

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA FISICA TECNOLOGIE GRAFICHE/INFORMATICHE

NUCLEI FONDANTI

a.s. 2023/2024

I BIENNIO_MATEMATICA G. I. _ I ANNO

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE/CONTENUTI	ABILITA'
<p>Numero</p> <p>Relazioni e funzioni</p> <p>Risolvere e porsi problemi</p> <p>Argomentare e congetturare</p>	<p>Introduzione sugli insiemi: rappresentazione, il significato dei simboli utilizzati nella teoria degli insiemi (\in, \subseteq, \notin, $\not\subseteq$)</p> <p>Gli insiemi numerici N, Z</p> <p>Le operazioni e le espressioni</p> <p>Le potenze con esponente naturale</p> <p>Le proprietà delle potenze</p> <p>Multipli e divisori di un numero I numeri primi.</p> <p>Scomposizione in fattori primi di un numero naturale. Calcolo del M.C.D. e m.c.m</p> <p>Problemi numerici risolvibili mediante le equazioni di primo grado intere a coefficienti interi</p> <p>L'insieme numerico Q</p> <p>Le operazioni e le espressioni in Q</p>	<p>Rappresentare un insieme e riconoscere i sottoinsiemi di un insieme</p> <p>Calcolare il valore di un'espressione numerica</p> <p>Applicare le proprietà delle potenze</p> <p>Scomporre un numero naturale in fattori primi</p> <p>Calcolare il M.C.D. e il m.c.m. tra numeri naturali</p> <p>Sostituire numeri alle lettere e calcolare il valore di un'espressione letterale.</p> <p>Risolvere problemi numerici mediante le equazioni elementari intere a coefficienti razionali</p> <p>Risolvere problemi con percentuali e proporzioni</p>

	<p>Le potenze con esponente intero</p> <p>Problemi numerici risolvibili mediante le equazioni di primo grado intere a coefficienti razionali</p> <p>Le proporzioni e le percentuali</p> <p>I numeri decimali finiti e periodici</p> <p>Le potenze con esponente intero</p> <p>Problemi numerici risolvibili mediante le equazioni di primo grado intere a coefficienti razionali</p> <p>Le proporzioni e le percentuali</p> <p>I numeri decimali finiti e periodici</p>	
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE/CONTENUTI	ABILITA'
<i>DATI E PREVISIONI</i>	<p>I dati statistici</p> <p>La frequenza e la frequenza relativa</p> <p>Gli indici di posizione centrale: media aritmetica, media ponderata, mediana e moda</p> <p>Gli indici di variabilità: campo di variazione, scarto semplice medio, scarto quadratico medio, coefficiente di variazione</p>	<p>Determinare frequenze assolute e relative</p> <p>Trasformare una frequenza relativa in percentuale</p> <p>Rappresentare graficamente una tabella di frequenze con M. Excel</p> <p>Calcolare gli indici di posizione centrale di una serie di dati</p> <p>Calcolare gli indici di variabilità di una serie di dati</p>

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE/CONTENUTI	ABILITA'
<p>Numero</p> <p>Relazioni e funzioni</p> <p>Risolvere e porsi problemi</p> <p>Argomentare e congetturare</p>	<p>I monomi e i polinomi</p> <p>L'addizione e la sottrazione tra polinomi</p> <p>Moltiplicazione tra un monomio ed un polinomio</p> <p>Problemi risolvibili mediante il calcolo letterale</p> <p>Moltiplicazione tra polinomi</p> <p>I prodotti notevoli e la scomposizione di polinomi mediante i prodotti notevoli</p> <p>Il calcolo letterale e le equazioni di primo grado</p> <p>Problemi di 1° grado</p> <p>La divisione tra polinomi</p> <p>Il teorema del resto e la regola di Ruffini</p>	<p>Eeguire addizione e sottrazione tra polinomi</p> <p>Semplificare espressioni con operazioni e potenze di monomi e polinomi</p> <p>Applicare i prodotti notevoli</p> <p>Risolvere un'equazione di primo grado complessa</p> <p>Verificare le soluzioni di un'equazione</p> <p>Riconoscere se un'equazione è propria, impossibile o un'identità</p> <p>Risolvere problemi che hanno le equazioni 1° grado come modello e saperle applicare in contesti reali</p> <p>Eeguire la divisione tra due polinomi</p> <p>Applicare la regola di Ruffini</p>
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE/CONTENUTI	ABILITA'
<p>Spazi e figure</p>	<p>Cenni storici : Euclide ed i suoi elementi.</p> <p>Poligoni</p> <p>Classificazione dei triangoli</p> <p>Poligoni regolari.</p> <p>Poligoni inscritti e circoscritti ad una circonferenza.</p> <p>Definizione di figure congruenti, cenni sui criteri di congruenza dei triangoli.</p>	<p>Riconoscere gli elementi di un triangolo e le relazioni tra di essi</p> <p>Applicare i criteri di congruenza dei triangoli</p> <p>Utilizzare le proprietà dei triangoli isosceli ed equilateri</p>