

COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<b>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere equazioni e disequazioni di primo grado frazionarie e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati.</li> <li>• Rappresentare graficamente equazioni di primo grado.</li> <li>• Risolvere sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado e verificarne la correttezza dei risultati.</li> <li>• Comprendere il significato di funzione e saper interpretare il grafico in termini di proporzionalità diretta, inversa, lineare, quadratica e valore assoluto.</li> <li>• Comprendere il significato logico-operativo di numeri reali e saper operare con essi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equazioni e disequazioni di primo grado frazionarie.</li> <li>• Sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado.</li> <li>• Funzioni: <math>f(x)=ax+b</math>, <math>f(x)= x </math>, <math>f(x)=x^2</math>, <math>f(x)=a/x</math>.</li> <li>• L'insieme numerico R; rappresentazioni, operazioni, ordinamento.</li> </ul>
<b>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</b>  <b>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete.</li> <li>• Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative.</li> <li>• Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano cartesiano.</li> <li>• In casi reali di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico, e ripercorrerne le procedure di soluzione.</li> <li>• Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione.</li> <li>• Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe.</li> <li>• Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici.</li> <li>• Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il piano euclideo: congruenza di figure; poligoni e loro proprietà.</li> <li>• Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora.</li> <li>• Teorema di Talete e sue conseguenze.</li> <li>• Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti.</li> <li>• Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano, le rette e loro posizioni.</li> <li>• Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni.</li> <li>• Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi.</li> <li>• Tecniche risolutive di un problema che utilizzano proporzioni, formule geometriche, equazioni e disequazioni di 1° grado.</li> </ul>

<p><b>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati.</li> <li>• Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta.</li> <li>• Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi.</li> <li>• Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa, quadratica, lineare e valore assoluto.</li> <li>• Rappresentare per punti sul piano cartesiano il grafico di una funzione.</li>   <li>• Interpretare la probabilità in casi reali.</li>   <li>• Valutare l'ordine di grandezza di un risultato.</li> <li>• Elaborare e gestire semplici calcoli attraverso un foglio elettronico.</li> <li>• Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti .</li> <li>• Elaborare e gestire la risoluzione di semplici problemi con risoluzione algoritmica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Significato di analisi e organizzazione di dati numerici</li>   <li>• Funzioni di proporzionalità diretta, inversa, lineare, quadratica, valore assoluto e relativi grafici.</li>   <li>• Eventi e probabilità: evento contrario, somma e prodotto di eventi.</li>   <li>• Incertezza di una misura e concetto di errore.</li> <li>• Il concetto e i metodi di approssimazione.</li> <li>• I numeri "macchina".</li> <li>• Semplici applicazioni che consentono di creare, elaborare un foglio elettronico con le forme grafiche corrispondenti.</li> </ul>
---	---	--