

Anno scolastico 2022/23

PAOLO SORRENTINO

MATEMATICA

5C SC

Data: 15/11/2022

PIANO INDIVIDUALE DI LAVORO parte seconda:

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

MODULO N. 1	
TITOLO: Equazioni e Disequazioni	
COMPETENZA	<p>Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento</p> <p>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p> <p><u>Competenze educazione civica:</u></p> <p>Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.</p> <p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</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</p>

	<p>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>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</p>	
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>IN PRESENZA</p> <p>Conoscenze:</p> <p>Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni</p> <p>Contenuti:</p> <p>Metodi di risoluzione di equazioni di primo e secondo grado, di sistemi di equazioni lineari, di sistemi di disequazioni di primo e secondo grado e di disequazioni frazionarie.</p>	<p>IN DAD</p> <p>Conoscenze:</p> <p>Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni</p> <p>Contenuti:</p> <p>Metodi di risoluzione di equazioni di primo e secondo grado, di sistemi di equazioni lineari, di sistemi di disequazioni di primo e secondo grado e di disequazioni frazionarie.</p>
TEMPI	3 mesi	
METODOLOGIA	<p>IN PRESENZA</p> <p>Lezione frontale e tutoraggio.</p>	<p>IN DAD</p> <p>Lezione frontale.</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</p> <p>Compito Scritto e interrogazione.</p>	<p>IN DAD</p>
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	<i>Economia</i>	

MODULO N. 2**TITOLO: Studio di funzioni (Dominio, Zeri, Segno)****COMPETENZA**

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

Competenze educazione civica:

Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

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.

Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	IN PRESENZA Conoscenze: Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative Contenuti: Individuare dominio, iniettività, suriettività, biiettività, (dis)parità, (de)crescenza, periodicità di una funzione Rappresentare il grafico di funzioni polinomiali e irrazionali.	IN DAD Conoscenze: Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative Contenuti: Individuare dominio, iniettività, suriettività, biiettività, (dis)parità, (de)crescenza, periodicità di una funzione Rappresentare il grafico di funzioni polinomiali e irrazionali.
TEMPI	1 mese	
METODOLOGIA	IN PRESENZA Lezione frontale e tutoraggio.	IN DAD Lezione frontale.
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare</i>	IN PRESENZA Compito Scritto e interrogazione.	IN DAD
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	<i>Economia</i>	

MODULO N. 3	
TITOLO: Studio di funzioni (Limiti)	
COMPETENZA	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva inter-

	<p>culturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p> <p><u>Competenze educazione civica:</u></p> <p>Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.</p> <p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</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>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</p>	
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p style="text-align: center;">IN PRESENZA</p> <p>Conoscenze:</p> <p>Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p> <p>Contenuti:</p> <p>Conoscere le quattro definizioni di limite:</p>	<p style="text-align: center;">IN DAD</p> <p>Conoscenze:</p> <p>Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p> <p>Contenuti:</p> <p>Conoscere le quattro definizioni di limite:</p>

	$\lim_{x \rightarrow c} f(x) = l,$ $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = l,$ $\lim_{x \rightarrow c} f(x) = \infty,$ $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \infty.$	$\lim_{x \rightarrow c} f(x) = l,$ $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = l,$ $\lim_{x \rightarrow c} f(x) = \infty,$ $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \infty.$
	<p>Verificare il limite di una funzione mediante la definizione</p> <p>I teoremi sui limiti: il teorema dell'unicità del limite il teorema della permanenza del segno il teorema del confronto</p>	<p>Verificare il limite di una funzione mediante la definizione</p> <p>I teoremi sui limiti: il teorema dell'unicità del limite il teorema della permanenza del segno il teorema del confronto</p>
TEMPI	1 mese	
METODOLOGIA	IN PRESENZA Lezione frontale e tutoraggio.	IN DAD Lezione frontale.
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare</i>	IN PRESENZA Compito Scritto e interrogazione.	IN DAD
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	<i>Economia</i>	

MODULO N. 4	
TITOLO: Studio di funzioni (Derivate)	
COMPETENZA	<p>Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento</p> <p>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p>

	<p><u>Competenze educazione civica:</u></p> <p>Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.</p> <p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</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>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</p>	
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>IN PRESENZA</p> <p>Conoscenze:</p> <p>Derivata delle funzioni elementari Teoremi sul calcolo di derivazione Calcolo della derivata delle funzioni studiate</p> <p>Contenuti:</p> <p>Saper calcolare le derivate Aver la capacità di ricondurre i concetti analitici ad abilità introdotte in altre</p>	<p>IN DAD</p> <p>Conoscenze:</p> <p>Derivata delle funzioni elementari Teoremi sul calcolo di derivazione Calcolo della derivata delle funzioni studiate</p> <p>Contenuti:</p> <p>Saper calcolare le derivate Aver la capacità di ricondurre i concetti analitici ad abilità introdotte in altre discipline Saper dimostrare e applicare, in</p>

	<p>discipline Saper dimostrare e applicare, in semplici contesti, i teoremi indicati.</p> <p>Saper disegnare il grafico di una funzione $y = f(x)$.</p>	<p>semplici contesti, i teoremi indicati.</p> <p>Saper disegnare il grafico di una funzione $y = f(x)$.</p>
TEMPI	2 mesi	
METODOLOGIA	<p>IN PRESENZA</p> <p>Lezione frontale e tutoraggio.</p>	<p>IN DAD</p> <p>Lezione frontale.</p>
<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>	<p>IN PRESENZA</p> <p>Compito Scritto e interrogazione.</p>	<p>IN DAD</p>
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	<i>Economia</i>	