CLASSE: 3ALSS MATERIA: MATEMATICA DOCENTE: PRESSIANI STEFANO

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA A.S. 2026-2027

☐ ASSE CULTURALE DEI LINGUAGGI
X ASSE CULTURALE MATEMATICO
☐ ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO
☐ ASSE CULTURALE STORICO-SOCIALE

Competenze chiave	Competenze base	Conoscenze	Abilità
Competenza matematica, scientifico-tecnologica	Padroneggiare concetti matematici e scientifici fondamentali, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare sistemi, processi, fenomeni e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale.	Funzioni e proprietà.	Risolvere equazioni e disequazioni anche per via grafica. Eseguire lo studio di una funzione e tracciarne il grafico.
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia.	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.	Equazioni e disequazioni con valore assoluto e irrazionali. Disegno, equazione e caratteristiche delle coniche. Funzioni e proprietà. Disegno e proprietà delle funzioni logaritmiche ed esponenziali. Proprietà dei logaritmi.	Risolvere equazioni e disequazioni con valore assoluto e irrazionali. Risolvere equazioni esponenziali e logaritmiche. Risolvere equazioni e disequazioni anche per via grafica. Disegnare grafici di funzioni formate da archi di coniche.
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia.	Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.	Disegno, equazione e caratteristiche delle coniche Coniche come luogo di punti.	Disegnare e riconoscere le coniche assegnata la loro equazione. Dedurre l'equazione di una conica.
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia. Spirito di iniziativa e intraprendenza.	Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	Disegno, equazione e caratteristiche delle coniche	Risolvere problemi inerenti le coniche, le posizioni relative tra retta e conica. Determinare l'equazione di un luogo geometrico.
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia. Competenze digitali.	Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando	Valori medi e indici di variabilità.	Calcolare valori medi e misure di variabilità di una distribuzione, utilizzando anche un foglio elettronico. Analizzare distribuzioni doppie di frequenze, individuando

	consapevolmente gli strumenti di calcolo		distribuzioni condizionate e marginali. Riconoscere la dipendenza/indipendenza di due caratteri.
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia. Competenze digitali.	Saper costruire modelli di crescita o decrescita esponenziale o logaritmica	·Disegno e proprietà delle funzioni logaritmiche ed esponenziali. · Proprietà dei logaritmi.	Tracciare il grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche, o da esse deducibili. Utilizzare i dati forniti per determinare i valori dei parametri in un modello

CONTENUTI DEL PROGRAMMA:

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

Equazioni e Disequazioni di grado secondo e superiore;

Equazioni e disequazioni contenenti valori assoluto; equazioni e disequazioni irrazionali.

FUNZIONI

Funzioni e loro caratteristiche; funzioni biunivoche. Funzione inversa;

Proprietà delle funzioni. Funzioni composte.

Trasformazioni geometriche e grafici.

Determinazione di campo di esistenza, intersezioni con gli assi e segno di una funzione.

LA PARABOLA

Parabola e sua equazione.

Rette e parabole.

Determinare l'equazione di una parabola.

LA CIRCONFERENZA

Circonferenza e sua equazione.

Circonferenza e rette.

Determinare l'equazione di una circonferenza.

Posizione di due circonferenze.

L'ELLISSE

Ellisse e sua equazione.

Ellisse e rette.

Determinare l'equazione di un'ellisse

Ellisse traslata.

L'IPERBOLE

Iperbole e sua equazione.

Iperboli e rette.

Determinare l'equazione di un'iperbole.

Iperbole traslata.

Iperbole equilatera.

ESPONENZIALI

Potenze con esponente reale.

Funzione esponenziale.

Equazioni esponenziali.

Disequazioni esponenziali.

LOGARITMI

Definizione di logaritmo.

Proprietà dei logaritmi.

Funzione logaritmica.

Equazioni logaritmiche.

Disequazioni logaritmiche.

Equazioni e disequazioni esponenziali risolvibili con i logaritmi

Attività del docente e metodologia	Attività dello studente	Materiali e spazi utilizzati
Lezione frontale dialogata per introdurre concetti e formalizzazioni. Lezioni interattive con uso di esempi pratici e discussione guidata. Uso del metodo induttivo per la scoperta delle regolarità e deduttivo per la loro formalizzazione. Utilizzo di strumenti multimediali e digitali su Classroom per la rappresentazione di funzioni e figure geometriche. Esercitazioni individuali e collettive di consolidamento. Costante richiamo ai collegamenti interdisciplinari (scienze, fisica, chimica e casi reali). Verifica formativa continua e feedback individualizzato.	Partecipazione attiva alle lezioni, con domande, osservazioni e proposte. Risoluzione di esercizi e problemi individualmente e in gruppo. Utilizzo di strumenti digitali per rappresentare e visualizzare concetti matematici. Produzione di schemi, mappe concettuali e sintesi personali. Autovalutazione del proprio percorso di apprendimento. Applicazione delle conoscenze in contesti pratici e interdisciplinari.	Libro di testo e dispense del docente. Quaderno operativo e strumenti di calcolo Contenuti digitali del libro di testo quali simulazioni di verifiche di fine capitolo su ZTE classe virtuale. Video e contenuti digitali per procedure e spiegazioni su classroom.

VALUTAZIONE:

CONOSCENZE	VALUTAZIONE	ABILITA'	VALUTAZIONE	COMPETENZE	VALUTAZIONE
Rifiuto a sostenere le prove	2	Rifiuto a sostenere le prove	2	Non comprende o usa erroneamente simboli e notazioni Non applica strategie di soluzione	2
Conoscenze assenti	3	Abilità totalmente assenti	3	Comprende simboli base ma non li applica. No coerenza logica	3
Conoscenze forte mente lacunose e non organizzate	4	Commette gravi errori senza esserne consapevole ed anche se aiutato non riesce a pervenire ad alcuna conclusione	4	Comprende solo parzialmente simboli e notazioni. Ragionamento confuso o errato	4
Conoscenze parziali e sostanzialmente mnemoniche	5	Commette vari errori seppure non gravi, collega solo occasionalmente e in modo poco strutturato	5	Usa il linguaggio matematico in modo limitato. Risolve problemi molto semplici solo con guida	5
Conoscenze essenziali	6	Procede con sufficiente consapevolezza pur con qualche errore, collega in situazioni semplici e con aiuto	6	Usa correttamente in parte il linguaggio matematico. Risolve problemi semplici	6
Conoscenze ampliate	7	Procede in modo sufficientemente consapevole, collega occasionalmente e solo in situazioni semplici	7	Usa il linguaggio matematico con qualche imprecisione. Risolve problemi noti con qualche errore nel ragionamento	7
Conoscenze complete	8	Procede consapevolmente in alcuni contesti noti, collega nell'ambito dell'intera disciplina con qualche aiuto	8	Usa correttamente il linguaggio matematico in contesti noti. Risolve problemi noti con ragionamento corretto	8
Conoscenze complete e consapevoli	9	Procede con sicurezza in contesti noti collega in modo autonomo nell'ambito della Disciplina	9	Usa correttamente il linguaggio matematico in contesti complessi con minima guida. Risolve problemi complessi con ragionamento corretto ma non sempre chiaro	9
Conoscenze approfondite	10	Procede consapevolmente e sicuro anche in contesti simili, collega in modo autonomo con raccordi disciplinari e/o pluridisciplinari	10	Usa linguaggio matematico con precisione e autonomia anche in contesti complessi; Risolve problemi complessi con ragionamento rigoroso e chiaro	10