



PIANO ANNUALE

a.s. 2020/2021

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
GAGLIOSTRO Antonio	MATEMATICA	1° C	ITT - Chimico	4

FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO GENERALI

FINALITA' DELLA MATEMATICA	MODALITA' DI INTERVENTO
<p>L'insegnamento della matematica promuove:</p> <ul style="list-style-type: none">• Lo sviluppo di capacità intuitive e logiche• La capacità di utilizzare procedimenti euristici• La maturazione dei processi di astrazione e di formazione dei concetti• La capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente• Lo sviluppo delle attitudini analitiche e sintetiche• L'abitudine alla precisione di linguaggio• La capacità di ragionamento coerente ed argomentato• La consapevolezza degli aspetti culturali e tecnologici emergenti dai nuovi mezzi informatici	<p>Sono previste circa 130 ore annuali, ripartite tra algebra e geometria. Le lezioni si svolgeranno integrando varie modalità (lezione frontale, collaborazione tra pari, classe capovolta, didattica a distanza) ma anche con lavori di gruppo e con la partecipazione attiva degli alunni.</p> <p>Importanza verrà data alla lettura dal libro di testo per consentire la comprensione e l'utilizzo del linguaggio specifico.</p> <p>Saranno seguiti con cura particolare gli alunni in difficoltà, per consentire loro di raggiungere gli obiettivi minimi, ma saranno valorizzati anche gli alunni che dimostrino particolari attitudini e capacità, permettendo loro di attuare percorsi personalizzati.</p> <p>Alcuni moduli del programma saranno svolte in metodologia CLIL, con inglese come lingua veicolare.</p> <p>Saranno utilizzati, ove possibile risorse quali App, Pc, Internet, Lavagna interattiva al fine di aumentare l'efficacia del percorso formativo.</p>
<h3>COMPETENZE</h3> <p>Alla fine del biennio lo studente deve essere in grado di:</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Individuare proprietà invarianti per trasformazioni elementari• Dimostrare proprietà di figure geometriche• Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo studiate• Riconoscere e costruire relazioni e funzioni	<ul style="list-style-type: none">• Matematizzare semplici situazioni riferite alla comune esperienza e a vari ambiti disciplinari• Comprendere e interpretare le strutture di semplici formalismi matematici• Adoperare i metodi, i linguaggi e gli strumenti informatici introdotti
<h3>OBIETTIVI MINIMI PER IL PASSAGGIO ALLA CLASSE SUPERIORE</h3> <p>Al termine della classe prima l'alunno dovrà essere in grado di:</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Risolvere espressioni numeriche con numeri razionali relativi• Risolvere un'espressione algebrica contenente prodotti notevoli• Operare con le frazioni algebriche utilizzando le tecniche di scomposizione• Risolvere un'equazione di 1° grado intera e frazionaria• Conoscere gli enti primitivi e le definizioni principali della geometria euclidea• Conoscere i criteri di congruenza dei triangoli e le proprietà delle principali figure geometriche	

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

DEL PROF.		DOCENTE DI		NELLA CLASSE		INDIRIZZO		ORE SETTIM.	
GAGLIOSTRO Antonio		MATEMATICA		1° C		ITT - Chimico		4	
BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI		OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGI CHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		TIPOLOGIA DI VERIFICA	
INSIEMI NUMERICI	Operazioni nell'insieme dei numeri naturali Operazioni nell'insieme dei numeri razionali assoluti Numeri decimali e frazioni Operazioni nell'insieme dei numeri relativi Proprietà delle potenze Espressioni algebriche nell'insieme Q .		Operare negli insiemi numerici		Fino metà Novembre	Fisica e chimica			
CALCOLO LETTERALE (I)	Monomi Polinomi Prodotti notevoli		Operare con monomi e polinomi Sviluppare un'espressione algebrica	Lezioni frontali e interattive Lezione on line	Fino a fine Dicembre			Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test Lavori di gruppo	
CALCOLO LETTERALE (II)	Scomposizione di un polinomio in fattori Frazioni algebriche Divisioni tra polinomi Regola di Ruffini – Teorema del resto Equazioni frazionarie Dominio di un'equazione fratta		Fattorizzare un polinomio Semplificare una frazione algebrica Operare con le frazioni algebriche	Esempi, esercizi e lavori di gruppo Lettura guidata del libro di testo Problem-solving	Fino a fine gennaio	Fisica e chimica			
EQUAZIONI DI PRIMO GRADO INTERE E FRAZIONARIE	Equazioni con una incognita Principi di equivalenza Equazioni intere numeriche Problemi con una incognita		Risolvere un'equazione di 1° grado intera e frazionaria Formalizzare e risolvere un problema di 1° grado		Fino a fine marzo Fino a fine aprile				

BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGI CHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
DISEQUAZIONI DI 1° GRADO	Disequazioni di 1° grado intere e frazionarie. Disequazioni di grado superiore scomponibili in fattori di 1° grado. Problemi risolvibili con disequazioni.	Risolvere una disequazione di 1° grado intera o frazionaria o riconducibile ad esse		Fino a fine maggio	Fisica e chimica	
GEOMETRIA RAZIONALE	Concetti primitivi Postulati fondamentali Rette, semirette, segmenti, linee Angoli Poligoni Congruenza tra figure piane Triangoli Criteri di congruenza dei triangoli Teoremi fondamentali sulle rette parallele Applicazioni ai triangoli Parallelogrammi e loro proprietà Circonferenza e cerchio e loro proprietà	Riconoscere le proprietà delle figure geometriche Applicare le proprietà delle figure geometriche per la risoluzione di problemi Effettuare semplici dimostrazioni utilizzando le conoscenze acquisite	Lezioni frontali e interattive Esempi, esercizi e lavori di gruppo Lettura guidata del libro di testo Problem-solving	Aprile Maggio Giugno	Disegno e tecnologia	Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test Lavori di gruppo
STATISTICA (CLIL)	Dati, organizzazione e rappresentazione. Valori medi e misure di variabilità	Saper raccogliere, organizzare e analizzare dati statistici		Tutto l'anno	Fisica, chimica	

Presentato agli alunni in data _____

L'insegnante _____