

## Anno scolastico 2022/23

MARCO FRASSINETTI

MATEMATICA

CLASSE 3° 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**

<b>MODULO N.01 TITOLO</b>	<b>CALCOLO LETTERALE: POLINOMI</b>
<b>COMPETENZA</b>	<p>Competenza chiave europea: 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 aritmetico-matematica, 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>
<b>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</b>	<p><b>CONOSCENZE:</b> Calcolo letterale, le espressioni letterali e i Polinomi</p> <p><b>CONTENUTI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definizione dei polinomi</li><li>• Le operazioni con i polinomi</li><li>• Prodotti Notevoli</li></ul> <p><b>CAPACITA':</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Eseguire le operazioni con polinomi</li><li>• Calcolare M.C.D. e m.c.m. fra polinomi</li><li>• Generalizzare problemi mediante l'uso di variabili</li><li>• Risolvere espressioni con i polinomi</li><li>• Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa</li></ul> <p>Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile;</p>

<b>TEMPI</b>	<b>OTTOBRE – NOVEMBRE - DICEMBRE</b>
<b>METODOLOGIA</b>	<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>
<b>TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA</b> <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>
<b>COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI</b>	Tecniche dei servizi commerciali

<b>MODULO N.02 TITOLO</b>	<b>IDENTITA' ED EQUAZIONI; EQUAZIONI E DISEQUAZIONI LINEARI</b>
<b>COMPETENZA</b>	<p>Competenza chiave europea: 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 aritmetico-matematica, 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>
<b>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</b>	<p><b>CONOSCENZE:</b> Equazioni e disequazioni lineari</p> <p><b>CONTENUTI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cosa è un'identità</li> <li>• Le equazioni.</li> <li>• Le equazioni equivalenti e i principi di equivalenza</li> <li>• Equazioni determinate, indeterminate o impossibili.</li> <li>• Le disuguaglianze numeriche</li> <li>• Disequazioni equivalenti e i principi di equivalenza.</li> <li>• Disequazioni sempre verificate e disequazioni impossibili</li> <li>• Utilizzare equazioni disequazioni per l'impostazione della risoluzione di problemi reali</li> </ul> <p><b>ABILITA':</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare se un dato valore appartiene all'insieme delle soluzioni di un'equazione</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare i principi di equivalenza delle equazioni</li> <li>• Risolvere equazioni intere e fratte</li> <li>• Utilizzare le equazioni per risolvere problemi</li> <li>• Applicare i principi di equivalenza delle disequazioni</li> <li>• Risolvere disequazioni di primo grado ad una incognita</li> <li>• Utilizzare le equazioni le disequazioni ed i sistemi per risolvere problemi</li> </ul>
<b>TEMPI</b>	<b>GENNAIO – FEBBRAIO - MARZO</b>
<b>METODOLOGIA</b>	<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>
<b>TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA</b> <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>
<b>COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI</b>	Tecniche dei servizi commerciali

<b>MODULO N.03</b> <b>TITOLO</b>	<b>SISTEMI DI EQUAZIONI E DISEQUAZIONI LINEARI</b>
<b>COMPETENZA</b>	<p>Competenza chiave europea: 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 aritmetico-matematica, 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>

<b>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</b>	<p><b>CONOSCENZE:</b> Sistemi di equazioni e disequazioni di 1° grado</p> <p><b>CONTENUTI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I sistemi di equazioni e disequazioni lineari</li> </ul> <p><b>ABILITÀ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere sistemi determinati, impossibili e indeterminati</li> <li>• Risolvere un sistema lineare con i metodi di confronto, sostituzione, riduzione</li> <li>• Risolvere problemi mediante sistemi di equazioni</li> <li>• Rappresentare un'equazione e una disequazione di 1° grado in due incognite nel piano cartesiano</li> <li>• Rappresentare un sistema nel piano cartesiano</li> </ul> <p>Commentare e interpretare grafici (rette) relativi a fenomeni attinenti all'indirizzo di studi</p>
<b>TEMPI</b>	<b>APRILE-MAGGIO</b>
<b>METODOLOGIA</b>	<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>
<b>TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA</b> <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>
<b>COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI</b>	Tecniche dei servizi commerciali

<b>MODULO N.04</b>	<b>ELEMENTI DI GEOMETRIA E GEOMETRIA ANALITICA</b>
<b>TITOLO</b>	
<b>COMPETENZA</b>	<p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</p> <p>Competenza chiave europea: 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 aritmetico-matematica, 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</p>

	matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.
<b>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</b>	<p><b>CONOSCENZE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il piano cartesiano;</li> <li>• La retta come espressione geometrica ed analitica</li> <li>• Figure piane</li> </ul> <p><b>CONTENUTI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cosa è un piano cartesiano e cosa sono le coordinate;</li> <li>• Rappresentazione punti del piano attraverso le coordinate;</li> <li>• Rappresentazione sul piano di una equazione lineare.</li> <li>• Rappresentazione analitica di una retta</li> <li>• Rette parallele e perpendicolari</li> <li>• Rappresentazione analitica di figure piane</li> <li>• Rappresentazione e significato geometrica di un'equazione e disequazione lineare;</li> <li>• Rappresentazione e significato geometrica di un sistema di equazioni lineari.</li> <li>• Rappresentazione e significato geometrica di un sistema di disequazioni lineari</li> </ul> <p><b>CAPACITÀ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper disegnare un piano cartesiano;</li> <li>• Saper disegnare una retta;</li> <li>• Saper risolvere un sistema di equazioni lineari;</li> <li>• Utilizzare le equazioni le disequazioni ed i sistemi per risolvere problemi</li> </ul> <p>Risolvere problemi che implicano l'uso di equazioni e sistemi di equazioni collegati con altre discipline e situazioni di vita ordinaria, come primo passo verso la modellizzazione matematica</p>
<b>TEMPI</b>	<b>APRILE - MAGGIO</b>
<b>METODOLOGIA</b>	<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>
<b>TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA</b> <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>
<b>COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI</b>	Tecniche dei servizi commerciali