

**Istituto Comprensivo Statale "Gabriele Camozzi"**  
Scuola Secondaria di Primo Grado

**Curricolo di Matematica**

CLASSE TERZA SECONDARIA

INDICATORI	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE		AMBIENTE DI APPRENDIMENTO	RACCORDI INTERDISCIPLINARI	COMPETENZE PER LA CITTADINANZA
IL NUMERO	- utilizza le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- distingue i vari tipi di numero nell'insieme R</li> <li>- esegue le quattro operazioni e l'elevamento a potenza con numeri relativi</li> <li>- opera con esponenti negativi</li> <li>- risolve espressioni in Q</li> </ul>	I numeri razionali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gli insiemi Z, Q, R</li> <li>- operazioni con numeri relativi</li> <li>- rappresentazione di numeri relativi sulla retta numerica</li> </ul>	<p>Il docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>valorizza l'esperienza e le conoscenze degli alunni</i>, per ancorare nuovi contenuti e per dare senso e significato all'apprendimento</li> <li>- attua interventi adeguati nei riguardi delle diversità, progettando percorsi didattici specifici per rispondere ai bisogni educativi degli allievi.</li> <li>- favorisce l'esplorazione e la scoperta, al fine di promuovere la passione per la ricerca di nuove conoscenze.</li> <li>- incoraggia l'apprendimento collaborativo, favorendo forme di interazione e collaborazione (dall'aiuto reciproco all'apprendimento nel gruppo cooperativo, all'apprendimento tra pari...)</li> <li>- promuove la consapevolezza del proprio modo di apprendere, al fine di "imparare ad apprendere".</li> <li>- realizza percorsi in forma di laboratorio, per favorire l'operatività e allo stesso tempo il dialogo e la riflessione su quello che si fa.</li> </ul> <p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- è consapevole del proprio modo di apprendere, perché riconosce le difficoltà incontrate e adotta strategie atte a superarle.</li> <li>- si impegna nella costruzione del suo sapere ed è capace di sviluppare autonomia nello studio                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- riflette sul proprio comportamento, valutando gli esiti delle proprie azioni per migliorare</li> </ul> </li> <li>- è disposto a partecipare con i compagni ad attività in modo condiviso partecipato, siano esse attivate all'interno o all'esterno della scuola</li> </ul> <p>- attraverso l'azione didattica dà senso significato alla ricchezza di esperienze di cui è portatore</p>	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizza tabelle e grafici per raccogliere e rappresentare dati (<i>scienze, tecnologia, storia, geografia, ed. motoria</i>)</li> <li>- Usa in modo corretto i più comuni strumenti di disegno e di misura (<i>tecnologia, immagine, geografia, scienze</i>)</li> <li>- Legge e confronta dati e informazioni provenienti da fonti diverse (formule, tabelle, grafici, articoli) e comprendendoli li utilizza per una rielaborazione personale (<i>tutte le discipline</i>)</li> <li>- Produce testi di tipo descrittivo, iconico e grafico (<i>italiano</i>)</li> </ul>	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-In una discussione ascolta con attenzione gli altri e prospetta liberamente le proprie idee, rispettando il turno</li> <li>-Sostiene o chiarisce le proprie affermazioni fornendo esempi pertinenti</li> <li>-E' disponibile a collaborare con i compagni nei lavori di gruppo, rispettando il ruolo assegnato</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- calcola il valore di un'espressione letterale</li> <li>- riconosce monomi e polinomi e ne individua caratteristiche e proprietà</li> <li>- esegue operazioni con monomi e polinomi</li> <li>- traduce brevi istruzioni in sequenze simboliche</li> </ul>	elementi di calcolo letterale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- espressioni letterali</li> <li>- monomi e polinomi</li> <li>- operazioni con monomi e polinomi</li> </ul>			
SPAZI E FIGURE	- confronta ed analizza figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conosce la differenza tra identità ed equazioni</li> <li>- risolve un'equazione di primo grado a un'incognita applicando i principi di equivalenza</li> <li>- riconosce un'equazione determinata, indeterminata, impossibile</li> </ul>	le equazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- identità ed equazioni</li> </ul>	<p>- calcola la lunghezza della circonferenza e di un suo arco</p> <p>- calcola l'area del cerchio, della corona circolare e di un settore circolare</p>	Circonferenza e cerchio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lunghezza della circonferenza e dell'arco</li> <li>- area del cerchio e delle sue parti</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- individua posizioni reciproche di rette e piani nello spazio</li> </ul>	Geometria dello spazio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rette e piani nello spazio</li> </ul>			
	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- classifica i solidi in base a diversi criteri</li> <li>- disegna lo sviluppo di un solido dato</li> <li>- riconosce poliedri, regolari e non, e ne individua le caratteristiche</li> <li>- calcola la superficie e il volume di prismi, piramidi e solidi composti</li> <li>- riconosce i solidi di rotazione e ne individua le caratteristiche</li> <li>- sa descrivere i solidi generati da figure piane che ruotano intorno a un asse</li> <li>- calcola superfici e volume di cilindro e cono e solidi di rotazione composti</li> <li>- applica la relazione tra peso, peso specifico e volume</li> </ul>	Solidi geometrici	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poliedri e solidi di rotazione, classificazione e proprietà</li> <li>- calcolo di superficie e volume di poliedri e solidi di rotazione</li> </ul>			
RELAZIONI E FUNZIONI	- individua le strategie appropriate per la soluzione di problemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- analizza e comprende il testo di un problema</li> <li>- traduce il testo di un problema in linguaggio logico-matematico</li> <li>- individua strategie di risoluzione di problemi</li> <li>- applica le formule geometriche risolutive utilizzando correttamente le proprietà geometriche delle figure</li> <li>- imposta un'equazione di primo grado per la risoluzione di un problema aritmetico o geometrico</li> </ul>	Formulazione e risoluzione anche algebrica di problemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I problemi :tappe e strategie risolutive</li> <li>- Equazioni e problemi</li> </ul>			
	analizza dati e li interpreta sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riconosce, scrive e rappresenta graficamente la funzione di una retta sul piano cartesiano</li> <li>- riconosce, scrive e rappresenta l'equazione di una generica iperbole o parabola</li> </ul>	Geometria analitica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- le funzioni</li> <li>- rappresentazione di funzioni sul piano cartesiano</li> <li>- funzioni <math>y=ax</math> , <math>y=ax+q</math>, <math>y=a/x</math>, <math>y=ax^2</math></li> </ul>			
MISURE DATI E PREVISIONI	- analizza dati e li interpreta sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- calcola e valuta frequenze</li> <li>- calcola media, moda e mediana</li> <li>- distingue eventi semplici e composti</li> <li>- calcola la probabilità di un evento semplice e composto</li> </ul>	Dati e previsioni:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la probabilità</li> </ul>			