

**AREA DI APPRENDIMENTO MATEMATICA TERZO BIENNIO**

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA			
Competenza matematica e competenza di base in scienza e tecnologia			
COMPETENZA 1 - Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali			
ABILITÀ	CONOSCENZE	PROPOSTE DI ATTIVITÀ	BIMESTRE
<p>1.1.Leggere, scrivere, confrontare e ordinare numeri naturali e decimali consolidando la consapevolezza del valore posizionale delle cifre.</p> <p>1.2.Confronta e ordina frazioni utilizzandole anche nei problemi</p> <p>1.3.Riconoscere scritture diverse dello stesso numero, dando particolare rilievo alla notazione con la virgola</p>	<p>Sistemi numerici</p> <p>Terminologia specifica</p> <p>-Numeri interi</p> <p>-Numeri razionali in forma decimale</p> <p>-Frazioni e percentuali</p> <p>-Problemi con le frazioni</p> <p>- Relazione di eguaglianza, disequaglianza (maggiore, minore..)</p>	<p>Introduzione dell'argomento presentando situazioni presenti nella vita reale: distanza dai Pianeti , popolazione delle città</p>	

<p>1.4.Riconoscere e costruire relazioni tra numeri naturali ( multipli, divisori, numeri primi ..)</p> <p>1.5.Comprendere il significato di potenza e dell'operazione inversa (prima secondaria)</p> <p>1.6.Utilizzare espressioni con numeri interi e decimali anche in relazione a problemi</p>	<p>Multipli, divisori e numeri primi</p> <p>-Potenze</p> <p>Le espressioni senza parentesi con le parentesi</p> <p>Problemi ed espressioni</p>	<p>Costruzione della tabella dei numeri primi</p> <p>MCD e mcm</p> <p>Scomposizione in fattori primi</p> <p>Attività per comprendere il significato della scrittura polinomiale , della scrittura dei numeri in forma di potenza di 10</p> <p>Riconoscere il valore della potenza</p> <p>Problemi con le espressioni</p>	
<p>1.7.Confrontare e ordinare le frazioni utilizzandole anche nei problemi</p> <p>1.8. Comprendere il significato logico - operativo di numeri appartenenti a diversi sistemi numerici, utilizzare le diverse notazioni e saperle convertire da una all'altra. (prima secondaria)</p>	<p>Frazioni a confronto</p> <p>Frazioni equivalenti</p> <p>Problemi con le frazioni</p> <p>Percentuali</p>	<p>Confronto di frazioni facendo riferimento alla linea dei numeri e sistemazione sulla linea</p> <p>Problemi che richiedono l'uso delle frazioni</p> <p>Calcolo delle percentuali</p> <p>Costruzione di areogrammi</p>	
<p>1.9.Eseguire le quattro operazioni con numeri interi e numeri decimali verbalizzandone procedure e strategie di calcolo mentale e utilizzando le proprietà delle operazioni.</p> <p>1.10.Scegliere i metodi e gli strumenti appropriati per eseguire operazioni di calcolo</p>	<p>Misure di tempo</p> <p>Valore</p> <p>Numerazione romana</p> <p>Le 4 operazioni e le proprietà</p> <p>Calcolo mentale</p> <p>Calcolo scritto</p>	<p>Problemi riferiti al contesto reale</p> <p>Problemi con l'uso degli euro, cambio con altri sistemi di valore</p> <p>Operando con i numeri decimali</p> <p>Utilizzare gli strumenti per costruire le figure geometriche.</p>	

<p>1.11. Usare correttamente i sistemi di misura</p> <p>1.12. Stimare l'ordine di grandezza del risultato e controllare la grandezza del calcolo</p>	<p>Uso del calcolatore, del computer, del righello, del compasso, della squadra, del goniometro..</p> <p>Sistema internazionale di misura Misura: valore, tempo, lunghezza, capacità, peso, angoli.</p> <p>Approssimazione, stima</p> <p>Controllo delle procedure di calcolo</p>	<p>Equivalenze e trasformazioni nei problemi</p> <p>Presentare situazioni in cui è richiesta l'approssimazione</p> <p>Prove del 9 nelle quattro operazioni</p>	
--	---	--	--

**Collegamenti interdisciplinari**

Storia, geografia, scienze..

**Obiettivi minimi**

Conoscere il valore delle cifre fino a 1 000 000 conoscendo il valore posizionale delle cifre

Operare utilizzando le 4 operazioni

Scrivere e rappresentare frazioni

Eseguire semplici espressioni

Risolvere problemi con due operazioni

**COMPETENZA CHIAVE EUROPEA**

Competenza matematica e competenza di base in scienza e tecnologia

**COMPETENZA 2 Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali**

<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>PROPOSTE DI ATTIVITÀ</b>	<b>BIMESTRE</b>
----------------	-------------------	-----------------------------	-----------------

<p>2.1.Effettuare movimenti rigidi di oggetti e figure</p> <p>2.2.Esplorare, descrivere e rappresentare lo spazio</p> <p>2.3.Riconoscere, descrivere, confrontare e classificare le principali figure geometriche</p> <p>2.4.Costruire e disegnare figure geometriche utilizzando gli strumenti opportuni (righello, squadra, goniometro, compasso, piano cartesiano, software di geometria dinamica</p>	<p>Traslazioni, rotazioni, simmetrie</p> <p>Enti geometrici: punto, linee, angoli</p> <p>Terminologia specifica relativa alle figure geometriche solide e piane</p> <p>Caratteristiche delle più comuni figure geometriche</p> <p>Unità di misura di lunghezze, aree e angoli</p> <p>Congruenza ed equivalenza di figure geometriche</p>		
<p>2.5.Utilizzare il piano cartesiano</p> <p>2.6. Riconoscere figure equiestese, usando la scomponibilità per la determinazione di aree</p> <p>2.7.Misurare e calcolare il perimetro dei poligoni</p>	<p>Piano cartesiano</p>	<p>Costruire figure piane sul piano cartesiano</p> <p>Presentare i quattro quadranti del piano</p>	
<p><b>Collegamenti interdisciplinari</b></p> <p>Geografia- aritmetica- motoria- tecnologia</p>			
<p><b>Obiettivi minimi</b></p>			

Classificare i poligoni e calcolare il perimetro

Conoscere il concetto di area

COMPETENZA 3 **Dati e previsioni**

**Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.**

ABILITÀ	CONOSCENZE	PROPOSTE DI ATTIVITÀ	BIMESTRE
3.1.Leggere vari tipi di grafici 3.2.Realizzare vari tipi di grafici 3.3.Interpretare un grafico individuando moda, media e mediana.	Grafici: - ideogrammi; - istogrammi; - ortogrammi; - areogrammi; - diagramma cartesiano  Moda Media Mediana		
3.4.Predisporre interviste e questionari per la raccolta di dati e informazioni.	Dati qualitativi e quantitativi		
3.5.Raccogliere, discriminare, ordinare e tabulare dati relativi ad un' indagine statistica. 3.6.Organizzare e rappresentare i dati in forma grafica, utilizzando anche strumenti informatici. 3.7.Scegliere la rappresentazione grafica più adatta in base all'oggetto dell'indagine.	Tabulazione  Rappresentazione dei dati attraverso tabelle e grafici		
3.8.Comprendere l'utilità di approssimare i			

<p>dati raccolti.</p> <p>3.9. Esprimere la possibilità del verificarsi di un evento mediante una frazione e una percentuale.</p> <p>3.10. Calcolare la percentuale e rappresentarla mediante un'areogramma.</p> <p>3.11. Esprimere la probabilità del verificarsi di un evento</p>	<p>Terminologia specifica e foglio di calcolo</p> <p>La percentuale</p> <p>Eventi certi, impossibili, probabili</p>		
<p><b>Collegamenti interdisciplinari</b></p> <p>Italiano, geografia</p>			
<p><b>Obiettivi minimi</b></p> <p>Saper leggere ed interpretare un grafico</p> <p>Saper individuare eventi certi, impossibili, improbabili</p>			

<p style="text-align: center;"><b>COMPETENZA CHIAVE EUROPEA</b></p> <p style="text-align: center;">Competenza matematica e competenza di base in scienza e tecnologia</p>			
<p><b>COMPETENZA 4 Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.</b></p>			
<p><b>ABILITÀ</b></p>	<p><b>CONOSCENZE</b></p>	<p><b>ATTIVITÀ</b></p>	<p><b>BIMESTRE</b></p>

<p>4.1. Rilevare nel contesto della vita quotidiana le situazioni problematiche.</p> <p>4.2. Riconoscere il carattere problematico di un lavoro assegnato e chiarire esplicitamente l'obiettivo da raggiungere</p> <p>4.3. Individuazione nel testo di informazioni significative: i dati, le domande e le parole chiave.</p> <p>4.4. Stabilire una o più strategie risolutive.</p> <p>4.5. Rappresentare graficamente (con disegni, tabelle, diagrammi) la situazione.</p> <p>4.6. Esplicitare le tappe che conducono alla soluzione del problema.</p> <p>4.7. Risolvere problemi con le quattro operazioni</p> <p>4.8. Risolvere problemi con più operazioni.</p> <p>4.9. Risolvere problemi con le frazioni.</p>	<p>Conoscere gli elementi costitutivi dei vari tipi di problemi.</p> <p>Trovare l'obiettivo da raggiungere</p> <p>Ricerca dei dati, delle domande e delle parole chiave</p> <p>Rappresentare graficamente il problema</p> <p>Ricerca dei dati, della domanda, del ragionamento, del calcolo e delle risposte</p> <p>Problemi con un'operazione</p> <p>Problemi con più operazioni</p> <p>Problemi con le frazioni</p> <p>Problemi con le misure</p>		
---	---	--	--

<p>4.10. Risolvere problemi che richiedono l'uso di misure (lunghezza, peso, capacità, tempo, valore).</p> <p>4.11. Risolvere problemi che contengono il peso netto, la tara, il peso lordo.</p> <p>4.12. Risolvere problemi di spesa, guadagno, ricavo, perdita.</p> <p>4.13. Analizzare, rappresentare e risolvere problemi per la determinazione del perimetro e area dei poligoni</p> <p>4.14. Inventare il testo di un problema in forma collettiva e individuale.</p> <p>4.15. Eseguire controlli di coerenza tra risultati ottenuti e dati del testo.</p> <p>4.16. Risoluzione di problemi di tipo logico</p>	<p>Problemi con peso netto, tara, peso lordo</p> <p>Problemi con spesa, guadagno, ricavo, perdita</p>		
<p><b>Collegamenti interdisciplinari</b></p>			
<p><b>Obiettivi minimi</b> : saper risolvere problemi con i numeri naturali e decimali e con le quattro operazioni</p>			