



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE L. EINAUDI – A. CECCHERELLI

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599

Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001

E-mail: LIIS004009@istruzione.it; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT

Cod. fisc.: **81002090496** Cod.meccanogr.: **LIIS004009**



PROGRAMMAZIONE INIZIALE A.S. 2020/2021

Materia:	MATEMATICA
Classe:	3^A SCP
Insegnante:	Andrea GIORGI
Libri di testo:	Colori della Matematica Ed. GIALLA (vol. 3 – Edizione leggera) di L. Sasso - DEA Scuola PETRINI

MODULO 0A. Ripasso equazioni di secondo grado Parabola nel piano cartesiano <i>Periodo: Settembre – Ottobre 2021</i>			
Abilità	Obiettivi minimi	Contenuti	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e saper utilizzare la formula per determinare le soluzioni di un'equazione di secondo grado • Conoscere i procedimenti alternativi alla formula per risolvere un'equazione incompleta e saperli usare • Saper risolvere semplici problemi con equazioni di secondo grado. • Rappresentare nel piano cartesiano una parabola di una data equazione e conoscere il significato dei parametri della sua equazione • Scrivere l'equazione della parabola date alcune condizioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e saper utilizzare la formula per determinare le soluzioni di un'equazione di secondo grado • Saper risolvere semplici problemi con equazioni di secondo grado. • Rappresentare nel piano cartesiano una parabola di una data equazione e conoscere il significato dei parametri della sua equazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Risoluzioni di equazioni di secondo grado complete, pure e spurie. • Semplici problemi risolvibili con equazioni di secondo grado • Le relazioni tra le radici ed i coefficienti di una equazione di secondo grado. • Parabola come luogo geometrico; concavità, vertice, equazione asse di simmetria, incontro con gli assi cartesiani, grafico della parabola 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica • Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

MODULO 1. Disequazioni di primo e secondo grado*Periodo: Novembre - Dicembre 2021*

Abilità	Obiettivi minimi	Contenuti	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • Saper risolvere una disequazione di primo grado e saper rappresentare l'insieme delle soluzioni su una retta orientata • Saper risolvere una disequazione di primo grado in forma grafica disegnando la relativa retta sul piano cartesiano • Saper studiare il segno di un trinomio di secondo grado • Saper studiare il segno di un trinomio di secondo grado • Sapere risolvere disequazioni di 2° grado intere • Saper risolvere semplici problemi con disequazioni • Saper risolvere le disequazioni di secondo grado in forma grafica disegnando la relativa parabola sul piano cartesiano e trovando l'intervallo delle soluzioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper risolvere disequazioni di 1° grado intere aventi un numero limitato di passaggi algebrici ed i prodotti notevoli sia in forma algebrica sia in forma grafica • Saper risolvere una disequazione intera di 2° grado sia in forma algebrica sia in forma grafica 	<ul style="list-style-type: none"> • Disequazioni lineari intere: definizioni e principi di equivalenza • Risoluzione di disequazioni di primo grado in forma algebrica e grafica • Studio del segno di un trinomio di 2° grado • Risoluzione di disequazioni intere di 2° grado in forma algebrica e grafica 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica • Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

MODULO 2. Funzioni ed equazioni esponenziali*Periodo: Gennaio - Marzo 2022*

Abilità	Obiettivi minimi	Contenuti	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare nel piano cartesiano il grafico di una funzione esponenziale. • Risolvere semplici equazioni esponenziali • Problemi con funzioni esponenziali - semplici problemi di crescita o decrescita esponenziale 	<ul style="list-style-type: none"> • Semplificare semplici espressioni contenenti esponenziali. • Tracciare il grafico di semplici funzioni esponenziali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Potenze ad esponente reale. • La funzione esponenziale e il numero e. • Equazioni esponenziali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica • Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE L. EINAUDI – A. CECCHERELLI

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599

Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001

E-mail: LIIS004009@istruzione.it; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT

Cod. fisc.: **81002090496** Cod.meccanogr.: **LIIS004009**



MODULO 3. Elementi di statistica			
<i>Periodo: Aprile-Maggio 2022</i>			
Abilità	Obiettivi minimi	Contenuti	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • Saper raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati. • Saper calcolare i valori medi e alcune misure di variabilità di una distribuzione. • Saper interpretare grafici. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper leggere e interpretare grafici e tabelle. • Calcolare valori medi e misure di variabilità di una distribuzione in semplici situazioni reali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Raccogliere dati, organizzarli in tabelle di frequenza e in grafici. • Leggere e interpretare grafici e tabelle. • Indici di posizione e variabilità. Calcolare moda, media e mediana. Calcolare gli scarti di una distribuzione di dati. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica • Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE L. EINAUDI – A. CECCHERELLI

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599

Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001

E-mail: LIIS004009@istruzione.it; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT

Cod. fisc.: **81002090496** Cod.meccanogr.: **LIIS004009**



Per tutti i moduli saranno state utilizzate le seguenti attività, modalità di verifica e recupero:

Attività, metodi e strumenti	Modalità di verifica	Modalità di recupero
<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale e partecipata - Lezione interattiva• Esercizi in classe e esercizi assegnati a casa• Uso del libro di testo• Uso del quaderno di matematica• Uso di mappe concettuali di sintesi• Attività alla lim	<ul style="list-style-type: none">• Prove scritte: aperte• Prove orali	<ul style="list-style-type: none">• Recupero in itinere• Esercizi e attività personalizzate in piccolo gruppo o individuale