

# NUCLEI FONDANTI DELLA MATEMATICA E COMPETENZE MATEMATICHE NEI VARI NUCLEI

## TEST PER LA MISURAZIONE DELLE COMPETENZE LOGICO-MATEMATICHE

### PRIMO CICLO Scuola Primaria - Scuola Elementare

<b>Il numero</b>	<b>1° anno</b>	<b>2°- 3° anno</b>	<b>4°- 5° anno</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Leggere e scrivere numeri in base dieci</li><li>• Contare sia in senso progressivo che regressivo</li><li>• Confrontare e ordinare numeri, e operare con essi</li><li>• Comprendere e usare consapevolmente i numeri nelle situazioni quotidiane in cui sono coinvolte grandezze e misure (lunghezze, pesi, costi, ecc.)</li><li>• Riconoscere e costruire relazioni tra numeri naturali,</li><li>• Fare calcoli ed eseguire semplici operazioni</li><li>• Utilizzare le tabelline</li><li>• Comprendere il significato e l'uso dello zero e della virgola</li></ul>	<b>Allegato 1A</b>  <b>Allegato 1A bis</b>	<b>Allegato 1B</b>  <b>Allegato 1B bis</b>  <b>Allegato 1B ter</b>	<b>Allegato 1C</b>  <b>Allegato 1C bis</b>  <b>Allegato 1C ter</b>

<b>Lo spazio e le figure</b>	<b>1° anno</b>	<b>2°- 3° anno</b>	<b>4°- 5° anno</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare simmetrie in oggetti e figure date; realizzarle e rappresentarle col disegno</li><li>• Conoscere le principali proprietà delle figure geometriche</li><li>• Riconoscere figure equiscomponibili</li><li>• Calcolare perimetri, aree e volumi delle più semplici figure geometriche</li></ul>	<b>Allegato 2A</b>	<b>Allegato 2B</b>	<b>Allegato 2C</b>

<b>Le relazioni</b>	<b>1° anno</b>	<b>2°- 3° anno</b>	<b>4°- 5° anno</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Classificare, ordinare elementi, oggetti, figure, numeri in base a una data proprietà e viceversa</li><li>• Scoprire relazioni tra numeri, a partire da esperienze concrete</li><li>• Rappresentare relazioni tra oggetti, figure, dati numerici</li><li>• Ordinare elementi di un insieme numerico in base ad un criterio</li></ul>	<b>Allegato 3A</b>	<b>Allegato 3B</b>	<b>Allegato 3C</b>

<b>I dati e le previsioni</b>	<b>1° anno</b>	<b>2°- 3° anno</b>	<b>4°- 5° anno</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare dati e oggetti</li> <li>• Fare osservazioni su un insieme di dati</li> <li>• Identificare la modalità più frequente</li> <li>• Rappresentare i dati raccolti con tabelle e grafici</li> <li>• Osservare e descrivere un grafico</li> <li>• Riconoscere eventi certi, possibili, impossibili</li> </ul>	<b>Allegato 4A</b>	<b>Allegato 4B</b>	<b>Allegato 4C</b>

<b>Argomentare e congetturare</b>	<b>1° anno</b>	<b>2°- 3° anno</b>	<b>4°- 5° anno</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produrre semplici congetture</li> <li>• Verificare le congetture prodotte testandole su casi particolari</li> <li>• Giustificare le proprie idee con semplici argomentazioni</li> </ul>	<b>Allegato 5A</b>	<b>Allegato 5B</b>	<b>Allegato 5C</b>

(\*) NOTA: poiché misurare questa competenza richiede verbalizzazione e padronanza del linguaggio, non si ritiene utile misurarla come prerequisito in ingresso: si valuterà in itinere solo in presenza di un mediatore o dopo adeguato apprendimento della lingua italiana L2

<b>Misurare</b>	<b>1° anno</b>	<b>2°- 3° anno</b>	<b>4°- 5° anno</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare oggetti e fenomeni individuando in essi alcune grandezze misurabili</li> <li>• Esprimere le misure effettuate utilizzando le unità di misura scelte e rappresentarle adeguatamente</li> <li>• Fare equivalenze</li> <li>• Risolvere problemi di calcolo con le misure</li> </ul>	<b>Allegato 6A</b>	<b>Allegato 6B</b>	<b>Allegato 6C</b>

<b>Risolvere e porsi problemi</b>	<b>1° anno</b>	<b>2°- 3° anno</b>	<b>4°- 5° anno</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere il carattere problematico di un lavoro assegnato, individuando l'obiettivo da raggiungere</li> <li>• Rappresentare in modi diversi (verbali, iconici, simbolici) la situazione problematica</li> <li>• Concatenare le azioni necessarie alla soluzione</li> <li>• Individuare in un problema eventuali dati mancanti, sovrabbondanti o contraddittori</li> <li>• Esporre in modo chiaro con parole, disegni, schemi, grafici il procedimento risolutivo</li> </ul>	<b>Allegato 7A</b>	<b>Allegato 7B</b>	<b>Allegato 7C</b>

(\*) NOTA: poiché misurare questa competenza richiede verbalizzazione e padronanza del linguaggio, non si ritiene come prerequisito in ingresso: si valuterà in itinere solo in presenza di un mediatore o dopo adeguato apprendimento della lingua italiana L2

NOTA FINALE: ogni livello scolastico il risolvere problemi offre occasioni importanti agli allievi per costruire nuovi concetti e abilità, per arricchire di significati concetti già appresi e per verificare l'operatività degli apprendimenti realizzati in precedenza. Affinché il porre e risolvere problemi sia effettivamente utile a mobilitare risorse intellettuali anche al di fuori delle competenze strettamente matematiche, contribuendo in tal modo alla formazione generale degli allievi, è necessario che quelli proposti siano autentici problemi per gli allievi e non semplici esercizi a carattere ripetitivo.

Le competenze degli alunni, soprattutto per quanto riguarda i problemi, difficilmente possono essere conseguite in tempi medio-brevi. Per tale motivo, tutti gli obiettivi elencati per la prima e la seconda classe devono essere considerati caratterizzanti anche per le classi successive.