

## PIANI DI STUDIO

## AREA DI APPRENDIMENTO: MATEMATICA SECONDO BIENNIO

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA IMPARARE AD IMPARARE			
COMPETENZA 1 - Il numero: 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><b>L'alunno è in grado di ...</b></p> <p>1.1.Riconoscere scritte diverse dello stesso numero dando particolare rilievo alla notazione con la virgola.</p>	<p>Simbologia e terminologia specifica.</p> <p>Frazioni come parte dell'intero e di una quantità.</p> <p>Frazioni decimali.</p> <p>Numeri razionali in forma decimale.</p> <p>Relazione di uguaglianza e disuguaglianza.</p>	<p>Leggere, scrivere e confrontare numeri naturali, decimali e frazioni.</p> <p>Numerare in modo progressivo e regressivo con i numeri naturali e decimali.</p> <p>Disporre sulla linea numeri interi, decimali e frazioni.</p>	
<p>1.2.Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni con numeri interi e razionali in forma decimale, usando gli algoritmi sia scritti che mentali e verbalizzando le procedure di calcolo stimare l'ordine di grandezza del risultato e controllare la correttezza del calcolo.</p>	<p>Le quattro operazioni e l'uso delle loro proprietà.</p> <p>Simbologia.</p> <p>Terminologia specifica.</p> <p>Stima.</p> <p>Procedure</p>	<p>Eseguire le quattro operazioni in riga e in colonna con i numeri naturali e decimali .</p> <p>Utilizzare le proprietà delle quattro operazioni.</p> <p>Calcolo approssimativo del risultato di un'operazione con numeri naturali.</p> <p>Strategie di calcolo orale, applicazione strategie per facilitare ed accelerare il calcolo.</p>	

1.3.Scegliere metodi appropriati per eseguire operazioni di calcolo (calcolo mentale, carta e penna) giustificando le procedure.			
--	--	--	--

**Collegamenti interdisciplinari**

**Obiettivi minimi**

- Leggere e scrivere i numeri entro le centinaia di migliaia.
- Conoscere il valore posizionale delle cifre.
- Eseguire la moltiplicazione con due cifre al moltiplicatore con un cambio.
- Eseguire la divisione con una cifra al divisore.
- Moltiplicare e dividere per 10, 100, 1000 i numeri naturali.

**COMPETENZA CHIAVE EUROPEA**

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

ABILITÀ	CONOSCENZE	PROPOSTE DI ATTIVITÀ	BIMESTRE
<p><b>L'alunno è in grado di..</b></p> <p>2.1.Esplorare,descrivere e rappresentare lo spazio (localizzare oggetti nello spazio prendendo in riferimenti se stessi o altro)</p> <p>2.2.Riconoscere, descrivere e confrontare le principali figure geometriche solide e piane.</p>	<p>Destra e sinistra.</p> <p>Punti di riferimento.</p> <p>Le coordinate.</p> <p>L'angolo nella realtà.</p> <p>Terminologia specifica relativa alle figure geometriche solide e piane.</p> <p>Costruzione di rette incidenti, parallele e perpendicolari.</p>	<p>Esperienze corporee in palestra, giochi, uso di strumenti (righello, squadra, goniometro, compasso...).</p>	

<p>2.3.Costruire e disegnare figure geometriche utilizzando gli strumenti opportuni(righello, squadra, goniometro, compasso,software di geometria dinamica)</p> <p>2.4.Effettuare movimenti rigidi di oggetti e figure.</p> <p>2.5.Riconoscere figure equiestese, usando la scomponibilità per la determinazione di aree</p>	<p>Costruzione di angoli piani.</p> <p>Caratteristiche delle più comuni figure geometriche.</p> <p>Traslazione, rotazione e simmetria.</p> <p>Ingrandimenti e riduzioni.</p> <p>Congruenza e equivalenza di figure geometriche.</p>	<p>Cornicette</p>	
<p>2.6.Misurare perimetro e area delle più semplici figure geometriche</p>	<p>Unità di misura convenzionali e non.</p> <p>Concetto di perimetro e superficie.</p>		

**Collegamenti interdisciplinari**

**Obiettivi minimi**

- Riconoscere e descrivere le figure piane.
- Calcolare il perimetro delle figure piane.
- Riconoscere e confrontare gli angoli attraverso attività pratiche e non.
- Calcolare l'area del quadrato e del rettangolo con il supporto di attività di manipolazione.

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA

**COMPETENZA 3 - Dati e previsioni**

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

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

<b>L'alunno è in grado di..</b>			
3.1. Interpretare rappresentazioni fatte da altri.	Quantificatori. Tabelle e grafici: diagrammi, istogrammi, diagrammi a barre, areogrammi.		
3.2. Effettuare misure e stime utilizzando le principali unità di misura.	Unità di misura convenzionali e non (di lunghezza, di peso, di capacità, di valore)		
3.3. Riconoscere situazioni di incertezza e saperle quantificare in casi semplici.	Indicatori di probabilità (certo, possibile, impossibile)		
Collegamenti interdisciplinari			
<b>Obiettivi minimi</b>			
Classificare i numeri, le figure, gli oggetti in base ad una o più proprietà.			
Rappresentare relazioni e dati con diagrammi, frecce e tabelle.			
Conoscere le unità di misura convenzionali.			

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA			
<b>COMPETENZA 4: PROBLEMI</b>			
Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.			
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>PROPOSTE DI ATTIVITÀ</b>	<b>BIMESTRE</b>

<p><b>L'alunno è in grado di...</b></p> <p>4.1. Riconoscere il carattere problematico di un lavoro assegnato sia nel caso di problemi proposti dall'insegnante attraverso un testo, sia nel vivo di una situazione problematica;</p> <p>4.2. Individuare l'obiettivo da raggiungere;</p>	<p>Lettura e analisi di un problema</p>	<p>Lettura di un volantino per le analisi delle informazioni. Pianificazione analisi di esperienza legate al proprio vissuto (es. gita...).</p>	
<p>4.3. Definire e capire esattamente il testo di un problema;</p> <p>4.4. Comprendere il testo di un problema relativamente ai contenuti di matematica;</p> <p>4.5. Individuare i dati necessari, inutili e mancanti;</p> <p>4.6. Individuare le possibili strategie risolutive;</p> <p>4.7. Confrontare e scegliere le strategie più adeguate;</p> <p>4.8. Eseguire i calcoli con la precisione necessaria;</p>	<p>Elementi per comprendere un problema:</p> <p>a) dati quantitativi e qualitativi b) dati utili c) dati superflui d) dati mancanti e) dati nascosti f) dati contraddittori g) marche semplici e composte h) richiesta i) significato dei connettivi logici "e", "o", "non" e dei quantificatori.</p>		
<p>4.9. Inventare problemi con struttura analoga a quella proposta dall'insegnante;</p> <p>4.10. Usare il linguaggio specifico nella rappresentazione</p>	<p>Elementi per organizzare e rappresentare un problema: stessa operazione risolutiva, con una o più operazioni, con una o più domande dirette o indirette.</p>		
<p><b>Collegamenti interdisciplinari</b></p>			
<p><b>Obiettivi minimi:</b> Risolvere una situazione problematica, con l'utilizzo delle quattro operazioni, con almeno due domande esplicitate.</p>			

