

Istituto d'Istruzione Superiore "G. Romani" – Classe 2^a sez. B Informatica e Telecomunicazioni a. s. 2023/2024

Libro di testo : Carlo Bertone, Yeap Ban Har, Joseph Yeo, Andrea Kang " Pensaci vol. 1 e 2" Ed. Zanichelli

Prof.ssa Paola Brighenti

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
C1 : Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica.	A4 R1 R2	I numeri irrazionali e, in forma intuitiva, reali; ordinamento e loro rappresentazione sulla retta. Radicali. Collegamento tra il concetto di funzione e di equazione. Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado. Sistemi di equazioni e disequazioni
C2 : Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni. * Alcune abilità sono sviluppate in collaborazione con il Docente di Tecnologie e Rappresentazioni Grafiche.	G1 G2	Gli enti fondamentali della geometria del piano. Le principali figure del piano. Perimetro e area di poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora. Le principali trasformazioni geometriche: isometrie e similitudini. Esempi di loro utilizzazione nella dimostrazione di proprietà geometriche.
C3 : Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.	G3 G4 R3	Le principali figure del piano. Perimetro e area di poligoni. Teorema di Euclide e di Pitagora Isometrie e similitudini Equazioni e disequazioni di 1° e 2° grado. Sistemi di 1° e 2° grado Funzioni di vario tipo.
C4 : 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	D1 D2 D3	Dati, loro organizzazione e rappresentazione. Distribuzione delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche. Valori medi e misure di variabilità. Semplici spazi (discreti) di probabilità: eventi disgiunti, probabilità composta, eventi indipendenti. Probabilità e frequenza. Significato della probabilità e sue valutazioni.

Legenda delle abilità :

A4 : Calcolare semplici espressioni con potenze e radicali.

R1 : Risolvere equazioni e disequazioni di primo e secondo grado ; risolvere sistemi di equazioni e disequazioni.

R2 : Studiare le funzioni $f(x) = ax + b$ e $f(x) = ax^2 + bx + c$

R3 : Risolvere problemi che implicano l'uso di funzioni, di equazioni, di disequazioni e di sistemi di equazioni o disequazioni anche per via grafica.

G1 : Eseguire costruzioni geometriche elementari utilizzando la riga e il compasso.

G2 : Conoscere le misure di grandezze geometriche: perimetro, area delle principali figure geometriche del piano.

G3 : Porre, analizzare e risolvere problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure geometriche .

G4 : Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive.

D1 : Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati.

D2 : Calcolare valori medi e alcune misure di variabilità di una distribuzione.

D3 : Calcolare la probabilità di eventi elementari.

COMPETENZE di CITTADINANZA	COMPETENZE dell'ASSE MATEMATICO
Imparare ad imparare	C1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche in forma grafica
Comunicare	C2: Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni C4: Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti del calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico
Risolvere problemi	C1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche in forma grafica C2: Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni C3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
Acquisire ed interpretare l'informazione	C2: Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni C4: Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti del calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico
Individuare collegamenti e relazioni	C3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi