



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

*Ente di Diritto Pubblico Decreto Legislativo 286/2004*

**Servizio Nazionale di Valutazione**  
**a.s. 2009/10**  
**( a cura di Franca Ferri, Rossella Garuti, Aurelia Orlandoni)**

**Guida alla lettura**  
**Prova di Matematica**  
**Classe Quinta – Scuola Primaria**

I quesiti sono distribuiti negli ambiti secondo la tabella seguente

<b>Ambito</b>	<b>Numero di Item<sup>1</sup></b>
Numeri	10
Spazio figure	14
Misura, dati e previsioni	10
Relazioni e funzioni	10
<b>Totale</b>	<b>44</b>

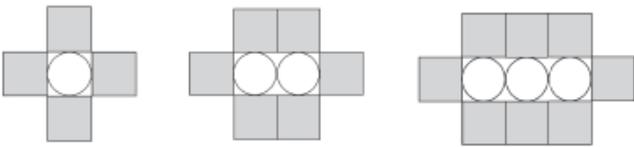
---

<sup>1</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.

<b>Domanda</b>	<b>Commento</b>	<b>Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo</b>
<p>D1. Roberto porta in classe dei cioccolatini da dividere con i suoi compagni. In classe sono in tutto 18 alunni e gliene spetta uno a testa. Se fossero 6 bambini a dividersi in parti uguali gli stessi cioccolatini, quanti ne avrebbe ciascuno?</p> <p><input type="checkbox"/> A. 2</p> <p><input type="checkbox"/> B. 3</p> <p><input type="checkbox"/> C. 4</p> <p><input type="checkbox"/> D. 6</p>	<p>Lo studente deve interpretare il testo: il numero di cioccolatini non è esplicito in quanto corrisponde al numero dei bambini della classe. Deve, inoltre, immaginare una situazione diversa da quella iniziale.</p> <p><b>Risposta corretta B</b></p> <p>D corrisponde a una interpretazione errata del testo</p>	<p><b>AMBITO:</b> Numeri</p> <p><b>COMPITO:</b> Conoscere il significato della divisione</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Divisione</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Conoscere e padroneggiare algoritmi e procedure (<i>in ambito aritmetico, geometrico...</i>)</p>

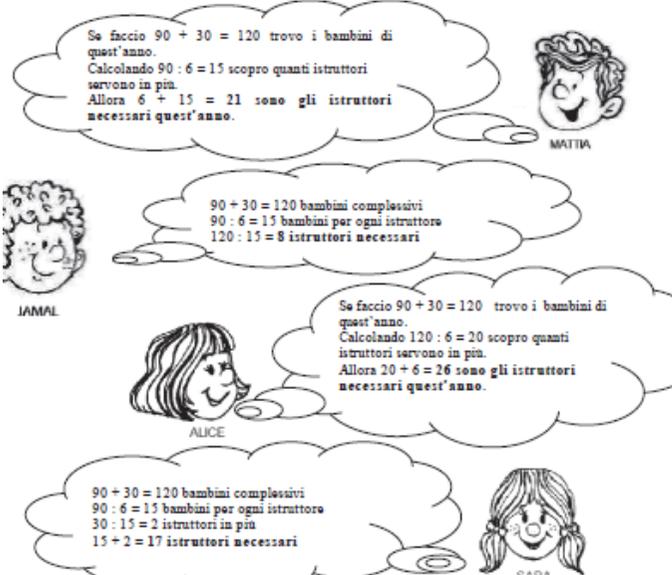


Domanda	Commento	Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo
<p><b>D2.</b> Davide sta andando in bicicletta nel parco. Si ferma davanti ad un bivio dove vede queste indicazioni:</p>  <p>a. Quanti chilometri ci sono tra il rifugio e il lago? <input type="checkbox"/> A. 5 km <input type="checkbox"/> B. 9,5 km <input type="checkbox"/> C. 14,5 km <input type="checkbox"/> D. 17 km</p> <p>b. Quanti chilometri ci sono tra il rifugio e la fontana, che sono sulla stessa strada? Risposta: ..... km</p>	<p>Lo studente deve ricavare le informazioni da una immagine e interpretare correttamente l'indicazione dei cartelli.</p> <p><b>Item a</b> <b>Risposta corretta C</b> Risposte A e B corrispondono a una lettura diretta dei cartelli senza l'interpretazione delle direzioni indicate. Risposta D corrisponde alla distanza fra il lago e la fontana.</p> <p><b>Item b</b> Lo studente deve costruirsi una immagine del percorso e capire che l'operazione che risolve il problema è una sottrazione. <b>Risposta corretta 2,5 km</b> La risposta 12,5 km corrisponde a una immagine errata del percorso.</p>	<p><b>AMBITO:</b> Numeri</p> <p><b>COMPITO:</b> Risolvere un problema sulle distanze</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Numeri decimali</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Sapere risolvere problemi utilizzando gli strumenti della matematica (<i>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,...</i>)</p>

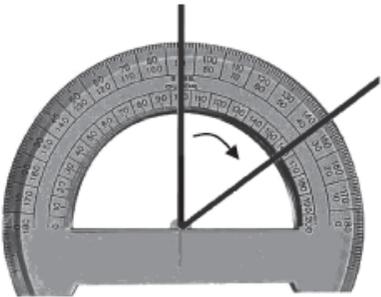
Domanda	Commento	Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo
<p>D3. Queste sono le prime tre figure di una sequenza:</p>  <p>Figura 1          Figura 2          Figura 3</p> <p>Quanti quadrati avrà la Figura 6?</p> <p><input type="checkbox"/> A. 10</p> <p><input type="checkbox"/> B. 12</p> <p><input type="checkbox"/> C. 14</p> <p><input type="checkbox"/> D. 16</p>	<p>Lo studente deve individuare la regola che genera la sequenza di figure. In questo caso il numero dei quadrati cresce ogni volta di due. Per rispondere non è necessario individuare la relazione fra il numero dei cerchi e il numero dei quadrati che potrebbe essere oggetto di una attività didattica sulle regolarità geometriche.</p> <p><b>Risposta corretta C</b></p> <p>Risposte A e B corrispondono alle Figure 4 e 5 della sequenza.</p> <p>Risposta D corrisponde alla Figura 7 nella sequenza o, più semplicemente, al raddoppio dei quadrati della Figura 3.</p>	<p><b>AMBITO:</b> Relazioni e Funzioni</p> <p><b>COMPITO:</b> Individuare la regola di generazione di una sequenza di figure</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Ricerca di regolarità in sequenze di figure</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico (<i>congetturare, verificare, giustificare, definire, generalizzare, ...</i>)</p>
<p>D4. Per incorniciare una fotografia rettangolare è stato utilizzato 1 metro di cornice. Un lato della fotografia misura 20 cm. Quanto misura l'altro lato?</p> <p><input type="checkbox"/> A. 30 cm</p> <p><input type="checkbox"/> B. 50 cm</p> <p><input type="checkbox"/> C. 60 cm</p> <p><input type="checkbox"/> D. 80 cm</p>	<p>Si tratta di un problema di geometria a partire da un contesto reale. Lo studente deve trasformare 1m in cm (le risposte sono tutte in cm) e tener conto del fatto che un rettangolo ha lati opposti uguali.</p> <p><b>Risposta corretta A</b></p> <p>La risposta C corrisponde a <math>100 - 40 = 60</math> cm, senza operare l'ulteriore dimezzamento.</p> <p>La risposta D corrisponde a <math>100 - 20 = 80</math> cm</p>	<p><b>AMBITO:</b> Spazio e Figure</p> <p><b>COMPITO:</b> Ricavare un lato del rettangolo dopo averne individuato il perimetro</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Perimetro di poligoni</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Sapere risolvere problemi utilizzando gli strumenti della matematica (<i>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, ...</i>)</p>



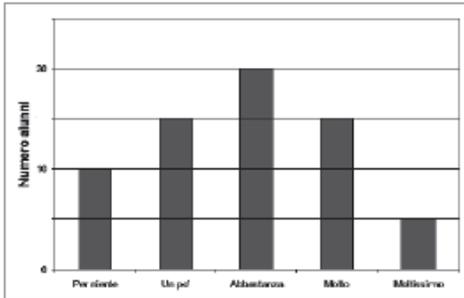
Domanda	Commento	Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo
<p>D5. Hai a disposizione le seguenti monete.</p>  <p>Qual è il numero minimo di monete che ti servono per ottenere 3,75 euro?</p> <p><input type="checkbox"/> A. 7 <input type="checkbox"/> B. 6 <input type="checkbox"/> C. 5 <input type="checkbox"/> D. 3</p>	<p>Lo studente deve mettere in atto una strategia per individuare il numero minimo di monete per avere 3,75 euro, ad esempio partire dalle monete che valgono di più. Deve inoltre saper distinguere tra numero di monete e valore delle monete.</p> <p><b>Risposta corretta C</b></p> <p>Risposta A e B: con 7 o 6 monete si arriva a 3,75 euro ma non è il numero minimo di monete richiesto</p> <p>Risposta D corrisponde al numero di monete per arrivare a 3 euro (tre monete da 1 euro, oppure 1 moneta da 1 euro e 2 da 50 centesimi)</p>	<p><b>AMBITO:</b> Misure, Dati e Previsioni</p> <p><b>COMPITO:</b> Conoscere il valore delle monete</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Misure di valore</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Sapere risolvere problemi utilizzando gli strumenti della matematica (<i>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,...</i>)</p>

Domanda	Commento	Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo
<p><b>D6.</b> Lo scorso anno 90 ragazzi hanno seguito un corso di nuoto con 6 istruttori. Ognuno dei 6 istruttori aveva lo stesso numero di ragazzi. Quest'anno si sono iscritti 30 ragazzi in più. Se si vuole che il numero di ragazzi per ogni istruttore resti lo stesso, quanti istruttori saranno ora necessari? Quattro bambini hanno risposto così:</p>  <p>Se faccio <math>90 + 30 = 120</math> trovo i bambini di quest'anno. Calcolando <math>90 : 6 = 15</math> scopro quanti istruttori servono in più. Allora <math>6 + 15 = 21</math> sono gli istruttori necessari quest'anno. <b>MATTIA</b></p> <p><math>90 + 30 = 120</math> bambini complessivi  <math>90 : 6 = 15</math> bambini per ogni istruttore  <math>120 : 15 = 8</math> istruttori necessari. <b>JAMAL</b></p> <p>Se faccio <math>90 + 30 = 120</math> trovo i bambini di quest'anno. Calcolando <math>120 : 6 = 20</math> scopro quanti istruttori servono in più. Allora <math>20 + 6 = 26</math> sono gli istruttori necessari quest'anno. <b>ALICE</b></p> <p><math>90 + 30 = 120</math> bambini complessivi  <math>90 : 6 = 15</math> bambini per ogni istruttore  <math>30 : 15 = 2</math> istruttori in più  <math>15 + 2 = 17</math> istruttori necessari. <b>SARA</b></p> <p>Chi ha seguito il procedimento corretto?</p> <p><input type="checkbox"/> A. Mattia</p> <p><input type="checkbox"/> B. Jamal</p> <p><input type="checkbox"/> C. Alice</p> <p><input type="checkbox"/> D. Sara</p>	<p>Lo studente deve interpretare e analizzare i procedimenti risolutivi di un problema e scegliere quello corretto. Due procedimenti (Mattia e Alice) sono descritti in forma discorsiva, mentre gli altri due (Jamal e Sara) in modo più sintetico. Tutti e quattro i procedimenti iniziano con la stessa operazione.</p> <p><b>Risposta corretta B (Jamal)</b></p> <p>Nessuno dei 4 procedimenti potrebbe corrispondere alla strategia utilizzata dallo studente, ma la richiesta riguarda la comprensione e valutazione delle strategie risolutive adottate da altri.</p>	<p><b>AMBITO:</b> Numeri</p> <p><b>COMPITO:</b> Individuare fra diversi procedimenti di soluzione di un problema quello corretto</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Operazioni</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Sapere risolvere problemi utilizzando gli strumenti della matematica (<i>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,...</i>)</p>



Domanda	Commento	Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo
<p><b>D7. In quale figura la seconda lettera è simmetrica rispetto alla prima?</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">RR</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">RЯ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><sup>R</sup>R</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">R <sub>R</sub></div> </div> <p style="text-align: center;">Figura 1      Figura 2      Figura 3      Figura 4</p> <p><input type="checkbox"/> A. Figura 1</p> <p><input type="checkbox"/> B. Figura 2</p> <p><input type="checkbox"/> C. Figura 3</p> <p><input type="checkbox"/> D. Figura 4</p>	<p>Lo studente deve riconoscere due figure fra loro simmetriche</p> <p><b>Risposta corretta B</b></p> <p>Risposta A corrisponde a una traslazione</p> <p>Risposta C corrisponde a un ingrandimento (omotetia)</p> <p>Risposta D corrisponde a una rotazione</p>	<p><b>AMBITO:</b> Spazio e Figure</p> <p><b>COMPITO:</b> Individuare una simmetria</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Traslazioni, rotazioni e simmetrie</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Conoscere e padroneggiare i contenuti specifici della matematica (<i>oggetti matematici, proprietà, strutture...</i>)</p>
<p><b>D8. Per misurare l'angolo rappresentato qui sotto, Francesco posiziona il goniometro nel modo che vedi.</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Quanto misura l'angolo?</p> <p><input type="checkbox"/> A. 35°</p> <p><input type="checkbox"/> B. 55°</p> <p><input type="checkbox"/> C. 90°</p> <p><input type="checkbox"/> D. 145°</p>	<p>Lo studente deve saper leggere uno strumento di misura noto e interpretare la lettura.</p> <p><b>Risposta corretta B</b></p> <p>Le risposte C e D corrispondono ad una lettura diretta della misura dell'angolo sul goniometro.</p>	<p><b>AMBITO:</b> Misure, Dati e Previsioni</p> <p><b>COMPITO:</b> Interpretare le informazioni date da uno strumento di misura (goniometro)</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Misure di grandezze continue attraverso oggetti e strumenti</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Sapere riconoscere in contesti diversi il carattere misurabile di oggetti e fenomeni e saper utilizzare strumenti di misura (<i>saper individuare l'unità o lo strumento di misura più adatto in un dato contesto, saper stimare una misura,...</i>)</p>



Domanda	Commento	Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo
<p>D9. Agli alunni di quinta di una scuola è stato chiesto quanto amano ascoltare musica. Il seguente grafico illustra il risultato dell'indagine.</p>  <p>Rispondi alle seguenti domande:</p> <p>a. Quanti alunni hanno risposto "Moltissimo"? Risposta: .....</p> <p>b. Quanti alunni hanno partecipato all'indagine? Risposta: .....</p> <p>c. Quanti sono i tipi di risposta dati dagli alunni? Risposta: .....</p>	<p>Lo studente deve sapere leggere un grafico con lo scopo di rispondere a delle domande.</p> <p><b>Item a</b> <b>Risposta corretta 5</b> Lettura diretta del grafico, resa un po' più complessa dal fatto che le unità di misura sull'ordinata non sono tutte esplicitate.</p> <p><b>Item b</b> <b>Risposta corretta 65</b> Non si tratta di lettura diretta del grafico poiché il dato richiesto non è rappresentato in modo esplicito nel grafico; lo studente deve interpretarlo correttamente sommando tutti i valori rappresentati dalle barre.</p> <p><b>Item c</b> <b>Risposta corretta 5</b> Lo studente deve individuare il numero delle diverse modalità con le quali il carattere oggetto della rilevazione viene indagato</p>	<p><b>AMBITO:</b></p> <p><b>COMPITO:</b> Ricavare informazioni da un grafico</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Grafico di una distribuzione di frequenze</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Utilizzare la matematica appresa per il trattamento quantitativo dell'informazione in ambito scientifico, tecnologico, economico e sociale (<i>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, ...</i>)</p>



Domanda	Commento	Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo																
<p>D10. In media il costo di una tavoletta di cioccolato da 100 g è 1,50 euro. Indica, per ciascuna tavoletta descritta nella tabella, se costa meno o più della media.</p> <table border="1" data-bbox="143 547 804 724"><thead><tr><th></th><th></th><th>Costa meno della media</th><th>Costa più della media</th></tr></thead><tbody><tr><td>a.</td><td>Una tavoletta da 200 g che costa 3,40 euro</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>b.</td><td>Una tavoletta da 125 g che costa 3 euro</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>c.</td><td>Una tavoletta da 500 g che costa 3,50 euro</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></tbody></table>			Costa meno della media	Costa più della media	a.	Una tavoletta da 200 g che costa 3,40 euro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b.	Una tavoletta da 125 g che costa 3 euro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c.	Una tavoletta da 500 g che costa 3,50 euro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Si tratta di un quesito riguardante il ragionamento proporzionale e l'approssimazione. Lo studente deve valutare e confrontare ogni tavoletta di cioccolato tenendo conto del peso e del costo con il peso e il costo medio indicato.</p> <p><b>Item a</b> <b>Risposta corretta: più della media</b> In questo caso il peso della tavoletta è il doppio di quella col costo medio</p> <p><b>Item b</b> <b>Risposta corretta: più della media</b> In questo caso è il costo ad essere il doppio di quello medio</p> <p><b>Item c</b> <b>Risposta corretta : meno della media</b> La relazione fra tavoletta di cioccolato da valutare rispetto a quella media è un po' più complessa delle altre.</p>	<p><b>AMBITO:</b> Relazioni e Funzioni</p> <p><b>COMPITO:</b> Applicare il ragionamento proporzionale</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Grandezze direttamente proporzionali</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Sapere risolvere problemi utilizzando gli strumenti della matematica (<i>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,...</i>)</p>
		Costa meno della media	Costa più della media															
a.	Una tavoletta da 200 g che costa 3,40 euro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
b.	Una tavoletta da 125 g che costa 3 euro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
c.	Una tavoletta da 500 g che costa 3,50 euro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															

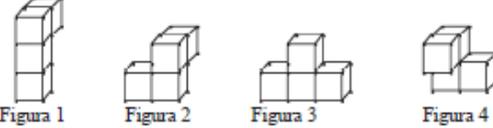


Domanda	Commento	Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo
<p><b>D11.</b> La somma degli anni di Anna e degli anni di Carlo è 57.</p> <p>a. Se Carlo ha 7 anni più di Anna, quanti anni ha Anna?</p> <p><input type="checkbox"/> A. 25</p> <p><input type="checkbox"/> B. 28</p> <p><input type="checkbox"/> C. 32</p> <p><input type="checkbox"/> D. 50</p> <p>b. Scrivi come hai fatto per trovare la risposta.</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Lo studente deve individuare due dati avendo a disposizione la loro somma e la loro differenza.</p> <p><b>Item a</b></p> <p><b>Risposta corretta A</b></p> <p>La risposta D, probabilmente la più accattivante, tiene conto della sola differenza fra gli anni di Anna e Carlo e corrisponde a un ragionamento del tipo: <i>Carlo ha 57 anni cioè 7 di più di Anna, che allora ne ha 50</i>".</p> <p>La risposta C corrisponde all'età di Carlo</p> <p>La risposta B corrisponde al dimezzamento di 57, tendo conto solo del valore intero.</p> <p><b>Item b</b></p> <p>In questo problema viene chiesto il procedimento che può essere rappresentato dai calcoli fatti, da una descrizione a parole oppure da rappresentazioni grafiche. Può essere interessante analizzare la coerenza fra i due item, anche nel caso di risposte errate.</p>	<p><b>AMBITO:</b></p> <p><b>COMPITO:</b> Individuare relazioni tra grandezze per risolvere problemi</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Relazioni fra grandezze</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Sapere risolvere problemi utilizzando gli strumenti della matematica (<i>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,...</i>)</p>
<p><b>D12.</b> Cinzia usa la calcolatrice per moltiplicare 27 e 34. Si sbaglia e digita sulla tastiera 27x33. Per correggere il suo errore deve aggiungere al risultato:</p> <p><input type="checkbox"/> A. 34</p> <p><input type="checkbox"/> B. 1</p> <p><input type="checkbox"/> C. 33</p> <p><input type="checkbox"/> D. 27</p>	<p>Lo studente deve mettere in gioco strategie di calcolo legate al significato di moltiplicazione come addizione ripetuta e alle proprietà della moltiplicazione</p> $27 \times 34 = (27 \times 33) + (27 \times 1).$ <p><b>Risposta corretta D</b></p> <p>Le risposte A, B e C corrispondono ad un uso errato delle proprietà della moltiplicazione.</p>	<p><b>AMBITO:</b> Numeri</p> <p><b>COMPITO:</b> Conoscere il significato della moltiplicazione</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Moltiplicazione fra numeri naturali</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Conoscere e padroneggiare algoritmi e procedure (<i>in ambito aritmetico, geometrico...</i>)</p>



Domanda	Commento	Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo
<p>D13. In un cantiere è stata costruita questa struttura con delle sbarre di ferro tutte uguali tra loro.</p>  <p>a. Quante sbarre sono state usate?</p> <p><input type="checkbox"/> A. 15</p> <p><input type="checkbox"/> B. 18</p> <p><input type="checkbox"/> C. 27</p> <p><input type="checkbox"/> D. 36</p> <p>b. Scrivi come hai fatto per trovare la risposta.</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Gli studenti devono riconoscere e calcolare egli elementi di una rappresentazione piana di un oggetto tridimensionale.</p> <p><b>Item a</b> <b>Risposta corretta C</b> La risposta A corrisponde al solo calcolo dei piani <math>3 \times 5 = 15</math> La risposta B corrisponde alla somma dei piani e dei tre lati senza tener conto che sono formati da 12 sbarrette. <math>15 + 3 = 18</math> La risposta D corrisponde al calcolo delle sbarrette di un piano (compresa l'alzata) moltiplicato per 4 piani, senza tener conto che la base di un piano corrisponde al "tetto" del piano sottostante: <math>9 \times 4 = 36</math></p> <p><b>Item b</b> Anche in questo caso le possibili strategie possono essere diverse: conteggio diretto o calcolo. Interessante analizzare la coerenza fra le risposte ai due item.</p>	<p><b>AMBITO:</b> Spazio e Figure</p> <p><b>COMPITO:</b> Riconoscere gli elementi di una rappresentazione piana di un oggetto tridimensionale</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Rappresentazione di oggetti nel piano e nello spazio</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Conoscere e padroneggiare algoritmi e procedure (<i>in ambito aritmetico, geometrico...</i>)</p>

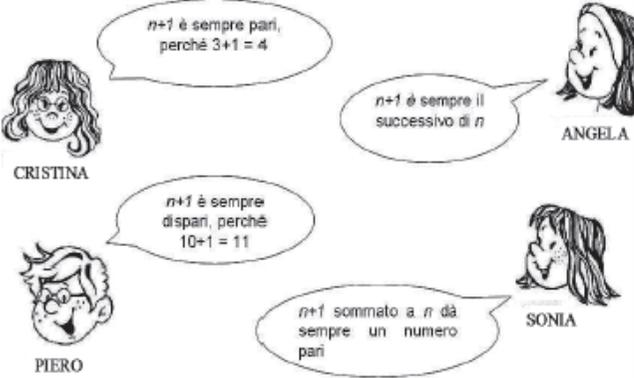


Domanda	Commento	Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo
<p>D14. Sandro ha 20 dm di spago per chiudere quattro pacchi che deve spedire. Per ogni pacco gli servono 60 cm di spago. Riuscirà a chiudere i quattro pacchi?</p> <p><input type="checkbox"/> A. No, perché 60 è maggiore di 20</p> <p><input type="checkbox"/> B. Sì, perché 20 dm sono più di 6 dm</p> <p><input type="checkbox"/> C. No, perché 240 cm sono più di 20 dm</p> <p><input type="checkbox"/> D. Sì, perché i decimetri sono più grandi dei centimetri</p>	<p>La domanda chiede allo studente di scegliere la risposta corretta tenendo conto anche della giustificazione data.</p> <p><b>Risposta corretta C</b></p>	<p><b>AMBITO:</b> Misure, Dati e Previsioni</p> <p><b>COMPITO:</b> Confrontare misure espresse con unità diverse</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Misure di lunghezza</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Sapere riconoscere in contesti diversi il carattere misurabile di oggetti e fenomeni e saper utilizzare strumenti di misura (<i>saper individuare l'unità o lo strumento di misura più adatto in un dato contesto, saper stimare una misura,...</i>)</p>
<p>D15. Quali delle seguenti figure rappresentano lo stesso solido visto in due posizioni diverse?</p> <p></p> <p>Figura 1      Figura 2      Figura 3      Figura 4</p> <p><input type="checkbox"/> A. Figura 2 e Figura 4</p> <p><input type="checkbox"/> B. Figura 1 e Figura 4</p> <p><input type="checkbox"/> C. Figura 2 e Figura 3</p> <p><input type="checkbox"/> D. Figura 1 e Figura 3</p>	<p>Lo studente deve riuscire a riconoscere oggetti tridimensionali da punti di vista diversi. Il numero dei cubetti è lo stesso in ogni Figura.</p> <p><b>Risposta corretta A</b></p>	<p><b>AMBITO:</b> Spazio e Figure</p> <p><b>COMPITO:</b> Riconoscere rappresentazioni di un oggetto da punti di vista diversi</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Rappresentazione di oggetti nel piano e nello spazio</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico (<i>congetturare, verificare, giustificare, definire, generalizzare, ...</i>)</p>



Domanda	Commento	Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo
<p>D16. Paolo versa 4 cucchiaini di zucchero in un bicchiere che contiene 200 ml di acqua. Assaggia e dice: "Così mi piace!". Ha a disposizione un barattolo di zucchero e una brocca che contiene 1000 ml di acqua. Come può fare per rendere l'acqua della brocca dolce come quella del bicchiere?</p> <p><input type="checkbox"/> A. Deve mettere nella brocca 20 cucchiaini di zucchero</p> <p><input type="checkbox"/> B. Deve mettere nella brocca 12 cucchiaini di zucchero</p> <p><input type="checkbox"/> C. Deve mettere nella brocca 8 cucchiaini di zucchero</p> <p><input type="checkbox"/> D. Deve mettere nella brocca 4 cucchiaini di zucchero</p>	<p>Si tratta di applicare il ragionamento proporzionale ad una situazione presa da un contesto reale.</p> <p><b>Risposta corretta A</b></p> <p>La risposta C corrisponde al semplice raddoppio dei cucchiaini di zucchero</p> <p>La risposta D corrisponde a lasciare invariata la quantità di zucchero. Potrebbe essere indotta dalla frase "Così mi piace!".</p>	<p><b>AMBITO:</b> Relazioni e Funzioni</p> <p><b>COMPITO:</b> Individuare relazioni fra grandezze</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Grandezze direttamente proporzionali</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Conoscere e padroneggiare i contenuti specifici della matematica (<i>oggetti matematici, proprietà, strutture...</i>)</p>
<p>D17. Il risultato di <math>1250 : 25</math> è maggiore del risultato di <math>1200 : 25</math>. Di quanto è maggiore?</p> <p><input type="checkbox"/> A. 25</p> <p><input type="checkbox"/> B. 50</p> <p><input type="checkbox"/> C. 2</p> <p><input type="checkbox"/> D. 1</p>	<p>In gioco ci sono le proprietà della divisione fra numeri naturali.</p> <p><b>Risposta corretta C</b></p> <p>Le altre risposte corrispondono a una interpretazione errata di queste proprietà.</p>	<p><b>AMBITO:</b> Numeri</p> <p><b>COMPITO:</b> Conoscere il significato della divisione</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Divisione tra numeri naturali</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Conoscere e padroneggiare algoritmi e procedure (<i>in ambito aritmetico, geometrico...</i>)</p>

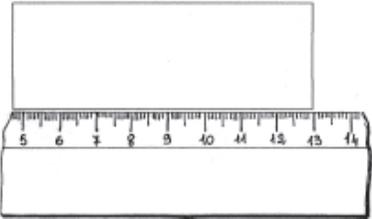


Domanda	Commento	Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo
<p>D18. La maestra chiede: "Se <math>n</math> è un numero naturale qualsiasi, cosa possiamo dire di <math>n+1</math>?" Quattro alunni rispondono in questo modo:</p>  <p>CRISTINA: <math>n+1</math> è sempre pari, perché <math>3+1 = 4</math></p> <p>ANGELA: <math>n+1</math> è sempre il successivo di <math>n</math></p> <p>PIERO: <math>n+1</math> è sempre dispari, perché <math>10+1 = 11</math></p> <p>SONIA: <math>n+1</math> sommato a <math>n</math> dà sempre un numero pari</p> <p>Chi ha ragione?</p> <p><input type="checkbox"/> A. Cristina</p> <p><input type="checkbox"/> B. Angela</p> <p><input type="checkbox"/> C. Piero</p> <p><input type="checkbox"/> D. Sonia</p>	<p>Lo studente deve valutare la correttezza di argomentazioni circa una proprietà dei numeri naturali espressa in modo generale e con un linguaggio simbolico.</p> <p><b>Risposta corretta B</b> (La risposta corretta è espressa in forma generale).</p> <p>Risposta A. e B: Cristina e Piero rispondono a partire da un esempio particolare.</p> <p>Risposta D: Sonia risponde con una affermazione errata, ma espressa in forma generale.</p>	<p><b>AMBITO:</b> Relazioni e Funzioni</p> <p><b>COMPITO:</b> Individuare un'argomentazione corretta relativa ai numeri naturali</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Proprietà dei numeri naturali</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico (<i>congetturare, verificare, giustificare, definire, generalizzare, ...</i>)</p>



Domanda	Commento	Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo												
<p>D19. Su una striscia rettangolare di carta sono stati disegnati un rettangolo, un triangolo e un parallelogramma, tutti con base uguale.</p>  <p>Per ognuna delle seguenti affermazioni indica, mettendo una crocetta nella colonna corrispondente, se è vera o se è falsa.</p> <table border="1" data-bbox="197 775 797 967"> <thead> <tr> <th></th> <th>Vero</th> <th>Falso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. L'area del parallelogramma è il doppio di quella del triangolo</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>b. L'area del parallelogramma è maggiore di quella del rettangolo</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>c. L'area del triangolo è la metà di quella del rettangolo</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Vero	Falso	a. L'area del parallelogramma è il doppio di quella del triangolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b. L'area del parallelogramma è maggiore di quella del rettangolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c. L'area del triangolo è la metà di quella del rettangolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Lo studente deve cogliere che i lati opposti della striscia rettangolare sono paralleli e quindi la distanza costante e che la distanza corrisponde all'altezza dei poligoni rappresentati. Pertanto tutti e tre i poligoni hanno stessa altezza e stessa base.</p> <p><b>Item a Vero</b>  <b>Item b Falso</b>  <b>Item c Vero</b></p> <p>La domanda fa riferimento ad attività didattiche tradizionali sull'equivalenza di figure piane con l'uso di materiali manipolabili ( carta, forbici)</p>	<p><b>AMBITO:</b> Spazio e Figure</p> <p><b>COMPITO:</b> Confrontare aree di poligoni</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Equivalenza tra figure</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Conoscere e padroneggiare i contenuti specifici della matematica (<i>oggetti matematici, proprietà, strutture...</i>)</p>
	Vero	Falso												
a. L'area del parallelogramma è il doppio di quella del triangolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
b. L'area del parallelogramma è maggiore di quella del rettangolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
c. L'area del triangolo è la metà di quella del rettangolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<p>D20. In un cassetto ci sono, mescolate tra loro, 2 paia di calzini gialli, 2 paia di calzini rossi e 2 paia di calzini verdi. Se sono al buio, qual è il numero minimo di calzini che devo prendere per essere sicuro di avere almeno 2 calzini dello stesso colore?</p> <p><input type="checkbox"/> A. 2 calzini</p> <p><input type="checkbox"/> B. 3 calzini</p> <p><input type="checkbox"/> C. 4 calzini</p> <p><input type="checkbox"/> D. 6 calzini</p>	<p>Lo studente deve riuscire ad immaginare la situazione per attivare strategie che gli consentano di individuare i casi possibili. Lo studente potrebbe ragionare nel seguente modo: <i>se ne prendo 2...., se ne prendo 3...., ecc.</i> Lo spazio degli eventi è sufficientemente ridotto per consentire questa strategia.</p> <p><b>Risposta corretta C</b></p>	<p><b>AMBITO:</b> Misure, Dati e Previsioni</p> <p><b>COMPITO:</b> Analizzare eventi elementari</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Ricerca dei casi possibili</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico (<i>congetturare, verificare, giustificare, definire, generalizzare, ...</i>)</p>												

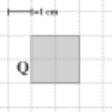
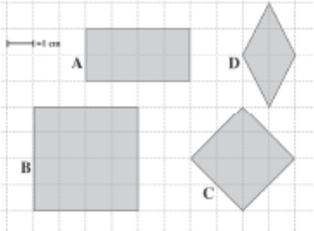


Domanda	Commento	Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo
<p>D21. Giovanni vuole misurare il lato maggiore del rettangolo rappresentato qui sotto, ma il suo righello è rotto. Lo posiziona nel modo che vedi.</p>  <p>Qual è la misura del lato?</p> <p><input type="checkbox"/> A. La misura del lato è 8,3 cm</p> <p><input type="checkbox"/> B. La misura del lato è 9 cm</p> <p><input type="checkbox"/> C. La misura del lato è 13 cm</p> <p><input type="checkbox"/> D. Non si può misurare perché non c'è lo zero</p>	<p>Lo studente deve interpretare correttamente una lettura su uno strumento di misura di uso comune, ma modificato.</p> <p><b>Risposta corretta A</b></p> <p>La risposta B corrisponde ad un conteggio dei numeri rappresentati nel righello (a partire da 5).</p> <p>La risposta C corrisponde alla lettura diretta del righello senza tener conto che non parte da zero.</p> <p>La risposta D mette in luce la difficoltà nel misurare con un righello rotto.</p>	<p><b>AMBITO:</b> Misure, Dati e Previsioni</p> <p><b>COMPITO:</b> Interpretare le informazioni date da uno strumento di misura (righello)</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Misure di grandezze continue attraverso oggetti e strumenti</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Sapere riconoscere in contesti diversi il carattere misurabile di oggetti e fenomeni e saper utilizzare strumenti di misura (<i>saper individuare l'unità o lo strumento di misura più adatto in un dato contesto, saper stimare una misura,...</i>)</p>
<p>D22. Quale dei seguenti numeri è più vicino al risultato di <math>3,9 \times 3</math>?</p> <p><input type="checkbox"/> A. 9,27</p> <p><input type="checkbox"/> B. 10</p> <p><input type="checkbox"/> C. 12</p> <p><input type="checkbox"/> D. 92,7</p>	<p>Si tratta di una domanda che richiede che lo studente sia in grado di stimare il risultato di un'operazione con i decimali.</p> <p><b>Risposta corretta C</b></p> <p>La risposta A corrisponde alla moltiplicazione separata di decimi e unità</p> <p>La risposta D corrisponde alla stessa strategia della risposta A con la virgola spostata.</p>	<p><b>AMBITO:</b> Numeri</p> <p><b>COMPITO:</b> Saper stimare il risultato di un'operazione</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Calcolo approssimato</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Conoscere e padroneggiare algoritmi e procedure (<i>in ambito aritmetico, geometrico...</i>)</p>



Domanda	Commento	Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo																																																	
<p>D23. In un esercizio si chiede di scrivere il successivo del numero che corrisponde a 90 decine. Roberto, Sara, Tiziano e Ursula danno quattro risposte diverse. Chi ha dato la risposta corretta?</p> <p><input type="checkbox"/> A. Roberto, che scrive 91</p> <p><input type="checkbox"/> B. Sara, che scrive 901</p> <p><input type="checkbox"/> C. Tiziano, che scrive 900</p> <p><input type="checkbox"/> D. Ursula, che scrive 910</p>	<p>Lo studente deve interpretare correttamente il significato di 90 decine cioè 900 unità.</p> <p><b>Risposta corretta B</b></p> <p>La risposta A corrisponde all'interpretazione di 90 decine come 90 unità</p> <p>La risposta D corrisponde al successivo di 90 che poi viene trasformato in unità</p>	<p><b>AMBITO:</b> Numeri</p> <p><b>COMPITO:</b> Conoscere il significato della scrittura posizionale</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Scrittura posizionale dei numeri naturali</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Conoscere e padroneggiare i contenuti specifici della matematica (<i>oggetti matematici, proprietà, strutture...</i>)</p>																																																	
<p>D24. Roberto è nato nel mese di febbraio del 2000. Qui sotto è riprodotto un calendario di febbraio 2000.</p> <table border="1" data-bbox="412 922 613 1086"> <thead> <tr> <th colspan="7">Febbraio 2000</th> </tr> <tr> <th>L</th> <th>M</th> <th>M</th> <th>G</th> <th>V</th> <th>S</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>29</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>In quale giorno della settimana è più probabile che sia nato Roberto?</p> <p>Risposta: .....</p>	Febbraio 2000							L	M	M	G	V	S	D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29						<p>Lo studente deve individuare lo spazio degli eventi richiesto e avere una idea di probabilità usata nel linguaggio comune.</p> <p><b>Risposta corretta : Martedì</b></p>	<p><b>AMBITO:</b> Misure, Dati e Previsioni</p> <p><b>COMPITO:</b> Individuare i casi favorevoli in uno spazio degli eventi dato</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Probabilità di un evento</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Conoscere e padroneggiare i contenuti specifici della matematica (<i>oggetti matematici, proprietà, strutture...</i>)</p>
Febbraio 2000																																																			
L	M	M	G	V	S	D																																													
	1	2	3	4	5	6																																													
7	8	9	10	11	12	13																																													
14	15	16	17	18	19	20																																													
21	22	23	24	25	26	27																																													
28	29																																																		

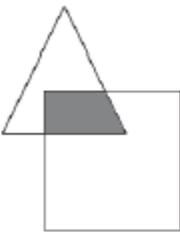


Domanda	Commento	Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo															
<p><b>D25. Osserva il quadrato Q.</b></p>  <p>Osserva ora le seguenti figure.</p>  <p>Individua quali figure hanno area doppia di Q, mettendo una crocetta nella colonna del Si o del No per ogni riga della seguente tabella.</p> <table border="1" data-bbox="378 930 562 1110"> <thead> <tr> <th></th> <th>Si</th> <th>No</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Figura A</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. Figura B</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. Figura C</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4. Figura D</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Si	No	1. Figura A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. Figura B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. Figura C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. Figura D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Lo studente deve confrontare aree di poligoni rappresentate con un reticolato quadrettato. E' il significato di area come misura della superficie di un poligono.</p> <p><b>Risposta corretta : SI-NO-SI-NO</b></p> <p>Item 1 e 2 il confronto può avvenire per conteggio diretto dei quadrettini.</p> <p>Item 3 e 4 il confronto richiede la manipolazione delle figure</p>	<p><b>AMBITO:</b> Spazio e Figure</p> <p><b>COMPITO:</b> Confrontare aree di quadrilateri</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Aree di poligoni</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Conoscere e padroneggiare algoritmi e procedure (in ambito aritmetico, geometrico...)</p>
	Si	No															
1. Figura A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
2. Figura B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
3. Figura C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
4. Figura D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															

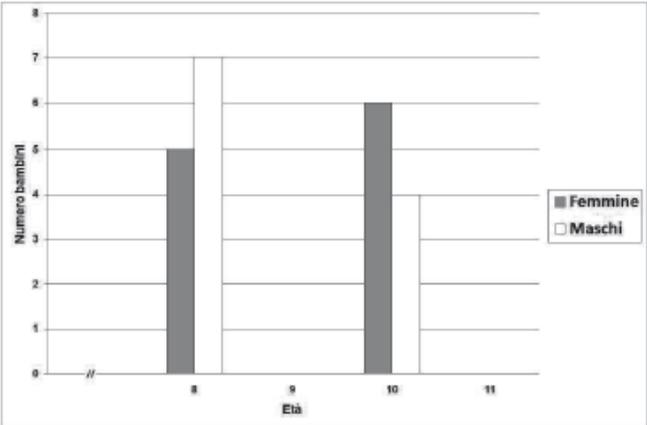
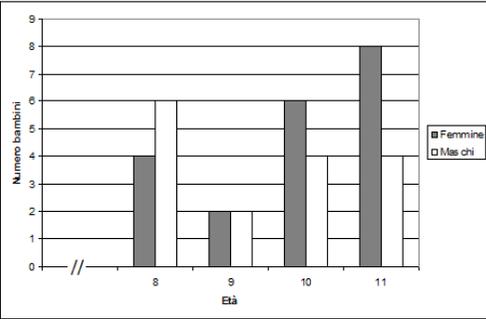


Domanda	Commento	Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo																																			
<p>D26. Franco ha 12 anni. Maria ha il doppio degli anni di Franco più 4 anni. Indica qual è la rappresentazione grafica corretta della relazione tra gli anni di Franco e quelli di Maria.</p> <table border="1" data-bbox="152 564 808 1161"> <tr> <td data-bbox="152 564 248 699"><input type="checkbox"/> A.</td> <td data-bbox="248 564 371 699">Anni di Franco</td> <td data-bbox="371 564 483 612">■</td> <td data-bbox="483 564 595 612">■</td> <td data-bbox="595 564 808 612">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="152 699 248 719"></td> <td data-bbox="248 699 371 719">Anni di Maria</td> <td data-bbox="371 699 483 719">■</td> <td data-bbox="483 699 808 719"></td> <td data-bbox="595 699 808 719"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="152 719 248 853"><input type="checkbox"/> B.</td> <td data-bbox="248 719 371 853">Anni di Franco</td> <td data-bbox="371 719 483 767">■</td> <td data-bbox="483 719 595 767">■</td> <td data-bbox="595 719 808 853"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="152 853 248 874"></td> <td data-bbox="248 853 371 874">Anni di Maria</td> <td data-bbox="371 853 483 874">■</td> <td data-bbox="483 853 595 874">■</td> <td data-bbox="595 853 808 874"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="152 874 248 1008"><input type="checkbox"/> C.</td> <td data-bbox="248 874 371 1008">Anni di Franco</td> <td data-bbox="371 874 483 922">■</td> <td data-bbox="483 874 808 1008"></td> <td data-bbox="595 874 808 1008"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="152 1008 248 1161"><input type="checkbox"/> D.</td> <td data-bbox="248 1008 371 1161">Anni di Franco</td> <td data-bbox="371 1008 483 1056">■</td> <td data-bbox="483 1008 595 1161"></td> <td data-bbox="595 1008 808 1161"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="152 1161 248 1190"></td> <td data-bbox="248 1161 371 1190">Anni di Maria</td> <td data-bbox="371 1161 483 1190">■</td> <td data-bbox="483 1161 595 1190">■</td> <td data-bbox="595 1161 808 1190">■</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> A.	Anni di Franco	■	■	■		Anni di Maria	■			<input type="checkbox"/> B.	Anni di Franco	■	■			Anni di Maria	■	■		<input type="checkbox"/> C.	Anni di Franco	■			<input type="checkbox"/> D.	Anni di Franco	■				Anni di Maria	■	■	■	<p>Lo studente deve scegliere fra quattro rappresentazioni quella che rappresenta la situazione posta nel problema.</p> <p><b>Risposta corretta D</b></p> <p>La risposta B corrisponde a una lettura sequenziale del testo</p> <p>La risposta C non tiene conto dei 4 anni di scarto</p> <p>La risposta A corrisponde ad una inversione fra gli anni di Franco con quelli di Maria</p>	<p><b>AMBITO:</b> Relazioni e Funzioni</p> <p><b>COMPITO:</b> Individuare una rappresentazione di relazioni</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Rappresentazione di relazioni</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Conoscere e padroneggiare diverse forme di rappresentazione e sapere passare da una all'altra (<i>verbale, scritta, simbolica, grafica, ...</i>)</p>
<input type="checkbox"/> A.	Anni di Franco	■	■	■																																	
	Anni di Maria	■																																			
<input type="checkbox"/> B.	Anni di Franco	■	■																																		
	Anni di Maria	■	■																																		
<input type="checkbox"/> C.	Anni di Franco	■																																			
<input type="checkbox"/> D.	Anni di Franco	■																																			
	Anni di Maria	■	■	■																																	



Domanda	Commento	Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo
<p>D27. <math>\frac{4}{8}</math> e 0,5 indicano la stessa quantità?</p> <p><input type="checkbox"/> A. No, perché <math>\frac{4}{8}</math> indica una quantità minore di 0,5</p> <p><input type="checkbox"/> B. No, perché 0,5 indica una quantità minore di <math>\frac{4}{8}</math></p> <p><input type="checkbox"/> C. No, perché la prima è una frazione, il secondo è un numero decimale</p> <p><input type="checkbox"/> D. Sì, perché valgono entrambi la metà di un intero</p>	<p>Lo studente deve confrontare due rappresentazioni diverse dello stesso numero e scegliere la risposta corretta fra quattro; viene indicata anche la motivazione alla risposta.</p> <p><b>Risposta corretta D</b></p>	<p><b>AMBITO:</b> Numeri</p> <p><b>COMPITO:</b> Confrontare frazioni e decimali</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Numeri decimali e frazioni</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Conoscere e padroneggiare diverse forme di rappresentazione e sapere passare da una all'altra (<i>verbale, scritta, simbolica, grafica, ...</i>)</p>
<p>D28. Nel disegno qui sotto, un triangolo è stato in parte sovrapposto a un quadrato. La sovrapposizione dei due poligoni forma la figura colorata in grigio.</p>  <p>Che quadrilatero è la figura in grigio?</p> <p>Risposta: .....</p>	<p>Lo studente deve identificare il poligono disegnato in grigio.</p> <p><b>Risposta corretta: trapezio o trapezio rettangolo</b></p>	<p><b>AMBITO:</b> Spazio e Figure</p> <p><b>COMPITO:</b> Riconoscere e denominare un quadrilatero</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Semplici figure del piano</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Conoscere e padroneggiare i contenuti specifici della matematica (<i>oggetti matematici, proprietà, strutture...</i>)</p>

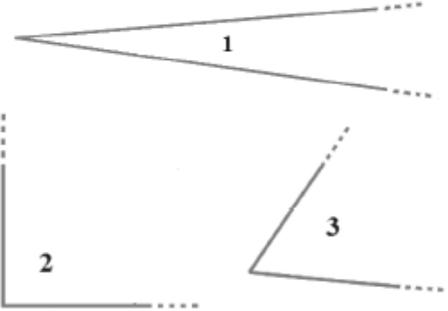


Domanda	Commento	Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo															
<p>D29. Questa tabella mostra le età dei bambini (maschi e femmine) che partecipano alla festa di compleanno di Mariagiulia:</p> <table border="1" data-bbox="277 555 710 655"><thead><tr><th>Età</th><th>Numero di femmine</th><th>Numero di maschi</th></tr></thead><tbody><tr><td>8</td><td>5</td><td>7</td></tr><tr><td>9</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>10</td><td>6</td><td>4</td></tr><tr><td>11</td><td>8</td><td>4</td></tr></tbody></table> <p>Usa le informazioni della tabella per completare il grafico per le età di 9 e 11 anni. (Disegna sul grafico con la penna).</p> 	Età	Numero di femmine	Numero di maschi	8	5	7	9	2	2	10	6	4	11	8	4	<p>Lo studente deve completare un grafico a partire da una tabella.</p> <p><b>Risposta corretta</b></p> 	<p><b>AMBITO:</b> Misure, Dati e Previsioni</p> <p><b>COMPITO:</b> Completare un grafico da una tabella di frequenze</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Prime rappresentazioni di dati</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Conoscere e padroneggiare diverse forme di rappresentazione e sapere passare da una all'altra (<i>verbale, scritta, simbolica, grafica, ...</i>)</p>
Età	Numero di femmine	Numero di maschi															
8	5	7															
9	2	2															
10	6	4															
11	8	4															



Domanda	Commento	Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo							
<p>D30. Osserva questa sequenza di numeri:</p> <table border="1" data-bbox="190 531 801 563"><tr><td>1099</td><td>→</td><td>1108</td><td>→</td><td>1117</td><td>→</td><td>1126</td></tr></table> <p>Quale operatore è indicato dalla freccia?</p> <p><input type="checkbox"/> A. +11</p> <p><input type="checkbox"/> B. +9</p> <p><input type="checkbox"/> C. -9</p> <p><input type="checkbox"/> D. +10</p>	1099	→	1108	→	1117	→	1126	<p>Lo studente deve individuare la regola generatrice di una sequenza numerica.</p> <p><b>Risposta corretta B</b></p> <p>Le altre risposte corrispondono a possibili errori di calcolo.</p>	<p><b>AMBITO:</b> Relazioni e Funzioni</p> <p><b>COMPITO:</b> Individuare la regola di generazione di una sequenza numerica</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Numeri naturali</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Conoscere e padroneggiare algoritmi e procedure (<i>in ambito aritmetico, geometrico...</i>)</p>
1099	→	1108	→	1117	→	1126			
<p>D31. Qual è il numero nascosto dalla macchia in questa sequenza di numeri decimali?</p> <table border="1" data-bbox="241 981 734 1023"><tr><td>0,007</td><td>0,009</td><td>*</td><td>0,013</td><td>0,015</td></tr></table> <p><input type="checkbox"/> A. 0,010</p> <p><input type="checkbox"/> B. 0,011</p> <p><input type="checkbox"/> C. 0,012</p> <p><input type="checkbox"/> D. 0,110</p>	0,007	0,009	*	0,013	0,015	<p>Lo studente deve individuare la regola generatrice di una sequenza di numeri decimali e individuare il numero mancante. L'attenzione è rivolta all'ordinamento dei numeri decimali.</p> <p><b>Risposta corretta B</b></p> <p>Le risposte A e C corrispondono a errori nel calcolo +0,2</p> <p>La risposta D corrisponde ad un errore nel passaggio dai millesimi ai centesimi</p>	<p><b>AMBITO:</b> Numeri</p> <p><b>COMPITO:</b> Ordinare numeri decimali</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Numeri decimali</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Conoscere e padroneggiare i contenuti specifici della matematica (<i>oggetti matematici, proprietà, strutture...</i>)</p>		
0,007	0,009	*	0,013	0,015					



Domanda	Commento	Ambito, compito, oggetto di valutazione e processo cognitivo
<p>D32. Osserva gli angoli rappresentati qui sotto.</p>  <p>Qual è l'ordinamento corretto degli angoli dal più ampio al meno ampio?</p> <p><input type="checkbox"/> A. Angolo 2 – Angolo 3 – Angolo 1</p> <p><input type="checkbox"/> B. Angolo 1 – Angolo 3 – Angolo 2</p> <p><input type="checkbox"/> C. Angolo 3 – Angolo 1 – Angolo 2</p> <p><input type="checkbox"/> D. Angolo 3 – Angolo 2 – Angolo 1</p>	<p>Lo studente deve scegliere la sequenza ordinata in modo decrescente delle ampiezze degli angoli rappresentati. L'angolo 1 presenta un noto misconcetto “<i>se i lati sono più lunghi allora l'angolo è più grande</i>”. L'angolo 2 è un angolo retto che rende più semplice il confront, con gli altri due angoli.</p> <p><b>Risposta corretta A</b></p> <p>Risposta B: gli angoli sono ordinati in modo crescente</p>	<p><b>AMBITO:</b> Spazio e Figure</p> <p><b>COMPITO:</b> Confrontare ampiezze di angoli</p> <p><b>OGGETTO DI VALUTAZIONE:</b> Ampiezze di angoli</p> <p><b>PROCESSO COGNITIVO:</b> Conoscere e padroneggiare i contenuti specifici della matematica (<i>oggetti matematici, proprietà, strutture...</i>)</p>