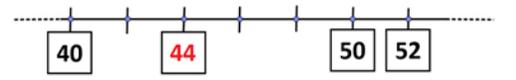


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p>D6. Un coniglio e una rana cominciano a saltare nello stesso momento. Il salto del coniglio è lungo il doppio di quello della rana. Ogni volta che il coniglio fa un salto, anche la rana fa un salto.</p>  <p>In quale casella si incontrano?</p> <p>Risposta: nella casella</p>	<p>AMBITO PREVALENTE Numeri</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Mantenere il controllo simultaneo di due sequenze</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO 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>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <i>Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre, ...</i></p> <p>DIMENSIONE Risolvere problemi</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 1077 1377 1141"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D6</td> <td>5,5%</td> <td>49,3%</td> <td>45,2%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D6	5,5%	49,3%	45,2%	<p>Risposta corretta: I</p> <p>Per rispondere alla domanda, l'alunno può avvalersi della rappresentazione grafica segnando sul foglio i salti successivi di entrambi gli animali, tenendo conto della simultaneità dei movimenti. Possibili risposte errate possono essere il segnare semplicemente la casella G, equidistante dai due animali, o H, equidistante dalle loro posizioni dopo due salti, indicate sul disegno.</p>
Item	Mancante	Errata	Corretta							
D6	5,5%	49,3%	45,2%							



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento										
<p>D7. Un pittore disegna una barca che si riflette nell'acqua.</p>  <p>Come apparirà il nome Maria nel riflesso?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> MARIA</p> <p>B. <input type="checkbox"/> MABIA</p> <p>C. <input type="checkbox"/> MARI</p>	<p>AMBITO PREVALENTE Spazio e figure</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Riconoscere scritture simmetriche</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO 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>DIMENSIONE Conoscere</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 861 1467 933"><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>1,6%</td><td>21,9%</td><td>41,9%</td><td>34,5%</td></tr></tbody></table>	Item	Mancante	A	B	C	D7	1,6%	21,9%	41,9%	34,5%	<p>Risposta corretta: B</p> <p>In questa domanda lo studente deve riconoscere quale delle scritture proposte tra le tre opzioni di risposta corrisponde alla scritta della barca riflessa nell'acqua.</p> <p>L'opzione A individua gli studenti che pensano che la scritta rimanga la stessa o che non sono in grado di distinguere tra una forma e la sua simmetrica (problema che si incontra di frequente all'inizio del percorso di apprendimento della scrittura delle lettere e delle cifre).</p> <p>Il motivo per cui uno studente sceglie l'opzione C potrebbe essere perché riconosce più facilmente, nel modo in cui è scritta, la parola "MARIA", essendo consapevole che la scritta non può essere la stessa.</p>
Item	Mancante	A	B	C								
D7	1,6%	21,9%	41,9%	34,5%								



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p>D8. Osserva la linea dei numeri.</p>  <p>Scrivi nella casella vuota il numero che manca.</p>	<p>AMBITO PREVALENTE Numeri</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Individuare la metrica in una retta numerica per posizionare correttamente un numero</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...)</p> <p>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <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>DIMENSIONE Conoscere</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 1054 1377 1126"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D8</td> <td>4,3%</td> <td>65,5%</td> <td>30,2%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D8	4,3%	65,5%	30,2%	<p>Risposta corretta</p>  <p>Per poter rispondere è necessario che l'alunno individui correttamente l'ampiezza dell'intervallo non unitario che intercorre tra due tacche. Un possibile errore potrebbe essere l'inserimento del numero 42, invece di 44, se si assegna valore uno a tale intervallo. Gli allievi che non hanno compreso adeguatamente la consegna potrebbero scrivere genericamente un qualunque numero compreso tra 40 e 50.</p>
Item	Mancante	Errata	Corretta							
D8	4,3%	65,5%	30,2%							



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento										
<p>D9.</p>  <p>Che ora segna l'orologio?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> 8:20</p> <p>B. <input type="checkbox"/> 4:40</p> <p>C. <input type="checkbox"/> 3:40</p>	<p>AMBITO PREVALENTE Dati e previsioni</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Riconoscere un orario sull'orologio analogico</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p> <p>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <i>Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.).</i></p> <p>DIMENSIONE Conoscere</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 997 1464 1070"> <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>1,9%</td> <td>21,1%</td> <td>35,6%</td> <td>41,4%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D9	1,9%	21,1%	35,6%	41,4%	<p>Risposta corretta: C</p> <p>In questo quesito si richiede di scegliere, tra le diverse opzioni proposte, quale corrisponde all'ora mostrata sull'orologio analogico del disegno.</p> <p>L'opzione A potrebbe essere scelta dagli alunni che scambiano la lancetta delle ore con quella dei minuti e viceversa.</p> <p>L'opzione B potrebbe essere scelta dagli alunni che, pur distinguendo in modo corretto la lancetta delle ore da quella dei minuti, scelgono le ore "quattro" perché la lancetta delle ore è più vicina al numero 4 che al numero 3.</p>
Item	Mancante	A	B	C								
D9	1,9%	21,1%	35,6%	41,4%								



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento										
<p>D10. Quale numero ha la cifra 8 nella posizione delle decine?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> 805</p> <p>B. <input type="checkbox"/> 580</p> <p>C. <input type="checkbox"/> 508</p>	<p>AMBITO PREVALENTE Numeri</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Riconoscere il valore posizionale di una cifra</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...).</p> <p>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <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>DIMENSIONE Conoscere</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 1010 1451 1082"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D10</td> <td>4,9%</td> <td>26,5%</td> <td>60,7%</td> <td>8,0%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D10	4,9%	26,5%	60,7%	8,0%	<p>Risposta corretta: B</p> <p>All'alunno si richiede di scegliere un numero che soddisfa la condizione data, considerando il valore posizionale delle cifre.</p>
Item	Mancante	A	B	C								
D10	4,9%	26,5%	60,7%	8,0%								
	<p>AMBITO PREVALENTE</p>	<p>Risposta corretta: C</p>										

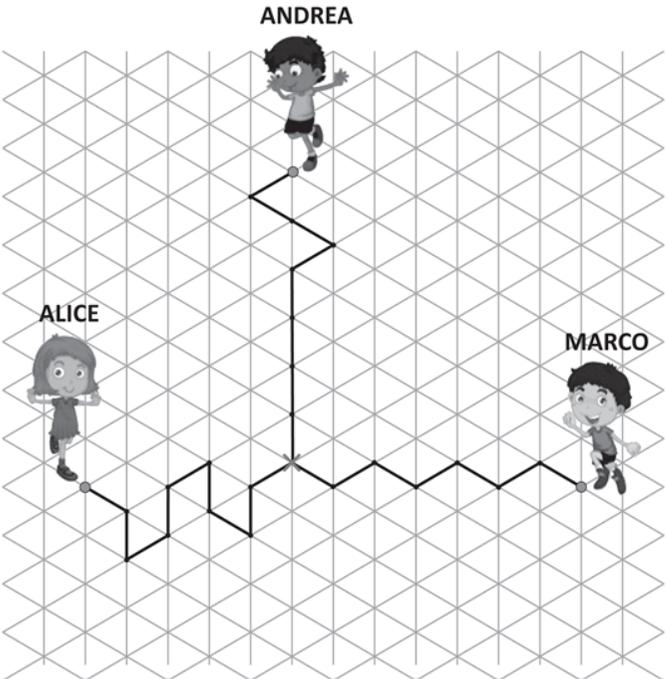


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento										
<p>D11. Sandra ha nel borsellino le seguenti monete.</p>  <p>Quanti euro ha Sandra in tutto nel borsellino?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> 2 euro e 90 centesimi</p> <p>B. <input type="checkbox"/> 1 euro e 11 centesimi</p> <p>C. <input type="checkbox"/> 3 euro e 40 centesimi</p>	<p>Numeri</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Sommare il valore di monete diverse</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO 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>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <i>Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali, rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure.</i></p> <p>DIMENSIONE Conoscere</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="934 975 1464 1046"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D11</td> <td>4,4%</td> <td>22,6%</td> <td>17,2%</td> <td>55,8%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D11	4,4%	22,6%	17,2%	55,8%	<p>All'alunno si richiede di tener conto di diversi valori monetari e di effettuare una somma di più addendi.</p> <p>L'opzione A evidenzia l'errore di chi non distingue tra le monete da 20 centesimi e le monete da 10 centesimi.</p> <p>L'opzione B evidenzia l'errore di chi riconosce la moneta da un euro e conta le altre monete senza considerarne il valore.</p>
Item	Mancante	A	B	C								
D11	4,4%	22,6%	17,2%	55,8%								

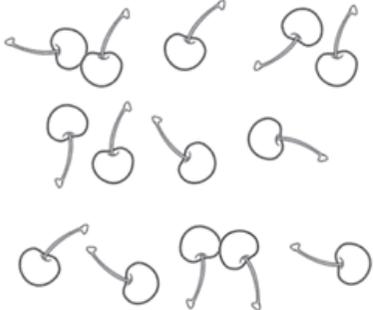


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p>D12. Quale cifra è nascosta dalla macchia?</p> $\begin{array}{r} 25 + \\ \bullet 7 = \\ \hline 62 \end{array}$ <p>Risposta:</p>	<p>AMBITO PREVALENTE Numeri</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Data una addizione individuare la cifra mancante di un addendo</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO 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>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <i>Eeguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</i></p> <p>DIMENSIONE Conoscere</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 1007 1375 1078"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D12</td> <td>5,4%</td> <td>65,5%</td> <td>29,1%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D12	5,4%	65,5%	29,1%	<p>Risposta corretta: 3</p> <p>Agli alunni viene richiesto di individuare la cifra nascosta al posto delle decine in un'addizione in colonna già svolta e di saper controllare la procedura di addizione in colonna. La soluzione corretta implica che lo studente consideri il riporto di 1 dall'addizione di 5 + 7.</p> <p>Possibili errori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4, se il cambio delle unità in decine non viene considerato; • 30, se l'allievo non domina il significato del termine cifra e risponde scrivendo il valore in unità della cifra mancante; • 8, se l'allievo somma la cifra 6 (del numero 62) con la cifra 2 (del numero 25)
Item	Mancante	Errata	Corretta							
D12	5,4%	65,5%	29,1%							

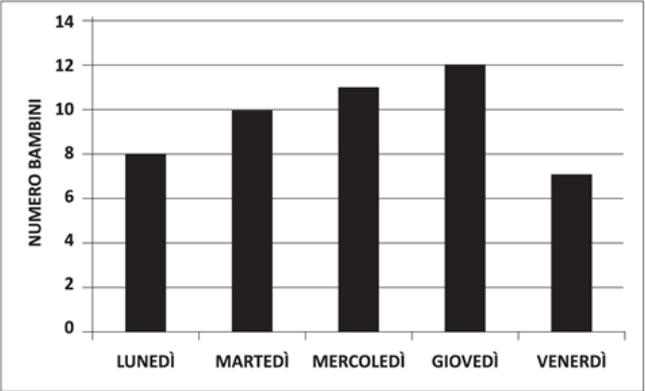


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento										
<p>D13. Alice, Marco e Andrea giocano alla caccia al tesoro.</p>  <p>Chi fa il percorso <u>più lungo</u> per arrivare al tesoro (indicato con una X)?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> Alice B. <input type="checkbox"/> Marco C. <input type="checkbox"/> Andrea</p>	<p>AMBITO PREVALENTE Spazio e figure</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Confrontare percorsi su una griglia isometrica</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <i>Eeguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato.</i></p> <p>DIMENSIONE Conoscere</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 1104 1451 1177"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D13</td> <td>0,9%</td> <td>46,3%</td> <td>8,4%</td> <td>44,5%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D13	0,9%	46,3%	8,4%	44,5%	<p>Risposta corretta: A</p> <p>In questo quesito si richiede allo studente di verificare chi, tra i tre bambini, percorre la strada più lunga per arrivare al tesoro. La griglia è isometrica e non ortogonale.</p> <p>La scelta da parte degli alunni delle opzioni B o C potrebbe essere determinata da errori di diverso tipo: mancanza di controllo sul conteggio non considerando i lati dei triangoli della griglia, ma i triangoli interi, soprattutto quando il percorso cambia di direzione; oppure interpretazione della distanza (euclidea) tra i bambini e il tesoro senza considerare il percorso. In particolare l'opzione C potrebbe individuare gli alunni che considerano la maggiore distanza percettiva tra il bambino e il tesoro.</p>
Item	Mancante	A	B	C								
D13	0,9%	46,3%	8,4%	44,5%								



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p>D14. Francesca ha queste ciliegie. Vuole dare quattro ciliegie a ciascuno dei suoi tre amici.</p>  <p>Quante ciliegie restano a Francesca?</p> <p>Risposta: ciliegie</p>	<p>AMBITO PREVALENTE Numeri</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Risolvere un problema con struttura moltiplicativa con l'aiuto di un'immagine.</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO 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>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <i>Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali</i></p> <p>DIMENSIONE Risolvere problemi</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 1046 1375 1117"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D14</td> <td>2,6%</td> <td>37,8%</td> <td>59,6%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D14	2,6%	37,8%	59,6%	<p>Risposta corretta: 2</p> <p>Si richiede agli allievi di risolvere un problema proposto sotto forma di testo misto (a parole e graficamente). Le 14 ciliegie disegnate permettono strategie di soluzione attraverso raggruppamenti.</p> <p>Possibili errori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10, se l'allievo non tiene conto che gli amici sono tre; • 5, se l'allievo pensa di dare a ciascun amico 3 ciliegie; • 12, se l'allievo considera il numero totale delle ciliegie distribuite.
Item	Mancante	Errata	Corretta							
D14	2,6%	37,8%	59,6%							

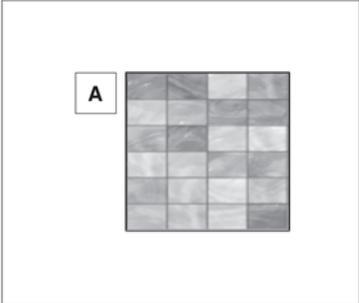
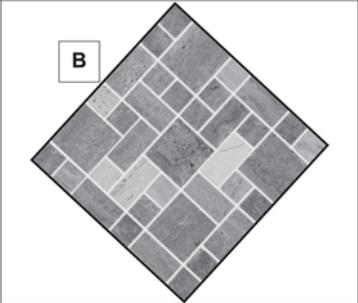
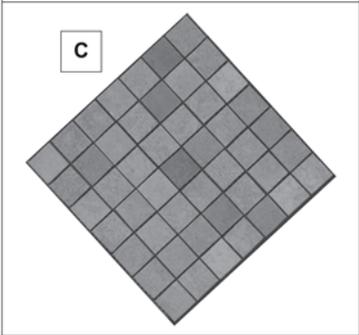
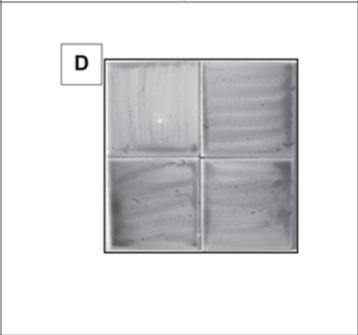


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p>D15. Osserva questo grafico che mostra il numero di bambini che hanno mangiato alla mensa in una settimana.</p>  <p>Quanti bambini in più hanno mangiato alla mensa giovedì rispetto a martedì?</p> <p>Risposta:</p>	<p>AMBITO PREVALENTE Dati e previsioni</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Risolvere un problema ricavando i dati da un grafico</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO 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>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <i>Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</i></p> <p>DIMENSIONE Risolvere problemi</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 1046 1377 1118"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D15</td> <td>4,4%</td> <td>60,3%</td> <td>35,2%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D15	4,4%	60,3%	35,2%	<p>Risposta corretta: 2</p> <p>Il quesito richiede all'alunno di risolvere un problema acquisendo i dati da un grafico a barre. L'alunno deve innanzitutto individuare le colonne corrette (giovedì e martedì), leggere i dati corrispondenti (12 e 10) e poi effettuare la sottrazione.</p> <p>Una difficoltà potrebbe essere data dalla scala non unitaria, portando l'alunno a rispondere "uno" anziché "due".</p> <p>Altri possibili errori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • indicare il numero (12) di bambini che hanno mangiato il giovedì senza effettuare la differenza con il martedì • indicare un giorno della settimana, ad esempio giovedì, giorno in cui mangiano più bambini rispetto al martedì, oppure mercoledì, giorno compreso tra martedì e giovedì.
Item	Mancante	Errata	Corretta							
D15	4,4%	60,3%	35,2%							



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento										
<p>D16. Osserva le seguenti operazioni.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $\blacksquare + \bullet = 10$ $\blacksquare - \bullet = 2$ </div> <p>Il \blacksquare corrisponde a un numero e il \bullet corrisponde a un altro numero.</p> <p>Quali sono questi due numeri?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> \blacksquare corrisponde a 5 e \bullet corrisponde a 3</p> <p>B. <input type="checkbox"/> \blacksquare corrisponde a 8 e \bullet corrisponde a 2</p> <p>C. <input type="checkbox"/> \blacksquare corrisponde a 6 e \bullet corrisponde a 4</p>	<p>AMBITO PREVALENTE Numeri</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Assegnare un valore a due simboli diversi in modo che le due uguaglianze siano verificate</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO 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>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <i>Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</i></p> <p>DIMENSIONE Conoscere</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 986 1464 1056"> <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>8,5%</td> <td>15,0%</td> <td>40,8%</td> <td>35,8%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D16	8,5%	15,0%	40,8%	35,8%	<p>Risposta corretta: C</p> <p>All'allievo viene richiesto di individuare i valori numerici dei due simboli che rendono vere entrambe le uguaglianze.</p> <p>Chi sceglie l'opzione A considera solo la sottrazione.</p> <p>Chi sceglie l'opzione B considera solo l'addizione.</p>
Item	Mancante	A	B	C								
D16	8,5%	15,0%	40,8%	35,8%								



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento										
<p>D17. Marta vuole fare una decorazione in cucina usando solo piastrelle di forma quadrata. Per decidere, Marta guarda questi tipi di decorazione.</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>A</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>B</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>C</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>D</p> </div> </div> <p>Quali decorazioni sono formate solo da piastrelle di forma quadrata?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> Solo la decorazione D</p> <p>B. <input type="checkbox"/> Le decorazioni C e D</p> <p>C. <input type="checkbox"/> Le decorazioni A e B</p>	<p>AMBITO PREVALENTE Spazio e figure</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Riconoscere figure in contesto reale e in posizione non standard.</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <i>Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche</i></p> <p>DIMENSIONE Conoscere</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 1023 1469 1094"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D17</td> <td>2,3%</td> <td>26,8%</td> <td>60,8%</td> <td>10,1%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D17	2,3%	26,8%	60,8%	10,1%	<p>Risposta corretta: B</p> <p>In questo quesito si tratta di riconoscere quali decorazioni, tra quelle proposte, sono costituite solo da piastrelle quadrate. La difficoltà di questo quesito potrebbe risiedere nel fatto che, in alcune decorazioni, le piastrelle quadrate non sono in posizione standard.</p> <p>L'alunno che sceglie l'opzione A probabilmente riconosce il quadrato solo se posto in posizione standard.</p> <p>Chi sceglie l'opzione C, invece, considera le decorazioni che sono formate anche da piastrelle quadrate, non solo da esse.</p>
Item	Mancante	A	B	C								
D17	2,3%	26,8%	60,8%	10,1%								

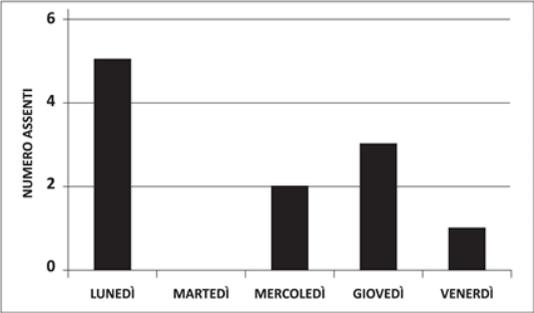


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento																																		
<p>D18. Rita ha fatto questa sottrazione:</p> <table border="1" data-bbox="398 501 562 628"> <tr> <td>76</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>52</td> <td>=</td> <td></td> </tr> <tr> <td>24</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Quale di queste addizioni le permette di verificare che il risultato è corretto?</p> <table border="1" data-bbox="125 711 448 863"> <tr> <td>A.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>24</td> <td>+</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>B.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>52</td> <td>+</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>C.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>24</td> <td>+</td> <td>52</td> </tr> </table>	76	-		52	=		24			A.	<input type="checkbox"/>	24	+	76	B.	<input type="checkbox"/>	52	+	76	C.	<input type="checkbox"/>	24	+	52	<p>AMBITO PREVALENTE Numeri</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Individuare l'operazione che permette di controllare la correttezza di una sottrazione.</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO 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>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <i>Eeguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.</i></p> <p>DIMENSIONE Conoscere</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 975 1464 1043"> <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>5,4%</td> <td>13,3%</td> <td>36,4%</td> <td>44,9%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D18	5,4%	13,3%	36,4%	44,9%	<p>Risposta corretta: C</p> <p>All'alunno viene richiesto di individuare quale addizione permette di verificare la correttezza della sottrazione assegnata. Chi sceglie l'opzione A aggiunge al risultato il minuendo anziché il sottraendo Chi sceglie l'opzione B utilizza una procedura di verifica (l'inversione dei termini) valida per l'addizione e non per la sottrazione.</p>
76	-																																			
52	=																																			
24																																				
A.	<input type="checkbox"/>	24	+	76																																
B.	<input type="checkbox"/>	52	+	76																																
C.	<input type="checkbox"/>	24	+	52																																
Item	Mancante	A	B	C																																
D18	5,4%	13,3%	36,4%	44,9%																																



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento										
<p>D19. In una classe seconda alcuni bambini sono rimasti assenti nell'ultima settimana di febbraio perché hanno avuto l'influenza.</p> <table border="1" data-bbox="320 507 685 692"><tr><td>LUNEDÌ</td><td>5 assenti</td></tr><tr><td>MARTEDÌ</td><td>nessun assente</td></tr><tr><td>MERCOLEDÌ</td><td>2 assenti</td></tr><tr><td>GIOVEDÌ</td><td>3 assenti</td></tr><tr><td>VENERDÌ</td><td>1 assente</td></tr></table> <p>Andrea, Bruno e Carlo rappresentano questa situazione in tre modi diversi.</p> <p>Uno di loro ha sbagliato.</p>	LUNEDÌ	5 assenti	MARTEDÌ	nessun assente	MERCOLEDÌ	2 assenti	GIOVEDÌ	3 assenti	VENERDÌ	1 assente	<p>AMBITO PREVALENTE Dati e previsioni</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Confrontare rappresentazioni diverse di dati</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <i>Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle</i></p> <p>DIMENSIONE Risolvere problemi</p>	<p>Risposta corretta: B</p> <p>Il quesito presenta agli alunni una tabella e tre diversi grafici, due dei quali rappresentano correttamente i dati della tabella. Per rispondere l'alunno deve individuare la rappresentazione che non corrisponde ai dati presenti in tabella.</p>
LUNEDÌ	5 assenti											
MARTEDÌ	nessun assente											
MERCOLEDÌ	2 assenti											
GIOVEDÌ	3 assenti											
VENERDÌ	1 assente											



<p>ANDREA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 15%;">LUNEDÌ</td> <td style="width: 15%;">MARTEDÌ</td> <td style="width: 15%;">MERCOLEDÌ</td> <td style="width: 15%;">GIOVEDÌ</td> <td style="width: 15%;">VENERDÌ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>☹</td> <td></td> <td>☹</td> <td>☹</td> <td>☹</td> </tr> <tr> <td></td> <td>☹</td> <td></td> <td>☹</td> <td>☹</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>☹</td> <td></td> <td></td> <td>☹</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>☹</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>☹</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">☹ rappresenta un bambino assente</p>		LUNEDÌ	MARTEDÌ	MERCOLEDÌ	GIOVEDÌ	VENERDÌ		☹		☹	☹	☹		☹		☹	☹			☹			☹			☹						☹					<p>BRUNO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 15%;">LUNEDÌ</td> <td style="width: 15%;">MARTEDÌ</td> <td style="width: 15%;">MERCOLEDÌ</td> <td style="width: 15%;">GIOVEDÌ</td> <td style="width: 15%;">VENERDÌ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">X rappresenta un bambino assente</p>		LUNEDÌ	MARTEDÌ	MERCOLEDÌ	GIOVEDÌ	VENERDÌ		X	X	X	X	X								X	X	X				X	X					X					<p>CARLO</p> <div style="text-align: center;">  <table border="1" style="margin: 0 auto; border-collapse: collapse;"> <caption>Numero Assenti per Giorno</caption> <thead> <tr> <th>Giorno</th> <th>Numero Assenti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LUNEDÌ</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>MARTEDÌ</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>MERCOLEDÌ</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>GIOVEDÌ</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>VENERDÌ</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Chi ha sbagliato?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> Andrea</p> <p>B. <input type="checkbox"/> Bruno</p> <p>C. <input type="checkbox"/> Carlo</p>	Giorno	Numero Assenti	LUNEDÌ	5	MARTEDÌ	0	MERCOLEDÌ	2	GIOVEDÌ	3	VENERDÌ	1	<p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <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>4,2%</td> <td>16,3%</td> <td>60,1%</td> <td>19,5%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D19	4,2%	16,3%	60,1%	19,5%
	LUNEDÌ	MARTEDÌ	MERCOLEDÌ	GIOVEDÌ	VENERDÌ																																																																																												
	☹		☹	☹	☹																																																																																												
	☹		☹	☹																																																																																													
	☹			☹																																																																																													
	☹																																																																																																
	☹																																																																																																
	LUNEDÌ	MARTEDÌ	MERCOLEDÌ	GIOVEDÌ	VENERDÌ																																																																																												
	X	X	X	X	X																																																																																												
	X	X	X																																																																																														
	X	X																																																																																															
	X																																																																																																
Giorno	Numero Assenti																																																																																																
LUNEDÌ	5																																																																																																
MARTEDÌ	0																																																																																																
MERCOLEDÌ	2																																																																																																
GIOVEDÌ	3																																																																																																
VENERDÌ	1																																																																																																
Item	Mancante	A	B	C																																																																																													
D19	4,2%	16,3%	60,1%	19,5%																																																																																													



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p>D20. Simone ha le sue biglie in due sacchetti.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>sacchetto uno</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>sacchetto due</p> </div> </div> <p>Simone vuole avere lo stesso numero di biglie nei due sacchetti. Quante biglie deve spostare dal sacchetto due al sacchetto uno?</p> <p>Deve spostare biglie</p>	<p>AMBITO PREVALENTE Numeri</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Ricostruire un'uguaglianza in una situazione problematica</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO 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>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <i>Eeguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</i></p> <p>DIMENSIONE Risolvere problemi</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 1077 1377 1141"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D20</td> <td>5,6%</td> <td>53,3%</td> <td>41,1%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D20	5,6%	53,3%	41,1%	<p>Risposta corretta: 3</p> <p>All'allievo viene richiesto di risolvere un problema proposto ricorrendo a un testo misto (a parole e con un disegno). Per rispondere correttamente si devono considerare contemporaneamente la diminuzione delle biglie del <i>sacchetto due</i> e l'aumento delle biglie del <i>sacchetto uno</i>.</p> <p>Possibili errori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6, se l'allievo fa riferimento al numero di biglie mancanti nel sacchetto uno per bilanciarne il contenuto con le 10 biglie del sacchetto due; • 7, se l'allievo risponde riferendosi alla quantità di biglie in ciascun sacchetto a spostamento avvenuto.
Item	Mancante	Errata	Corretta							
D20	5,6%	53,3%	41,1%							

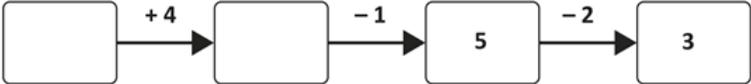
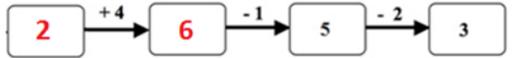


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p>D21. La penna che vedi in figura è lunga circa come 3 tappi.</p>  <p>Ogni tappo è lungo circa come 4 puntine.</p>  <p>Quante puntine è lunga la penna?</p> <p>Risposta: puntine</p>	<p>AMBITO PREVALENTE Numeri</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Risolvere un problema che presenta una situazione di rapporto</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO 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>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <i>Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.)</i></p> <p>DIMENSIONE Risolvere problemi</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 1075 1375 1145"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D21</td> <td>4,5%</td> <td>37,7%</td> <td>57,8%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D21	4,5%	37,7%	57,8%	<p>Risposta corretta: 12</p> <p>All'allievo si chiede di mettere in relazione, anche con l'ausilio delle immagini, la lunghezza di una penna con due diverse unità di misura non convenzionali.</p> <p>Possibili errori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4, se l'alunno si limita a considerare la relazione tra un tappo e 4 puntine; • 16, se l'alunno considera tutti e quattro i tappi presenti nel disegno ($4 \times 4 = 16$).
Item	Mancante	Errata	Corretta							
D21	4,5%	37,7%	57,8%							

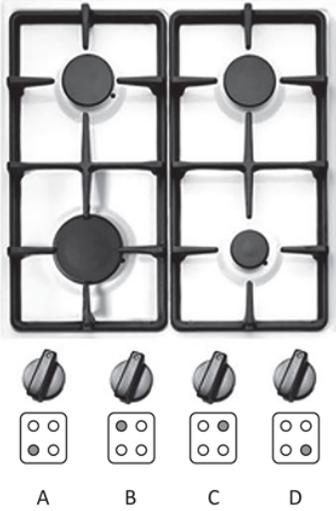


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento										
<p>D22. Osserva.</p> <p style="text-align: center;">$84 < \square < 97$</p> <p>È corretto scrivere nella casella uno di questi tre numeri. Quale:</p> <p>A. <input type="checkbox"/> 76</p> <p>B. <input type="checkbox"/> 92</p> <p>C. <input type="checkbox"/> 99</p>	<p>AMBITO PREVALENTE Numeri</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Trovare il numero che rende valida una relazione</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <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>DIMENSIONE Argomentare</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 975 1464 1046"> <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>7,0%</td> <td>19,9%</td> <td>54,1%</td> <td>19,0%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	A	B	C	D22	7,0%	19,9%	54,1%	19,0%	<p>Risposta corretta: B</p> <p>Agli allievi viene richiesto di interpretare una relazione espressa in simboli, al fine di identificare il numero che completa la disuguaglianza.</p> <p>L'opzione A potrebbe essere scelta da chi, leggendo il segno < come "minore di", pensa a un numero minore sia di 84 sia di 97.</p> <p>L'opzione C potrebbe essere scelta da chi si limita a considerare solo la prima parte della disuguaglianza.</p>
Item	Mancante	A	B	C								
D22	7,0%	19,9%	54,1%	19,0%								

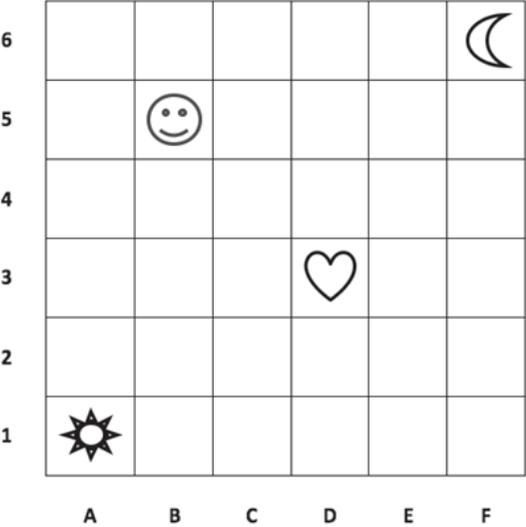
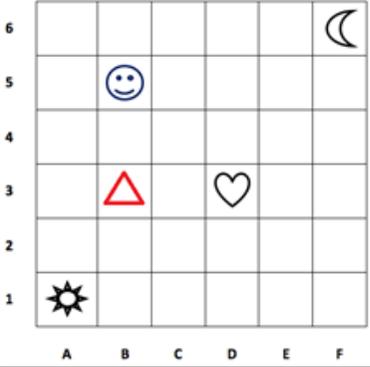


Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p>D23. Scrivi nelle caselle vuote i numeri che mancano.</p> 	<p>AMBITO PREVALENTE Numeri</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Interpretare una rappresentazione grafico simbolica relativa a una catena di addizioni e sottrazioni.</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO 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>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <i>Eeguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</i></p> <p>DIMENSIONE Conoscere</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 1043 1377 1114"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D23</td> <td>9,9%</td> <td>38,7%</td> <td>51,4%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D23	9,9%	38,7%	51,4%	<p>Risposta corretta</p>  <p>All'allievo viene richiesto di interpretare la rappresentazione e di completare le parti mancanti eseguendo operazioni inverse.</p> <p>Un possibile errore potrebbe essere l'inserimento dei numeri 8 e 4 come conseguenza di una mancata considerazione dell'orientamento delle frecce, che ha portato a eseguire l'operazione indicata anziché la sua inversa.</p>
Item	Mancante	Errata	Corretta							
D23	9,9%	38,7%	51,4%							



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p>D24. Osserva la figura.</p>  <p>Maria vuole accendere il fuoco in alto a destra. Quale manopola deve girare?</p> <p>Risposta: la manopola</p>	<p>AMBITO PREVALENTE Spazio e figure</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Interpretare una rappresentazione per individuare una posizione nel piano.</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <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>DIMENSIONE Conoscere</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 1134 1375 1206"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D24</td> <td>5,1%</td> <td>32,8%</td> <td>62,1%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D24	5,1%	32,8%	62,1%	<p>Risposta corretta: C</p> <p>In questa domanda si richiede allo studente di mettere in relazione due rappresentazioni diverse (una fotografia e un modello schematico) dello stesso oggetto: un piano di cottura con 4 fornelli, secondo uno schema molto comune nella realtà.</p>
Item	Mancante	Errata	Corretta							
D24	5,1%	32,8%	62,1%							



Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento												
<p>D25. Osserva la seguente figura.</p>  <p>La  è nella posizione (F, 6).</p> <p>a. In che posizione è il  ?</p> <p>Risposta: (..... ,)</p> <p>b. Disegna un  nella posizione (B, 3).</p>	<p>AMBITO PREVALENTE Spazio e figure</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA a. Individuare la posizione di una figura b. Posizionare un oggetto in una griglia</p> <p>Indicazioni nazionali: TRAGUARDO 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>Indicazioni nazionali: OBIETTIVO <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>DIMENSIONE Conoscere</p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="936 1090 1406 1193"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancante</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D25 a</td> <td>6,4%</td> <td>7,8%</td> <td>85,8%</td> </tr> <tr> <td>D25 b</td> <td>19,4%</td> <td>4,5%</td> <td>76,1%</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Mancante	Errata	Corretta	D25 a	6,4%	7,8%	85,8%	D25 b	19,4%	4,5%	76,1%	<p>Risposta corretta</p> <p>a. (D;3)</p> <p>b.</p>  <p>Nel quesito a. lo studente deve identificare le coordinate di un oggetto (il cuore) disegnato in una tabella quadrettata i cui quadrati sono individuati da una coppia di coordinate, mentre nel quesito b., deve disegnare un altro oggetto (il triangolo) nella tabella quadrettata, in una posizione assegnata attraverso una coppia di coordinate.</p>
Item	Mancante	Errata	Corretta											
D25 a	6,4%	7,8%	85,8%											
D25 b	19,4%	4,5%	76,1%											