

Istituto di Istruzione Superiore “Arturo Prever” – Pinerolo
Servizi Culturali e dello Spettacolo

Anno Scolastico 2025/2026

**UNITÀ DI APPRENDIMENTO CLASSI
QUARTE**

MATERIA: MATEMATICA

Docenti: prof.ssa Elena Cagliero, prof.ssa Filomena Esposito Abate, prof.ssa Gianna Maria Greco, prof. Federico Lerda, prof.ssa Paolì Luna, prof. Gregorio Praticò, prof.ssa Maria Silvia Salzillo.

L’ unità di apprendimento multidisciplinare del pentamestre (cosiddetta strategica), sarà presente nel documento di programmazione del consiglio di classe (vedi format)

Insegnamento: MATEMATICA

UDA n.1

Asse culturale: MATEMATICO

Titolo dell'UDA: RACCORDO CON L'ANNO PRECEDENTE

Eventuali prerequisiti: conoscenze e abilità anni precedenti

Competenze in uscita	Competenze intermedie	Chiave di cittadinanza	Abilità	Conoscenze	Contenuti
8- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento. 12- Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.	8- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in modalità avanzata in situazioni di lavoro relative al settore di riferimento, adeguando i propri comportamenti al contesto organizzativo e professionale. 12- Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.	<ul style="list-style-type: none">• Imparare ad imparare.• Progettare.• Comunicare.• Collaborare e partecipare.• Risolvere problemi.• Acquisire ed interpretare l'informazione.	<ul style="list-style-type: none">• Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi.• Riconoscere e usare correttamente diverse rappresentazioni dei numeri.• Utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo automatico.• Utilizzare in modo consapevole le procedure di calcolo e il concetto di approssimazione.	<ul style="list-style-type: none">• Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado intere e frazionarie.• Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado.• Funzioni reali, razionali: caratteristiche e parametri significativi.• Algoritmi e loro risoluzione	<ul style="list-style-type: none">• Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado intere e frazionarie.• Sistemi di disequazioni.• Esponenziali e logaritmi (facoltativo)

Testo di riferimento: Colori della Matematica, Edizione Bianca, Volume A

Periodo di svolgimento: SETTEMBRE-OTTOBRE

Strumenti di lavoro: libro di testo, appunti, fotocopie, LIM, calcolatrice.

Titolo dell'UDA: GENERALITA' SULLE FUNZIONI

Eventuali prerequisiti: abilità e conoscenze degli altri anni

Competenze in uscita	Competenze intermedie	Chiave di cittadinanza	Abilità	Conoscenze	Contenuti
8- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.	8- Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell’ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy	<ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad imparare. • Progettare. • Comunicare. • Collaborare e partecipare. • Risolvere problemi. • Individuare collegamenti e relazioni. • Acquisire ed interpretare l’informazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi. • Riconoscere e usare correttamente diverse rappresentazioni dei numeri. • Utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo Automatico. Utilizzare in modo consapevole le procedure di calcolo e il concetto di approssimazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Algoritmi e loro risoluzione • Variabili e funzioni. <ul style="list-style-type: none"> • Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica). • Funzioni reali, razionali, irrazionali: • dominio. • Linguaggio naturale e linguaggio simbolico (delle funzioni) 	<ul style="list-style-type: none"> • Generalità sulle funzioni: definizione, classificazione; calcolo di immagine e controimmagine; lettura dei principali elementi dal grafico.
10- Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all’economia, all’organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.	10- Riconoscere le principali funzioni e processi di un’organizzazione e i principi di base dell’economia.				
12- Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi servizi.	12- Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell’asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.				

Testo di riferimento: Colori della Matematica, Edizione Bianca, Volume A

Periodo di svolgimento: OTTOBRE-NOVEMBRE

Strumenti di lavoro: libro di testo, appunti, fotocopie, LIM, calcolatrice.

Titolo dell'UDA: CALCOLO DEL DOMINIO

Eventuali prerequisiti: argomenti ripassati

Competenze in uscita	Competenze intermedie	Chiave di cittadinanza	Abilità	Conoscenze	Contenuti
8- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.	8- Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell’ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme	<ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad imparare. • Progettare. • Comunicare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi. • Riconoscere e usare 	<ul style="list-style-type: none"> • Algoritmi e loro risoluzione • Variabili e funzioni. • Le funzioni e la loro 	<ul style="list-style-type: none"> • Dominio di funzioni algebriche (razionali e irrazionali intere e fratte) e trascendenti (esponenziali e logaritmiche intere).
10- Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all’economia, all’organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.	ein materia di sicurezza e privacy. 10- Riconoscere le principali funzioni e processi di un’organizzazione e i principi di un’organizzazione e i principi di base dell’economia.	<ul style="list-style-type: none"> • Collaborare e partecipare. • Risolvere problemi. • Individuare collegamenti e relazioni. • Acquisire ed interpretare l’informazione. 	<ul style="list-style-type: none"> e correttamente diverse rappresentazioni dei numeri. • Utilizzare in modo e consapevole strumenti di calcolo automatico • Utilizzare in modo e consapevole le procedure di calcolo e il concetto di approssimazione. 	<ul style="list-style-type: none"> Rappresentazione (numerica, funzionale, grafica). • Funzioni reali, razionali, irrazionali: dominio. • Linguaggio naturale e procedure di calcolo e il simbolico (delle funzioni). 	<ul style="list-style-type: none"> • Dominio nel piano cartesiano.
12- Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere e culturali per comprendererisolvere problemi strutturati la realtà ed operare in anche utilizzando strumenti e campi applicativi servizi.	strumenti fondamentali dell’asse culturale matematico per affrontare e applicazioni informatiche.				

Testo di riferimento: Colori della Matematica, Edizione Bianca, Volume A

Periodo di svolgimento: NOVEMBRE-DICEMBRE

Strumenti di lavoro: libro di testo, appunti, fotocopie, LIM, calcolatrice.

Titolo dell'UDA: Intersezioni e segno

Eventuali prerequisiti: argomenti precedenti.

Competenze in uscita	Competenze intermedie	Chiave di cittadinanza	Abilità	Conoscenze	Contenuti
<p>8- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p> <p>10- Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.</p> <p>12- Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi servizi.</p>	<p>8- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in modalità avanzata in situazioni di lavoro relative al settore di riferimento, adeguando i propri comportamenti al contesto organizzativo e professionale.</p> <p>10- Applicare i concetti fondamentali relativi all'organizzazione aziendale e alla produzione di beni e servizi per la soluzione di casi aziendali relativi al settore professionale di riferimento anche utilizzando documentazione tecnica e tecniche elementari di analisi statistica e matematica.</p> <p>12- Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti e applicazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad imparare. • Progettare. • Comunicare. • Collaborare e partecipare . • Risolvere problemi. • Individuare collegamenti e relazioni. • Acquisire ed interpretare l'informazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi. • Saper costruire semplici modelli matematici. • Conoscere e usare misure di grandezze geometriche: perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Algoritmi e loro risoluzione • Variabili e funzioni • Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica). • Linguaggio naturale e linguaggio simbolico (delle funzioni) • Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado. • Sistemi di equazioni e disequazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Intersezioni della funzione con gli assi cartesiani. • Segno della funzione. • Trasposizione dei risultati ottenuti nel piano cartesiano.

	informatiche.				
Testo di riferimento: Colori della Matematica, Edizione Bianca, Volume A					
Periodo di svolgimento: GENNAIO-FEBBRAIO					
Strumenti di lavoro: libro di testo, appunti, fotocopie, LIM, calcolatrice.					
Insegnamento: Matematica			UDA n.5		
Asse culturale: Asse matematico					
Titolo dell'UDA: LIMITI					
Eventuali prerequisiti: calcolo del dominio di una funzione					
Competenze in uscita	Competenze intermedie	Chiave di cittadinanza	Abilità	Conoscenze	Contenuti
8- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento. 10- Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi. 12- Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi servizi.	8- Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy. 10- Riconoscere le principali funzioni e processi di un'organizzazione e i principi di base dell'economia. 12- Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.	<ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad imparare. • Progettare. • Comunicare. • Collaborare e partecipare. • Risolvere problemi. • Individuare collegamenti e relazioni. • Acquisire ed interpretare l'informazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi. • Saper costruire semplici modelli matematici. • Utilizzare in modo consapevole le procedure di calcolo e il concetto di approssimazione. • Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e 	<ul style="list-style-type: none"> • Algoritmi e loro risoluzione • Variabili e funzioni • Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica). • Linguaggio naturale e linguaggio simbolico (delle funzioni) • Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado. • Sistemi di equazioni e disequazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di limite (facoltativa). • Calcolo dei limiti; calcolo delle forme indeterminate (INF/INF; 0/0; +INF-INF). • Asintoti orizzontali e verticali (obliqui facoltativo). • Discontinuità: calcolo e lettura dal grafico. • Funzione definita a tratti (facoltativo).

			<p>grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali, e sociali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere caratteri qualitativi, quantitativi. • Rappresentazioni grafiche delle distribuzioni di frequenze (anche utilizzando adeguatamente opportuni strumenti informatici). • Calcolare, utilizzare e interpretare valori medi e misure di variabilità per caratteri quantitativi. • Saper applicare le definizioni e le regole del calcolo della probabilità. • Saper interpretare il testo del problema. 	
--	--	--	--	--

Testo di riferimento: Colori della Matematica, Edizione Bianca, Volume A

Periodo di svolgimento: MARZO-APRILE-MAGGIO

Strumenti di lavoro: libro di testo, appunti, fotocopie, LIM, calcolatrice.

Titolo dell'UDA: Le Minoranze

UDA di indirizzo in collaborazione con: Storia, Italiano, Inglese, Sc. Motorie, Storia delle arti visive, Tecnologie della fotografia e degli audiovisivi

Competenze in uscita	Competenze intermedie	Chiave di cittadinanza	Abilità	Conoscenze	Contenuti
8- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento. 12- Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi servizi.	8- Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy. 12- Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.	• Imparare ad imparare. • Progettare. • Comunicare. • Collaborare e partecipare. • Risolvere problemi. • Individuare collegamenti e relazioni. • Acquisire ed interpretare l'informazione.	• Sapere analizzare i grafici proposti sulle minoranze, individuandone le caratteristiche principali e e ed	• Analisi di grafici relativi alle minoranze presenti nel nostro Paese	• Analisi di grafici relativi alle minoranze presenti nel nostro Paese

Testo di riferimento: ////////////////

Periodo di svolgimento: MARZO-APRILE-MAGGIO

Strumenti di lavoro: libro di testo, appunti, fotocopie, LIM, calcolatrice.