

**COMPETENZA-CHIAVE EUROPEA IN MATEMATICA.**

È l'abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane, di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione.

<b>NUCLEI FONDANTI</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DA INSERIRE NEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE</b>
<b>NUMERI E MISURE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Padroneggiare <u>abilità di calcolo</u> scritto e mentale con i numeri naturali; riconoscere, utilizzare e rappresentazioni diverse di <u>oggetti matematici</u>; confrontare, misurare, operare con grandezze e <u>misure</u>, utilizzando i più comuni strumenti di misura.</li></ul>
<b>SPAZIO E FIGURE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere, rappresentare forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo, utilizzando strumenti per il disegno e descrivere, denominare e classificare figure in base alle caratteristiche geometriche.</li></ul>
<b>RELAZIONI E PREVISIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</li><li>• Classificare e mettere in relazione; raccogliere dati e rappresentarli graficamente in tabelle e grafici e riconoscere e quantificare situazioni di incertezza</li></ul>

**COMPETENZE DEL PROFILO DELLO STUDENTE**

- *Analizza le situazioni per tradurle in termini matematici.*
- *Riconosce schemi ricorrenti.*
- *Stabilisce analogie con modelli noti.*
- *Sceglie le azioni da compiere in modo efficace al fine di produrre una risoluzione del problema.*
- *Esponde e discute con i compagni le soluzioni e i procedimenti seguiti.*

**TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE (dalle Indicazioni nazionali per il curricolo)**

- Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.
- Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni).
- Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.

- Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).
- Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.
- Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati  
Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...).

## IL MONDO DEI NUMERI

IL MONDO DEI NUMERI		
NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<b>NUMERI</b>  <b>MISURE</b>  <b>RELAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estendere il periodo numerico fino alle migliaia, riconoscendo il valore posizionale delle cifre in base dieci e operare con essi.</li> <li>• Eseguire le quattro operazioni e usare le relative proprietà.</li> <li>• Comprendere il concetto di multiplo e di divisore.</li> <li>• Risolvere problemi con le quattro operazioni</li> <li>• Conoscere e utilizzare le principali unità di misura convenzionale per effettuare misurazioni e stime.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I numeri oltre il mille (lettura, scrittura, composizione, scomposizione, confronto, ordinamento).</li> <li>• Gli algoritmi di calcolo relativi alle quattro operazioni con o senza cambio.</li> <li>• Concetto di multiplo e di divisore.</li> <li>• Misure di superficie arbitrarie e convenzionali; misure di lunghezza, misure di massa, peso lordo, peso netto, tara, misure di capacità</li> </ul>
<b>SPAZIO E FIGURE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità, parallelismo.</li> <li>• Riconoscere e analizzare rette e angoli.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La retta, la semiretta, il segmento, le linee e il punto.</li> <li>• Gli angoli</li> </ul>
<b>RELAZIONI E PREVISIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare oggetti secondo uno o più attributi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le relazioni, le classificazioni: diagrammi di Eulero-Venn, Diagramma di Carroll e Diagramma ad albero.</li> </ul>

<b>FRAZIONE E PESO</b>		
<b>NUCLEI FONDANTI</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>NUMERI</b> <b>MISURE</b> <b>RELAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere, leggere e scrivere frazioni.</li> <li>• Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali e operare con essi.</li> <li>• Acquisite i concetti di peso lordo, peso netto, tara.</li> <li>• Risolvere problemi con le quattro operazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La frazione e la sua rappresentazione simbolica; frazioni proprie, improprie, apparenti, complementari, equivalenti.</li> <li>• Decimi, centesimi, millesimi.</li> <li>• Peso lordo, peso netto e tara.</li> </ul>
<b>SPAZIO E FIGURE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e classificare i poligoni, triangoli equilateri.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Figure piane.</li> </ul>
<b>RELAZIONI E PREVISIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare dati e utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Istogrammi, ideogrammi, aerogrammi.</li> </ul>

<b>MISURE E RAGIONAMENTO</b>		
<b>NUCLEI FONDANTI</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>NUMERI</b> <b>MISURE</b> <b>RELAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali.</li> <li>• Eseguire moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000 con i numeri decimali</li> <li>• Risolvere problemi con le quattro operazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I numeri decimali, i decimali e la linea dei numeri.</li> </ul>
<b>SPAZIO E FIGURE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e classificare i trapezi e parallelogrammi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Figure piane.</li> </ul>
<b>NUMERI</b> <b>RELAZIONI E PREVISIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comporre e scomporre misure, passare da un'unità di misura a un'altra.</li> <li>• Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equivalenze</li> <li>• Definizione di statistica, le fasi di una ricerca.</li> </ul>

**MATEMATICA...MENTE**

<b>NUCLEI FONDANTI</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>NUMERI</b> <b>MISURE</b> <b>RELAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eseguire le quattro operazioni con i numeri decimali valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.</li><li>• Risolvere problemi con le quattro operazioni con i numeri decimali.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni; problemi con le quattro operazioni con i numeri decimali.</li></ul>
<b>SPAZIO E FIGURE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Determinare il perimetro di una figura utilizzando formule e procedimenti.</li><li>• Le misure di superficie e relative equivalenze.</li><li>• Le misure di superficie e relative equivalenze.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perimetro, Area, le equivalenze con le misure di superficie.</li></ul>
<b>NUMERI</b> <b>RELAZIONI E PREVISIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare la struttura del sistema monetario e operare con l'Euro in contesti concreti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le misure di valore.</li><li>• Costo unitario e costo totale.</li><li>• Spesa, ricavo, guadagno.</li></ul>

**COMPETENZA-CHIAVE EUROPEA IN MATEMATICA.**

È l'abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane, di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione.

**NUMERI E MISURE**

*Padroneggiare abilità di calcolo scritto e mentale con i numeri naturali; riconoscere, utilizzare e rappresentazioni diverse di oggetti matematici; confrontare, misurare, operare con grandezze e misure, utilizzando i più comuni strumenti di misura.*

<b>avanzato</b>	In modo eccellente, con consapevolezza e in completa autonomia, sia nelle situazioni note e non note padroneggia calcoli scritti e mentali. Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici. Confronta, misura, opera con grandezze e misure
<b>intermedio</b>	In modo corretto, con sicurezza e in autonomia, sia nelle situazioni note e non note, padroneggia calcoli scritti e mentali. Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici. Confronta e opera con grandezze e misure.
<b>base</b>	Nelle situazioni conosciute padroneggia discretamente/sufficientemente calcoli scritti e mentali. Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici. Opera con grandezze e misure.
<b>in via di prima acquisizione</b>	Non sempre dimostra di padroneggiare con sicurezza e correttezza i calcoli scritti e mentali. In modo frammentario e unicamente con il supporto del docente riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici. Con l'aiuto del docente confronta, misura, opera con grandezze e misure/ Utilizza in modo incerto e con difficoltà le unità di misura convenzionali per effettuare misurazioni e confronti in semplici note.

**SPAZIO E FIGURE**

- Riconoscere, rappresentare forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo, utilizzando strumenti per il disegno e descrivere, denominare e classificare figure in base alle caratteristiche geometriche*

<b>avanzato</b>	In modo eccellente, con sicurezza e in completa autonomia, sia nelle situazioni note che non note, riconosce figure geometriche piane e le identifica in contesti reali, le rappresenta nel piano, utilizza strumenti di disegno geometrico e di misura adatti alle situazioni. Allo stesso modo descrivere, denominare e classificare figure in base alle caratteristiche geometriche.
<b>intermedio</b>	In modo corretto, con appropriatezza e in autonomia, sia nelle situazioni note che non note, riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture naturali o artificiali. Descrive, denomina e classifica allo stesso modo figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, riproduce modelli concreti di vario tipo così come utilizza strumenti per il disegno geometrico.

<b>base</b>	Nelle situazioni note riconosce e rappresenta sufficientemente forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture naturali o artificiali. In modo superficiale descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche. Utilizza strumenti per il disegno geometrico con relativa sicurezza.
<b>in via di prima acquisizione</b>	Riconosce e rappresenta sommariamente forme del piano e dello spazio. Solo se supportato e guidato descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche. Allo stesso modo utilizza strumenti per il disegno geometrico.

<b>RELAZIONI E PREVISIONI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</i></li> <li>• <i>Classificare e mettere in relazione; raccogliere dati e rappresentarli graficamente in tabelle e grafici e riconoscere e quantificare situazioni di incertezza</i></li> </ul>	
<b>avanzato</b>	<p>Interpreta in modo corretto e autonomo le situazioni problematiche e individua e sviluppa il procedimento risolutivo in modo creativo e anche in contesti articolati e complesso</p> <p>In modo efficace e in completa autonomia rappresenta e interpreta classificazioni e stabilisce relazioni, rileva dati, li rappresenta e li analizza, riconosce e quantificare situazioni di incertezza mobilitando con precisione risorse personali e utilizzando le conoscenze acquisite a seconda delle situazioni.</p>
<b>intermedio</b>	<p>In modo autonomo e correttamente rappresenta e interpreta classificazioni e stabilisce relazioni, rileva dati, li rappresenta e li analizza, riconosce e quantificare situazioni di incertezza utilizzando opportunamente le conoscenze acquisite a seconda delle situazioni.</p> <p>Interpreta in modo corretto le situazioni problematiche e individua il procedimento risolutivo anche in contesti relativamente complessi, prevedendo i possibili esiti di situazioni determinate.</p>
<b>base</b>	<p>In modo sufficiente/sommariamente e con qualche incertezza rappresenta e interpreta classificazioni e stabilisce relazioni, rileva dati, li rappresenta e li analizza, riconosce e quantificare situazioni di incertezza in situazioni semplici.</p> <p>Interpreta la situazione problematica e individua il procedimento risolutivo in contesti semplici.</p>
<b>In via di prima acquisizione</b>	<p>Non è autonomo nell'interpretare situazioni problematiche e nell'applicare procedure logiche.</p> <p>In modo incerto e con difficoltà o solo con l'aiuto dell'insegnante rappresenta e interpreta classificazioni e stabilisce relazioni, rileva dati, li rappresenta e li analizza, riconosce e quantifica situazioni di incertezza in semplici situazioni note.</p>

