

Anno scolastico 2022/23

MARCO FRASSINETTI

MATEMATICA

CLASSE 5° SEZIONE "A" INDIRIZZO: SERVIZI COMMERCIALI SERALE

Data: 14/11/2022

PIANO INDIVIDUALE DI LAVORO parte seconda:

PROGRAMMA INDIVIDUALE DI LAVORO CON RIFERIMENTO ALLA PROGRAMMAZIONE DI AMBITO 2022/23

MODULO N.01 TITOLO	Piano Cartesiano equazioni e disequazioni lineari; sistemi di equazioni e disequazioni lineari,
COMPETENZA	<p>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p> <p>La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmeticomatematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.</p>
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>CONOSCENZE: Equazioni lineari</p> <p>CONTENUTI:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cosa è un piano cartesiano e cosa sono le coordinate;• Rappresentazione punti del piano attraverso le coordinate;• Rappresentazione sul piano di una equazione lineare.• Rappresentazione e significato geometrica di un'equazione lineare;• Rappresentazione e significato geometrica di un sistema di equazioni lineari.• Rappresentazione e significato geometrica di un sistema di disequazioni lineari• Utilizzare equazioni disequazioni e sistemi di equazioni lineari per l'impostazione della risoluzione di problemi reali <p>ABILITA' :</p> <ul style="list-style-type: none">• Saper disegnare un piano cartesiano;• Saper disegnare una retta;• Saper risolvere un sistema di equazioni lineari;• Utilizzare le equazioni le disequazioni ed i sistemi per risolvere problemi

TEMPI	OTTOBRE – NOVEMBRE - DICEMBRE
METODOLOGIA	<p>Lezioni frontali, lavori di gruppo. Lezione partecipata Lezione frontale per la sistematizzazione Esecuzione in gruppo o individuale di prove con implicazioni nella realtà quotidiana</p> <p>Mi propongo di aiutare gli studenti con numerose esercitazioni per un ripasso metodico e talvolta guidato dei principali argomenti svolti durante l'anno scolastico.</p>
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare</i>	<p>Al termine di ogni modulo è prevista una verifica sommativa in cui, per ogni descrittore, vengono proposti uno o più esercizi, Ciascun esercizio ha un peso espresso in punteggio; la somma di tutti i punteggi, in base ad una griglia di valutazione, determina il superamento o meno del modulo. Compiti tradizionali Prove strutturate e/o semistrutturate Verifiche orali alla lavagna Interventi e contributi apportati durante le lezioni.</p>
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Tecniche dei servizi commerciali

MODULO N.02 TITOLO	LE EQUAZIONI DI 2° GRADO E LA PARABOLA
COMPETENZA	<p>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p> <p>La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmeticomatematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.</p>
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>CONOSCENZE: Equazioni di 2° grado CONTENUTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le equazioni di 2° grado, complete, pure, spurie • Le equazioni di 2° grado intere e fratte • Equazioni determinate, indeterminate o impossibili. • Formule risolutive • Rappresentazione geometrica delle equazioni di 2° grado. • La parabola come equazione di 2° grado • Significato geometrico delle equazioni di 2° grado. • Sistemi di equazioni di 2° grado • Significato geometrico dei sistemi di 2° grado • Studio delle disequazioni di 2° grado attraverso lo studio della parabola <p>ABILITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risolvere un'equazione di 2° grado

	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretare il risultato di un'equazione di 2° grado • Disegnare una parabola • Risolvere i sistemi di equazioni di 2° grado • Interpretare i risultati di un sistema di equazioni di 2° grado • Applicare i principi di equivalenza delle equazioni • Risolvere equazioni intere e fratte <p>Utilizzare le equazioni per risolvere problemi</p>
TEMPI	DICEMBRE – GENNAIO - FEBBRAIO
METODOLOGIA	<p>Lezioni frontali, lavori di gruppo. Lezione partecipata Lezione frontale per la sistematizzazione Esecuzione in gruppo o individuale di prove con implicazioni nella realtà quotidiana</p> <p>Mi propongo di aiutare gli studenti con numerose esercitazioni per un ripasso metodico e talvolta guidato dei principali argomenti svolti durante l'anno scolastico.</p>
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare</i>	<p>Al termine di ogni modulo è prevista una verifica sommativa in cui, per ogni descrittore, vengono proposti uno o più esercizi, Ciascun esercizio ha un peso espresso in punteggio; la somma di tutti i punteggi, in base ad una griglia di valutazione, determina il superamento o meno del modulo. Compiti tradizionali</p> <p>Prove strutturate e/o semistrutturate Verifiche orali alla lavagna Interventi e contributi apportati durante le lezioni.</p>
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Tecniche dei servizi commerciali

MODULO N.03	LE FUNZIONI E LO STUDIO DI FUNZIONI
TITOLO	
COMPETENZA	<p>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p> <p>La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmeticomatematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.</p>

STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>CONOSCENZE: Studio di funzioni</p> <p>CONTENUTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cosa è una funzione, • Classificazioni di funzioni • Campo di esistenza • Come si rappresenta una funzione • Significato di studio di funzione • Rappresentazione grafica di una funzione <p>ABILITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere e classificare una funzione, • Studio di funzioni algebriche, razionali ed irrazionali, intere e fratte • Saper individuare il suo C.E. • Intersezione di una funzione con gli assi. • Studio del segno • Rappresentare sul piano cartesiano le principali funzioni incontrate. Studiare le funzioni • $f(x) = ax + b$ e $f(x) = ax^2 + bx + c$ • Saper disegnare una funzione • Disegno schematico e qualitativo di una funzione <p>Risolvere problemi che implicano l'uso di funzioni, di equazioni e sistemi di equazioni collegati con altre discipline e situazioni di vita ordinaria, come primo passo verso la modellizzazione matematica</p>
TEMPI	MARZO - APRILE
METODOLOGIA	<p>Lezioni frontali, lavori di gruppo. Lezione partecipata Lezione frontale per la sistematizzazione Esecuzione in gruppo o individuale di prove con implicazioni nella realtà quotidiana</p> <p>Mi propongo di aiutare gli studenti con numerose esercitazioni per un ripasso metodico e talvolta guidato dei principali argomenti svolti durante l'anno scolastico.;</p>
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare</i>	<p>Al termine di ogni modulo è prevista una verifica sommativa in cui, per ogni descrittore, vengono proposti uno o più esercizi, Ciascun esercizio ha un peso espresso in punteggio; la somma di tutti i punteggi, in base ad una griglia di valutazione, determina il superamento o meno del modulo. Compiti tradizionali Prove strutturate e/o semistrutturate Verifiche orali alla lavagna Interventi e contributi apportati durante le lezioni.</p>
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Tecniche dei servizi commerciali
MODULO N.04 TITOLO	ELEMENTI DI STATISTICA
COMPETENZA	<p>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p> <p>La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza</p>

	<p>della competenza aritmeticomatematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.</p> <p>Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p> <p>Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.</p> <p>Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati</p> <p>Analizzare dati ed inpreterarli</p>
<p>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</p>	<p>CONOSCENZE: Elementi di statistica</p> <p>CONTENUTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definizione di statistica • Definizione di popolazione di dati e campione caratteristico di dati, • Differenza tra statistica descrittiva e statistica induttiva • Parametri statistici: media, moda, mediana, scarto quadratico medio, indici di dispersione. • Significato dei parametri • Distribuzione geometrica dei dati, • Distribuzione gaussiana • Cenni sulle analisi previsionali <p>ABILITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere un campione caratteristico di dati, • Saper determinare i parametri statistici <p>Saper individuare il significato dei parametri</p>

TEMPI	APRILE - MAGGIO	
METODOLOGIA	<p>IN PRESENZA Lezioni frontali, lavori di gruppo. Lezione partecipata Lezione frontale per la sistematizzazione Esecuzione in gruppo o individuale di prove con implicazioni nella realtà quotidiana</p> <p>Mi propongo di aiutare gli studenti con numerose esercitazioni per un ripasso metodico e talvolta guidato dei principali argomenti svolti durante l'anno scolastico.</p>	<p>IN DAD Lezioni in video su skype passando per la piattaforma moodle DIPLOMARSIONLINE. Utilizzo di materiali già presenti in piattaforma e al necessario integrati</p>
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare</i>	<p>IN PRESENZA Al termine di ogni modulo è prevista una verifica sommativa in cui, per ogni descrittore, vengono proposti uno o più esercizi, Ciascun esercizio ha un peso espresso in punteggio; la somma di tutti i punteggi, in base ad una griglia di valutazione, determina il superamento o meno del modulo. Compiti tradizionali Prove strutturate e/o semistrutturate Verifiche orali alla lavagna Interventi e contributi apportati durante le lezioni.</p>	<p>IN DAD Sono previste verifiche prima dello scrutinio intermedio e finale. Le verifiche sono simili a quelle somministrate in presenza: Compiti tradizionali Prove strutturate e/o semistrutturate Verifiche orali Interventi e contributi apportati durante le lezioni.</p>
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Tecniche dei servizi commerciali	