



**Servizio Nazionale di Valutazione**  
**a.s. 2011/12**  
**Guida alla lettura<sup>1</sup>**  
**Prova di Matematica**  
**Classe seconda – Scuola primaria**

I quesiti sono distribuiti negli ambiti secondo la tabella seguente

<b>Ambito</b>	<b>Numero di domande</b>	<b>Numero di Item<sup>2</sup></b>
Numeri	13	18
Spazio figure	5	7
Dati e previsioni	2	7
<b>Totale</b>	<b>20</b>	<b>32</b>

---

<sup>1</sup> La guida è stata realizzata da Rita Canalini, Franca Ferri, Paola Migliano e Ketty Savioli del gruppo di lavoro della classe seconda primaria e rivista dal GdL per la Matematica (G. Bolondi, R. Garuti, A. Orlandoni, S. Pozio)

<sup>2</sup> Una domanda può essere composta da più item, come nel caso di domande a scelta multipla complessa del tipo Vero o Falso. L'attribuzione di un eventuale punteggio parziale sarà definita in sede di analisi dei dati complessivi.



### Tabella della suddivisione degli item in relazione ad ambiti e processi

Processi/Ambiti	Numeri	Spazio e figure	Dati e Previsioni	TOTALE
1. Conoscere e padroneggiare i contenuti specifici della matematica (oggetti matematici, proprietà, strutture...)	2	0	0	2
2. Conoscere e padroneggiare algoritmi e procedure (in ambito aritmetico, geometrico...)	7	0	0	7
3. Conoscere e padroneggiare diverse forme di rappresentazione e sapere passare da una all'altra (verbale, scritta, simbolica, grafica, ...)	2	1	0	3
4. Sapere risolvere problemi utilizzando gli strumenti della matematica (individuare e collegare le informazioni utili, confrontare strategie di soluzione, individuare schemi risolutivi di problemi come ad esempio sequenza di operazioni, esporre il procedimento risolutivo,...)	5	0	0	5
5. Sapere riconoscere in contesti diversi il carattere misurabile di oggetti e fenomeni e saper utilizzare strumenti di misura (saper individuare l'unità o lo strumento di misura più adatto in un dato contesto, saper stimare una misura,...)	1	2	0	3
6. Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico (congetturare, verificare, giustificare, definire, generalizzare, ...)	1	0	0	1
7. Utilizzare la matematica appresa per il trattamento quantitativo dell'informazione in ambito scientifico, tecnologico, economico e sociale (descrivere un fenomeno in termini quantitativi, interpretare una descrizione di un fenomeno in termini quantitativi con strumenti statistici o funzioni, utilizzare modelli matematici per descrivere e interpretare situazioni e fenomeni, ...)	0	0	7	7
8. Saper riconoscere le forme nello spazio ( <i>riconoscere forme in diverse rappresentazioni, individuare relazioni tra forme, immagini o rappresentazioni visive, visualizzare oggetti tridimensionali a partire da una rappresentazione bidimensionale e, viceversa, rappresentare sul piano una figura solida, saper cogliere le proprietà degli oggetti e le loro relative posizioni, ...</i> ).	0	4	0	4
<b>TOTALE</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>32</b>



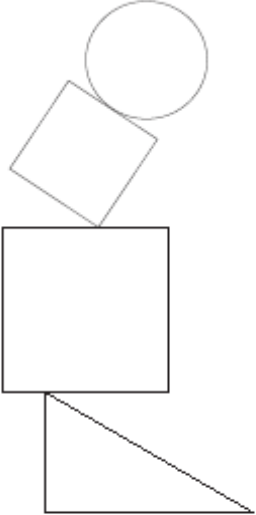
Di seguito viene proposta un'analisi dei quesiti utilizzando una tabella a tre colonne:

- nella prima è indicato il testo del quesito
- nella seconda 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.
- nella terza la classificazione che fa riferimento al *Quadro di riferimento* delle prove SNV pubblicato sul sito INVALSI e i riferimenti alle Indicazioni Nazionali per il primo ciclo del 2007.

È importante sottolineare che la classificazione proposta è solo indicativa e non deve 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 il processo *prevalenti*, tenendo presente che spesso la scelta di un particolare distrattore può indicare difficoltà o lacune in altri ambiti o in altri processi.




### GUIDA ALLA LETTURA

Domanda	Commento	Classificazione
<p><b>D1. Osserva la figura:</b></p>  <p>Questa figura è formata da</p> <p>A. <input type="checkbox"/> un cerchio, due triangoli e un quadrato</p> <p>B. <input type="checkbox"/> due quadrati, un cerchio e un triangolo</p> <p>C. <input type="checkbox"/> un rettangolo, due quadrati e un cerchio</p>	<p><b>Risposta corretta: B</b></p> <p>L'alunno deve identificare figure geometriche piane e individuarne i nomi tra quelli elencati.</p> <p>Chi sceglie la risposta A probabilmente riconosce un solo quadrato, quello nella posizione "canonica" (non riconoscimento di forme).</p> <p>Chi sceglie C probabilmente confonde il termine <i>triangolo</i> con il termine <i>rettangolo</i>.</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Spazio e figure</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE</b> Riconoscimento di forme geometriche piane.</p> <p><b>PROCESSO PREVALENTE</b> Saper riconoscere le forme nello spazio</p> <p><b>Dalle Indicazioni per il curriculum 2007</b> <i>Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</i></p>

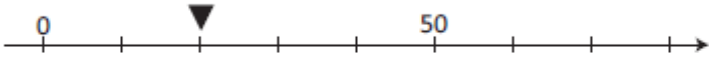



Domanda	Commento	Classificazione
<p><b>D2. Osserva la sequenza di numeri:</b></p> <p style="text-align: center;">3          6          12          24</p> <p>In questa sequenza si passa da un numero a quello che viene dopo sempre con la stessa regola.</p> <p>Quale può essere la regola?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> Si aggiunge 3</p> <p>B. <input type="checkbox"/> Si fa il doppio</p> <p>C. <input type="checkbox"/> Si aggiunge 6</p>	<p><b>Risposta corretta: B</b></p> <p>L'alunno deve individuare la regola che determina una sequenza di numeri, mettendo ogni numero della sequenza in relazione con il successivo.</p> <p>Nella risposta A l'attenzione si concentra solo sulla prima coppia di numeri (3 e 6).</p> <p>Nella risposta C l'attenzione è posta sulla coppia centrale di numeri (6 e 12).</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>OGGETTO                      DI VALUTAZIONE</b> Successioni di numeri naturali</p> <p><b>PROCESSO PREVALENTE</b> Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico.</p> <p><b>Dalle Indicazioni per il curricolo 2007</b> <i>Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. Percepisce e rappresenta forme, relazioni e strutture</i></p>



Domanda	Commento	Classificazione
<p><b>D3. Sandra ha nel borsellino queste monete:</b></p>  <p><b>a. Quanto ha Sandra nel borsellino?</b> <b>Risposta:</b> ..... centesimi</p> <p><b>b. Sandra con le monete che ha nel borsellino vuole comprare dei cioccolatini. Ogni cioccolatino costa 30 centesimi. Quanti cioccolatini può comprare al massimo?</b> <b>Risposta:</b> ..... cioccolatini</p>	<p><b>Risposta corretta:</b> <b>D3a: 93 o novantatre</b> L'alunno deve riconoscere il valore delle monete e calcolarne la somma.</p> <p>Possibili errori:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- conteggio del numero delle monete: 9</li><li>- errori di calcolo.</li></ul> <p><b>D3b: 3 o tre</b> L'alunno deve trovare una strategia per capire quanti cioccolatini può comprare al massimo con i centesimi a disposizione, ad es. attraverso raggruppamenti (con tracce grafiche sul foglio) o addizioni ripetute e confronti (<math>30+30+30=90</math>; <math>90&lt;93</math>) o altre strategie. L'alunno deve anche interpretare correttamente la locuzione "al massimo".</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE</b> Somma di valori monetari Confronto di numeri</p> <p><b>PROCESSO PREVALENTE</b> Sapere risolvere problemi utilizzando gli strumenti della matematica.</p> <p><b>Dalle Indicazioni per il curricolo 2007</b> <i>Eeguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete.</i></p>



Domanda	Commento	Classificazione
<p><b>D4. Osserva questa retta dei numeri:</b></p>  <p>a. Quale tra i seguenti numeri scriveresti nel posto indicato dal triangolino?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> 2</p> <p>B. <input type="checkbox"/> 10</p> <p>C. <input type="checkbox"/> 20</p> <p>b. Sulla retta dei numeri disegnata <u>sopra</u> metti al posto giusto il numero 60.</p>	<p><b>Risposta corretta:</b>  <b>D4a: C</b>                      L'alunno deve individuare, su una retta numerica, il numero che si trova nella posizione indicata dal triangolino riconoscendo quale intervallo intercorre tra due tacche (10 – numerazione per 10).</p> <p>Possibili cause della scelta dei distrattori sbagliati possono essere il conteggio delle tacche (distrattore A) oppure una non attenta lettura del testo (ogni tacca vale 10) nel caso del distrattore B.</p> <p><b>D4b</b></p>  <p>L'alunno deve posizionare, su una retta numerica, il numero 60, anche qui attraverso il riconoscimento dell'intervallo numerico che intercorre tra due tacche (10 – numerazione per 10).</p> <p>Possibili errori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posizionamento nella seconda tacca dopo il 50 se erroneamente si numera per 5</li> <li>- posizionamento sull'ultima tacca poiché 60 è il numero più grande presente nell'item.</li> </ul>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE</b> Rappresentazione sulla retta di numeri naturali</p> <p><b>PROCESSO PREVALENTE</b> Conoscere e padroneggiare diverse forme di rappresentazione e sapere passare da una all'altra.</p> <p><b>Dalle Indicazioni per il curricolo 2007</b> <i>Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, con la consapevolezza del valore che le cifre hanno a seconda della loro posizione; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.</i></p>




Domanda	Commento	Classificazione																																																						
<p><b>D5.</b> La tabella mostra gli alimenti che un gruppo di bambini consuma abitualmente a colazione.</p> <table border="1" data-bbox="257 502 940 901"> <thead> <tr> <th colspan="6">ALIMENTI</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Latte</th> <th>Tè</th> <th>Biscotti</th> <th>Pane</th> <th>Marmellata</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ANDREA</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DANIELE</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EMILIO</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>GIANNI</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>IVAN</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>MARINO</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>NICOLA</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p>Osserva la tabella e rispondi.</p> <p>a. Che cosa beve Nicola? Risposta: .....</p> <p>b. Quali sono i bambini che bevono il latte? Scrivi i loro nomi. Risposta: .....</p> <p>c. Quale alimento viene consumato dal maggior numero di bambini? Risposta: .....</p> <p>d. Uno dei bambini mangia pane e beve latte. Chi è? Risposta: .....</p>	ALIMENTI							Latte	Tè	Biscotti	Pane	Marmellata	ANDREA	X		X			DANIELE		X	X	X		EMILIO			X	X	X	GIANNI	X			X		IVAN		X		X	X	MARINO	X		X		X	NICOLA		X		X	X	<p><b>Risposta corretta:</b>  <b>D5a: Tè o il tè o beve tè</b>  <b>D5b: Andrea, Gianni, Marino</b>  <b>D5c: pane</b>  <b>D5d: Gianni</b></p> <p>L'alunno deve ricavare, in una tabella a doppia entrata, informazioni dalla lettura incrociata di righe e colonne.</p> <p>Possibili errori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• confusione, nella lettura incrociata, di righe e colonne;</li> <li>• elenco di tutti gli alimenti mangiati da Nicola senza distinguere tra bere e mangiare (D5a);</li> <li>• non elencare tutti e tre i bambini (D5b);</li> <li>• errori di conteggio (D5c).</li> </ul>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Dati e previsioni</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE</b> Rappresentazione di dati in una tabella a doppia entrata</p> <p><b>PROCESSO PREVALENTE</b> Utilizzare la matematica appresa per il trattamento quantitativo dell'informazione in ambito scientifico, tecnologico, economico e sociale</p> <p><b>Dalle Indicazioni per il curriculum 2007</b> <i>Rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</i></p>
ALIMENTI																																																								
	Latte	Tè	Biscotti	Pane	Marmellata																																																			
ANDREA	X		X																																																					
DANIELE		X	X	X																																																				
EMILIO			X	X	X																																																			
GIANNI	X			X																																																				
IVAN		X		X	X																																																			
MARINO	X		X		X																																																			
NICOLA		X		X	X																																																			



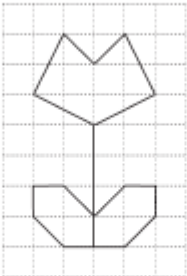
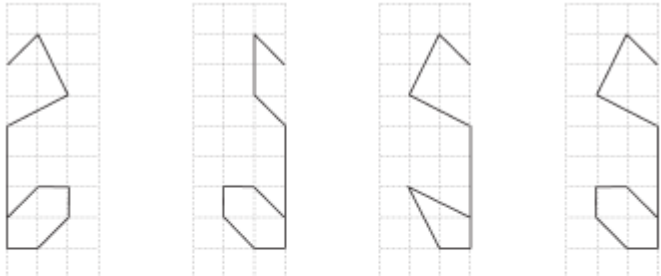


Domanda	Commento	Classificazione
<p><b>D6. Carlotta ha 6 anni, la metà degli anni di suo fratello Roberto. Quanti anni ha Roberto?</b></p> <p>Risposta: ..... anni</p>	<p><b>Risposta corretta: 12 o 12 anni o dodici o dodici anni</b></p> <p>L'alunno deve interpretare correttamente il testo del problema e la consegna e calcolare quindi il doppio di 6.</p> <p>Possibili errori: - 3 (errata interpretazione del testo e quindi calcolo della metà di 6, invece del doppio)</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE</b> Operazioni fra numeri interi – metà/ doppio</p> <p><b>PROCESSO PREVALENTE</b> Conoscere e padroneggiare i contenuti specifici della matematica</p> <p><b>Dalle Indicazioni per il curricolo 2007</b> <i>Eeguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali.</i></p>




Domanda	Commento	Classificazione
<p><b>D7.</b> Questo è un pezzo delle costruzioni in legno di Stefano.</p>  <p><b>a. Quante facce ha in tutto?</b></p> <p>A. <input type="checkbox"/> Due</p> <p>B. <input type="checkbox"/> Quattro</p> <p>C. <input type="checkbox"/> Cinque</p> <p><b>b. Le facce sono</b></p> <p>A. <input type="checkbox"/> triangoli e rettangoli</p> <p>B. <input type="checkbox"/> tutte rettangoli</p> <p>C. <input type="checkbox"/> tutte triangoli</p>	<p><b>Risposta corretta:</b> <b>D7a: C</b> L'alunno deve interpretare la rappresentazione di un oggetto tridimensionale e individuare il numero delle sue facce. L'alunno, per rispondere correttamente, deve quindi "saper vedere" le facce nascoste delle figure. Nella risposta A vengono individuate solo le facce visibili, mentre nella risposta B c'è un conteggio errato delle facce.</p> <p><b>D7b: A</b> L'alunno deve interpretare la rappresentazione di un oggetto tridimensionale e individuare il numero e la forma delle facce.</p> <p>Nella risposta B l'alunno confonde il termine triangolo con rettangolo. Nella risposta C non viene individuato il rettangolo su cui si "appoggia" il pezzo.</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Spazio e figure</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE</b> Rappresentazione di oggetti tridimensionali nel piano</p> <p><b>PROCESSO PREVALENTE</b> Saper riconoscere le forme nello spazio</p> <p><b>Dalle Indicazioni per il curriculum 2007</b> <i>Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</i></p>



Domanda	Commento	Classificazione
<p><b>D8. Osserva questo disegno:</b></p>  <p><b>Con due di questi pezzi puoi ricostruirlo.</b></p>  <p><b>Pezzo A      Pezzo B      Pezzo C      Pezzo D</b></p> <p><b>Quali sono i due pezzi?</b></p> <p><b>Risposta: ..... e .....</b></p>	<p><b>Risposta corretta:</b>  <b>A e D</b> oppure <b>Pezzo A e Pezzo D.</b>  L'alunno deve riconoscere le due parti simmetriche di una figura per poterla ricostruire correttamente.  Si tratta di un problema di rappresentazione di simmetrie in cui è necessario muovere mentalmente gli oggetti: per ricostruire il disegno, occorre scambiare la posizione dei pezzi A e D rispetto a come sono proposti nella domanda.</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b>  Spazio e figure</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE</b>  Composizione di una figura con parti simmetriche</p> <p><b>PROCESSO PREVALENTE</b>  Saper riconoscere le forme nello spazio</p> <p><b>Dalle Indicazioni per il curriculum 2007</b>  <i>Percepisce e rappresenta forme, relazioni e strutture.</i></p>



Domanda	Commento	Classificazione																					
<p><b>D9. Un gruppo di bambine sta giocando a dadi.</b></p>  <p>Ogni bambina lancia 2 dadi e somma i punti ottenuti. Vince chi raggiunge il punteggio maggiore. Questi sono i risultati dei loro lanci:</p> <table border="1" data-bbox="387 735 779 1018"> <thead> <tr> <th colspan="3">Risultati dei lanci</th> </tr> <tr> <th>Bambine</th> <th>1° dado</th> <th>2° dado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sabrina</td> <td>6</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Sofia</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Alina</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Giulia</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Chiara</td> <td>1</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. Chi ha vinto? Risposta: .....</p> <p>b. Chi ha ottenuto il punteggio totale più basso? Risposta: .....</p> <p>c. Due bambine hanno ottenuto lo stesso punteggio totale. Scrivi i loro nomi. Risposta: ..... e .....</p>	Risultati dei lanci			Bambine	1° dado	2° dado	Sabrina	6	2	Sofia	3	2	Alina	5	6	Giulia	3	5	Chiara	1	5	<p><b>Risposta corretta:</b> <b>D9a: Alina</b> oppure <b>Alina con 11 punti</b> L'alunno deve ricavare, in una tabella a doppia entrata, informazioni sui dati, sommare i due numeri di ogni riga ed effettuare un confronto dei risultati ottenuti per individuare il risultato maggiore. Possibili errori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• errore di conteggio;</li> <li>• Sabrina (non viene conteggiato il secondo lancio del dado);</li> <li>• lettura dei dati in verticale invece che in orizzontale.</li> </ul> <p><b>D9b: Sofia</b> oppure <b>Sofia con 5 punti</b> L'alunno deve ricavare, in una tabella a doppia entrata, informazioni sui dati, sommare i due numeri di ogni riga ed effettuare un confronto dei risultati ottenuti per individuare il risultato minore. Possibili errori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• errore di conteggio;</li> <li>• Chiara (non viene conteggiato il secondo lancio del dado);</li> <li>• lettura dei dati in verticale invece che in orizzontale.</li> </ul> <p><b>D9c - Sabrina e Giulia</b> oppure <b>Sabrina e Giulia con 8 punti.</b> L'alunno deve ricavare, in una tabella a doppia entrata, informazioni sui dati, sommare i due numeri di ogni riga ed effettuare un confronto dei risultati ottenuti.</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Dati e previsioni</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE</b> Rappresentazione di dati in una tabella a doppia entrata Operazioni e confronti fra numeri naturali</p> <p><b>PROCESSO PREVALENTE</b> Utilizzare la matematica appresa per il trattamento quantitativo dell'informazione in ambito scientifico, tecnologico, economico e sociale</p> <p><b>Dalle Indicazioni per il curricolo 2007</b> <i>Rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</i> <i>Eeguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali.</i> <i>Confrontare numeri naturali</i></p> <p style="text-align: right;">12</p>
Risultati dei lanci																							
Bambine	1° dado	2° dado																					
Sabrina	6	2																					
Sofia	3	2																					
Alina	5	6																					
Giulia	3	5																					
Chiara	1	5																					



Domanda	Commento	Classificazione
<p><b>D10. Quale tra i seguenti numeri corrisponde a 3 decine e 17 unità?</b></p> <p>A. <input type="checkbox"/> 317</p> <p>B. <input type="checkbox"/> 173</p> <p>C. <input type="checkbox"/> 47</p>	<p><b>Risposta corretta: C</b></p> <p>L'alunno deve identificare un numero in base al valore delle cifre espresso a parole, operando la trasformazione delle unità in decine e unità.</p> <p>Nella risposta A le cifre dei numeri coinvolti sono riportate nello stesso ordine in cui vengono presentati, senza operare trasformazioni.</p> <p>Nella risposta B le cifre dei numeri coinvolti sono riscritte scambiando l'ordine, senza operare trasformazioni.</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>OGGETTO</b> <b>DI</b> <b>VALUTAZIONE</b> Rappresentazione dei numeri in base 10</p> <p><b>PROCESSO PREVALENTE</b> Conoscere e padroneggiare i contenuti specifici della matematica</p> <p><b>Dalle Indicazioni per il curricolo 2007</b> <i>Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, con la consapevolezza del valore che le cifre hanno a seconda della loro posizione.</i></p>



Domanda	Commento	Classificazione
<p><b>D11.</b> Il papà di Luca compie 43 anni. Luca va al supermercato a comprare le candeline per la torta. Al supermercato vendono solo sacchetti da 10 candeline. Quanti sacchetti deve comprare Luca?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> 5 B. <input type="checkbox"/> 4 C. <input type="checkbox"/> 3</p>	<p><b>Risposta corretta:</b> A</p> <p>L'alunno deve trovare una strategia per capire quanti sacchetti (non frazionabili) da 10 candeline occorrono per ornare una torta con 43 candeline, per esempio attraverso addizioni ripetute e confronti (<math>10+10+10+10=40</math>; <math>40&lt;43</math>, quindi serve un quinto sacchetto perché 4 sacchetti non sono sufficienti) o calcolando direttamente con le decine.</p>	<p><b>AMBITO</b> <b>PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>OGGETTO</b> <b>DI</b> <b>VALUTAZIONE</b> <b>come</b> Moltiplicazione addizione ripetuta Confronto di numeri</p> <p><b>PROCESSO</b> <b>PREVALENTE</b> Sapere risolvere problemi utilizzando gli strumenti della matematica</p> <p><b>Dalle Indicazioni per il curriculum 2007</b> <i>Riesce a risolvere facili problemi mantenendo il controllo sia sui processi risolutivi, sia sui risultati.</i></p>



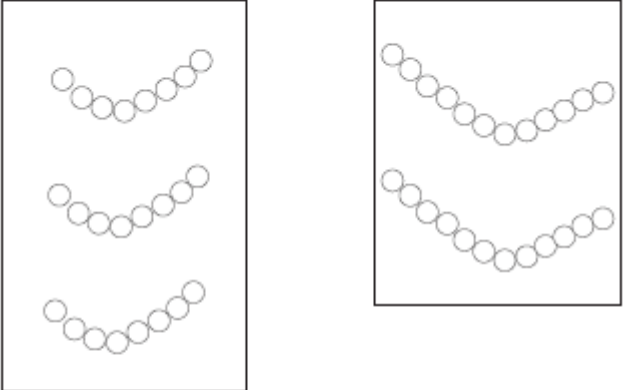
Domanda	Commento	Classificazione									
<p><b>D12.</b> Nello schema qui sotto la somma dei numeri in orizzontale deve essere uguale alla somma dei numeri in verticale.</p> <table border="1" data-bbox="468 507 647 687"><tr><td>★</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td></td><td>5</td><td></td></tr><tr><td></td><td>6</td><td></td></tr></table> <p>Quale numero va scritto nella casella con la stella?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> 7</p> <p>B. <input type="checkbox"/> 6</p> <p>C. <input type="checkbox"/> 3</p>	★	7	8		5			6		<p><b>Risposta corretta: C</b></p> <p>L'alunno deve decodificare la regola di costruzione dello schema, espressa verbalmente nel testo. Deve poi calcolare la somma dei numeri in verticale (<math>7+5+6=18</math>) e la somma dei numeri in orizzontale (<math>7+8=15</math>), confrontare i due risultati e individuare (per completamento o sottrazione) il numero mancante 3.</p> <p>La risposta B può derivare da un completamento della sequenza di numeri (6-7-8), mentre la A corrisponde ad un errore di calcolo.</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE</b> Addizione e sottrazione fra numeri naturali Completamento di un'uguaglianza</p> <p><b>PROCESSO PREVALENTE</b> Conoscere e padroneggiare algoritmi e procedure</p> <p><b>Dalle Indicazioni per il curriculum 2007</b> <i>Eeguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali.</i></p>
★	7	8									
	5										
	6										



Domanda	Commento	Classificazione
<p data-bbox="203 411 904 435"><b>D13.</b> Simone muove una pedina sulla scacchiera che vedi qui sotto.</p> <div data-bbox="398 475 748 826"></div> <p data-bbox="264 863 786 887">Parte dal punto segnato con * e muove la pedina:</p> <ul data-bbox="309 906 555 1114" style="list-style-type: none"><li>4 caselle verso l'alto,</li><li>2 caselle a destra,</li><li>3 caselle verso l'alto,</li><li>1 casella a destra,</li><li>2 caselle verso il basso.</li></ul> <p data-bbox="264 1153 651 1177">La pedina arriva nella casella segnata</p> <ul data-bbox="264 1198 427 1313" style="list-style-type: none"><li>A. <input type="checkbox"/> con ▲</li><li>B. <input type="checkbox"/> con ◆</li><li>C. <input type="checkbox"/> con ●</li></ul>	<p data-bbox="1021 411 1279 435"><b>Risposta corretta: B</b></p> <p data-bbox="1021 512 1727 608">L'alunno deve muovere la pedina su un reticolato, eseguendo correttamente le consegne (alto, basso, destra, sinistra).</p> <p data-bbox="1021 647 1727 775">Nella risposta A l'alunno confonde destra e sinistra sia nella seconda che nella quarta istruzione. Nella risposta C l'alunno confonde destra e sinistra solo nella quarta istruzione.</p>	<p data-bbox="1749 411 1951 507"><b>AMBITO PREVALENTE</b> Spazio e figure</p> <p data-bbox="1749 547 2092 707"><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE</b> Spostamenti in uno spazio grafico – esecuzione di un percorso.</p> <p data-bbox="1749 786 2092 978"><b>PROCESSO PREVALENTE</b> Conoscere e padroneggiare diverse forme di rappresentazione e sapere passare da una all'altra</p> <p data-bbox="1749 1026 2092 1217"><b>Dalle Indicazioni per il curriculum 2007</b> <i>Eeguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno.</i></p>





Domanda	Commento	Classificazione
<p><b>D14.</b> Anna ha 3 braccialetti formati da 8 perle ciascuno. Marzia ha 2 braccialetti formati da 12 perle ciascuno.</p> <p>Braccialetti di Anna                      Braccialetti di Marzia</p>  <p>Anna usa tutte le perle dei suoi braccialetti per farsi una collana. Anche Marzia usa tutte le perle dei suoi braccialetti per farsi una collana. Quale tra le seguenti frasi è vera?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> La collana di Marzia è più lunga di quella di Anna B. <input type="checkbox"/> La collana di Anna è più lunga di quella di Marzia C. <input type="checkbox"/> Le collane di Anna e di Marzia hanno la stessa lunghezza</p>	<p><b>Risposta corretta: C</b></p> <p>L'alunno, dopo aver decodificato il testo, deve procedere attraverso conteggio e calcolare (attraverso una moltiplicazione o una addizione) il numero di perle che compongono i braccialetti di Anna e di Marzia e confrontare i due numeri desumendone l'uguaglianza.</p> <p>Nella scelta della risposta A può influire un errore percettivo legato alla lunghezza dei due braccialetti di Marzia.</p> <p>Nella scelta della risposta B può influire un errore percettivo legato al numero dei tre braccialetti di Anna.</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE</b> Conteggio di oggetti; moltiplicazioni o addizioni ripetute tra numeri naturali; confronto tra numeri naturali</p> <p><b>PROCESSO PREVALENTE</b> Conoscere e padroneggiare algoritmi e procedure</p> <p><b>Dalle Indicazioni per il curriculum 2007</b> <i>Contare oggetti. Eeguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali.</i></p>



Domanda	Commento	Classificazione
<p><b>D15. Osserva l'operazione:</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"><math>7 + 7 + 6 =</math></div> <p>Quale tra i seguenti problemi si può risolvere con l'operazione nel riquadro?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> Mattia ha 7 figurine e Giorgio ha 6 figurine. Quante figurine hanno insieme Mattia e Giorgio?</p> <p>B. <input type="checkbox"/> Mattia ha 7 figurine e Giorgio ha 6 figurine in più di Mattia. Quante figurine hanno insieme Mattia e Giorgio?</p> <p>C. <input type="checkbox"/> Mattia ha 7 figurine e Giorgio ha 6 figurine. Quante figurine ha Mattia in più di Giorgio?</p>	<p><b>Risposta corretta: B</b></p> <p>L'alunno deve essere in grado di dare un senso ad un'addizione, abbinandola a una situazione problematica adatta.</p> <p>Nella risposta A trascurano un addendo. Nella risposta C, oltre a trascurare un addendo, si aggiunge la scorretta interpretazione della locuzione "in più".</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE</b> Attribuire significati a operazioni fra numeri interi nella risoluzione di un problema.</p> <p><b>PROCESSO PREVALENTE</b> Sapere risolvere problemi utilizzando gli strumenti della matematica</p> <p><b>Dalle Indicazioni per il curriculum 2007</b> <i>Riesce a risolvere facili problemi mantenendo il controllo sia sui processi risolutivi, sia sui risultati.</i></p>

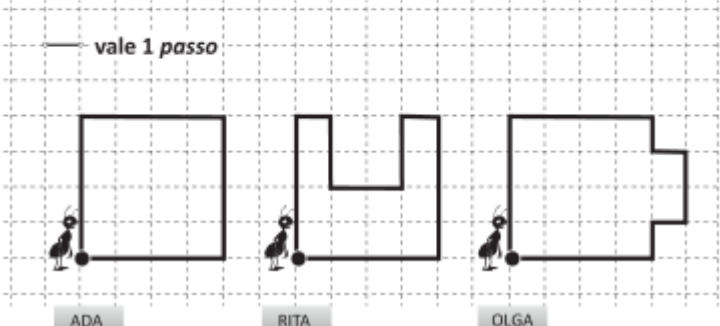


Domanda	Commento	Classificazione
<p><b>D16. Osserva i seguenti numeri:</b></p> <p style="text-align: center;">6      8      10      14</p> <p>Due di questi numeri completano correttamente il problema che segue. Scrivili al posto dei puntini.</p> <p>Mario ha ..... figurine. Regala a Bruno ..... figurine. Ora a Mario restano 6 figurine.</p>	<p><b>Risposta corretta:</b> <b>Mario ha ..14.. figurine. Regala a Bruno ...8.. figurine.</b> L'alunno deve completare un testo scegliendo tra i quattro dati assegnati solo i due che garantiscono relazioni corrette e coerenza.</p> <p>Possibili errori</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 6 e 8 sono i primi due numeri proposti</li><li>• 8 e 14 deriva da una inversione dei due numeri</li></ul>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>OGGETTO                      DI VALUTAZIONE</b> Struttura additiva inversa individuata in un contesto reale</p> <p><b>PROCESSO PREVALENTE</b> Sapere risolvere problemi utilizzando gli strumenti della matematica.</p> <p><b>Dalle Indicazioni per il curricolo 2007</b> <i>Riesce a risolvere facili problemi mantenendo il controllo sia sui processi risolutivi, sia sui risultati</i></p>




Domanda	Commento	Classificazione
<p><b>D17. Quale delle seguenti uguaglianze è corretta?</b></p> <p>A. <input type="checkbox"/> <math>31 = 42 - 9</math></p> <p>B. <input type="checkbox"/> <math>31 = 40 - 9</math></p> <p>C. <input type="checkbox"/> <math>31 = 21 + 11</math></p>	<p><b>Risposta corretta: B</b> L'alunno deve individuare l'uguaglianza corretta.</p> <p>Nella risposta A c'è errore di conteggio (-9 contato come -10 e poi ancora -1, invece di -10+1).</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE</b> Riconoscimento di un'uguaglianza. Operazioni fra numeri naturali</p> <p><b>PROCESSO PREVALENTE</b> Conoscere e padroneggiare algoritmi e procedure.</p> <p><b>Dalle Indicazioni per il curriculum 2007</b> <i>Eeguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali.</i></p>



Domanda	Commento	Classificazione
<p><b>D18. Tre formiche fanno una passeggiata.</b> Ogni formica parte dal punto indicato dal pallino ●, cammina lungo la linea nera e torna al punto di partenza.</p>  <p>— vale 1 passo</p> <p>ADA RITA OLGA</p> <p><b>a. Chi ha fatto 18 passi?</b></p> <p>A. <input type="checkbox"/> Ada B. <input type="checkbox"/> Rita C. <input type="checkbox"/> Olga</p> <p><b>b. Quale formica ha fatto meno passi?</b></p> <p>A. <input type="checkbox"/> Ada B. <input type="checkbox"/> Rita C. <input type="checkbox"/> Olga</p>	<p><b>Risposta corretta:</b> <b>D18a: C</b> L'allievo deve confrontare, in base alla loro lunghezza, tre percorsi chiusi e individuare quello lungo 18 passi.</p> <p><b>D18b: A</b> L'allievo deve confrontare, in base alla loro lunghezza, tre percorsi chiusi e individuare quello più corto. È necessario il conteggio dei lati neri dei quadretti per rispondere correttamente senza farsi guidare dalla sola percezione.</p> <p>Possono verificarsi errori di conteggio o interferenze percettive.</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Spazio e figure</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE</b> Conteggio in relazione ad un'unità di misura</p> <p><b>PROCESSO PREVALENTE</b> Sapere riconoscere in contesti diversi il carattere misurabile di oggetti e fenomeni e saper utilizzare strumenti di misura.</p> <p><b>Dalle Indicazioni per il curriculum 2007</b> <i>Contare oggetti.</i></p>



Domanda	Commento	Classificazione
<p><b>D19. Osserva la figura qui sotto.</b></p> <p>Prima l'orologio indicava...      Adesso l'orologio indica...</p>  <p>Quanti minuti sono passati?</p> <p>A. <input type="checkbox"/> 5 minuti</p> <p>B. <input type="checkbox"/> 10 minuti</p> <p>C. <input type="checkbox"/> 20 minuti</p>	<p><b>Risposta corretta: C</b></p> <p>L'alunno deve saper leggere l'ora su un orologio analogico e individuare l'intervallo di tempo trascorso.</p> <p>Nella risposta A è considerata la sola lancetta delle ore. Nella risposta B c'è interferenza con la posizione della lancetta sul 10.</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE</b> Letture di strumenti di misura</p> <p><b>PROCESSO PREVALENTE</b> Sapere riconoscere in contesti diversi il carattere misurabile di oggetti e fenomeni e saper utilizzare strumenti di misura</p> <p><b>Dalle Indicazioni per il curriculum 2007</b> <i>Percepisce e rappresenta forme, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo, utilizzando in particolare strumenti per il disegno geometrico e i più comuni strumenti di misura.</i></p>



Domanda	Commento	Classificazione
<p><b>D20.</b> Osserva le operazioni nel riquadro.</p> <div data-bbox="412 459 763 695" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;"><math>7+7</math></p> <p style="text-align: right;"><math>4+4</math></p> <p><math>5 \times 3</math>                  <math>2 \times 7</math></p> <p style="text-align: center;"><math>4 \times 4</math></p> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>Fa' un triangolo (<math>\triangle</math>) intorno all'operazione che dà come risultato 15.</li> <li>Fa' un cerchio (<math>\circ</math>) intorno all'operazione che dà il risultato maggiore.</li> <li>Fa' un quadrato (<math>\square</math>) intorno all'operazione che dà il risultato minore.</li> <li>Collega con una freccia (<math>\leftrightarrow</math>) le due operazioni che danno lo stesso risultato.</li> </ol>	<p><b>Risposta corretta:</b></p> <div data-bbox="1032 459 1525 794" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;"><math>7+7</math></p> <p style="text-align: right;"><math>4+4</math></p> <p><math>5 \times 3</math>                  <math>2 \times 7</math></p> <p style="text-align: center;"><math>4 \times 4</math></p> </div> <p>L'alunno deve eseguire cinque operazioni e:</p> <p><b>D20a:</b> Individuare quella che ha come risultato 15.</p> <p><b>D20b:</b> Fare un confronto e individuare quella che ha il risultato maggiore. Possibili errori: - <math>7+7</math> potrebbe essere scelta perché composta dai due numeri maggiori presenti nel riquadro</p> <p><b>D20c:</b> Fare un confronto e individuare quella che ha il risultato minore.</p> <p><b>D20d:</b> Fare un confronto e individuare le due che hanno lo stesso risultato. Possibili errori: - <math>4+4</math> e <math>4 \times 4</math> scelte perché entrambe composte dagli stessi numeri (non viene considerata l'operazione da eseguire ma solo i numeri)</p>	<p><b>AMBITO PREVALENTE</b> Numeri</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE</b> Operazioni e confronto fra numeri naturali</p> <p><b>PROCESSO PREVALENTE</b> Conoscere e padroneggiare algoritmi e procedure (<i>in ambito aritmetico, geometrico...</i>)</p> <p><b>Dalle Indicazioni per il curriculum 2007</b> Eseguire mentalmente semplici operazioni. <i>Leggere e scrivere i numeri naturali ..... confrontarli e ordinarli.</i></p>



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

*Ente di Diritto Pubblico Decreto Legislativo 286/2004*