

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
“Caduti della Direttissima” Castiglione dei Pepoli (BO)
CORSO: Professionale Elettronico Serale

Piano di Lavoro Annuale: MATEMATICA - Livello 2

MODULO N.3	DALLE DISEQUAZIONI ALLE FUNZIONI	
Standard di Riferimento	Standard Nazionali EDA	N 1.11, N 1.22, N 2.9, N 2.20
	Standard Regionali EDA	A. 5, B. 1, D. 1
Risultato Atteso	<ul style="list-style-type: none"> • Sa risolvere equazioni e disequazioni con valori assoluti, esponenziali e logaritmi. • Sa studiare le proprietà delle funzioni. 	
Attività	<ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione di equazioni e disequazioni con valori assoluti, esponenziali e logaritmiche • Classificazione di una funzione, data la sua equazione • Studio delle proprietà di una funzione, data la sua equazione e determinazione della funzione inversa • Determinazione del campo di esistenza di una funzione • Rappresentazione grafica di semplici funzioni date le equazioni • Riconoscimento di proprietà e caratteristiche di una funzione a partire dal suo grafico • Composizione di funzioni e analisi di funzioni composte 	
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere equazioni con i valori assoluti • Risolvere equazioni esponenziali e logaritmiche • Risolvere disequazioni e sistemi di disequazioni irrazionali e con valori assoluti • Risolvere disequazioni e sistemi di disequazioni esponenziali e logaritmiche • Riconoscere se una relazione è una funzione, se è iniettiva, obiettiva o suriettiva e determinare la funzione inversa • Eseguire la composizione di funzioni e analizzare le funzioni composte • Rappresentare la funzione esponenziale e logaritmica • Studiare il campo di esistenza di una funzione 	
Durata ore	15	

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"Caduti della Direttissima" Castiglione dei Pepoli (BO)
CORSO: Professionale Elettronico Serale

PERCORSO DI APPRENDIMENTO

Prerequisiti

Calcolo algebrico Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado e loro significato geometrico Sistemi di primo e secondo grado
--

Fasi e Contenuti

<i>Fase 1:</i> Start (Durata: ore 1)	<ul style="list-style-type: none"> Vengono riprese le disequazioni e i sistemi di disequazioni di primo e secondo grado, con particolare attenzione al significato geometrico e alla rappresentazione grafica delle soluzioni.
<i>Fase 2:</i> Realizzazione (Durata: ore 8)	U.D.1: Equazioni e disequazioni con valore assoluto e irrazionali <ul style="list-style-type: none"> Equazioni con il valore assoluto Particolari disequazioni con il valore assoluto Disequazioni irrazionali
	U.D.2: Le funzioni <ul style="list-style-type: none"> Le funzioni e la loro classificazione Proprietà delle funzioni e loro composizione
	U.D.3: Funzioni esponenziale e logaritmica <ul style="list-style-type: none"> Potenze con esponente reale e funzione esponenziale Logaritmi e funzione logaritmica Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche
<i>Fase 3:</i> Verifica (Durata: ore 2)	A. Oggetto di osservazione: <ul style="list-style-type: none"> Le verifiche del modulo hanno come oggetto il risultato atteso e le competenze implicate.
	B. Indicatori: <ul style="list-style-type: none"> Sa risolvere equazioni con i valori assoluti Sa risolvere equazioni esponenziali e logaritmiche Sa risolvere disequazioni e sistemi di disequazioni irrazionali e con valori assoluti Sa risolvere disequazioni e sistemi di disequazioni esponenziali e logaritmiche Sa riconoscere se una relazione è una funzione, se è iniettiva, suriettiva o biiettiva e determinare la funzione inversa Sa eseguire la composizione di funzioni e analizzare le funzioni composte Sa rappresentare la funzione esponenziale e logaritmica Sa studiare il campo di esistenza di una funzione
	C. Modalità di verifica: <ul style="list-style-type: none"> Prova scritta con funzioni da analizzare, equazioni e disequazioni con valori assoluti, esponenziali e logaritmiche. Prove formative in itinere. Ogni prova verrà corretta alla lavagna con relativa discussione in classe.

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
“Caduti della Direttissima” Castiglione dei Pepoli (BO)
CORSO: Professionale Elettronico Serale

<i>Fase 4:</i> Diversificazione (Durata: ore 2)	U.D. di Recupero : <ul style="list-style-type: none">• Riconoscimento delle principali proprietà delle funzioni.• Equazioni e disequazioni con valori assoluti, esponenziali e logaritmiche.
	U.D. di Approfondimento : <ul style="list-style-type: none">• Disequazioni di grado superiore al secondo.• Le trasformazioni geometriche e i grafici di funzioni.
<i>Fase 5:</i> Verifica dell'apprendimento (Durata: ore 2)	Modalità di verifica: <ul style="list-style-type: none">• Prova sommativa scritta.

Materiali / Testi / Strumenti:

Lezioni frontali e dialogate di presentazione degli argomenti trattati con esercitazioni esemplificative;
esercitazioni individuali e di gruppo.
Testo di riferimento: Testo in adozione.