



DISTRETTO SCOLASTICO N. 29

**IIS-IPSA-ITI "Ezio Aletti" Trebisacce (CS)**  
**IPSCIT-INFORMATICA E**  
**TELECOMUNICAZIONI Oriolo (CS)**

TREBISACCE - TECNICO: CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - MECCANICA E MECCATRONICA ED ENERGIA (SERALE) - PROFESSIONALE: SANITA' E ASSISTENZA SOCIALE - SERVIZI ENOGASTRONOMIA (ANCHE SERALE) MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
ORIOLO - PROFESSIONALE: SERVIZI COMMERCIALI. TECNICO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

**ITS- "G. Filangieri" Trebisacce (CS)**

TREBISACCE - TECNICO: AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING - GRAFICA E COMUNICAZIONE - COSTRUZIONE AMBIENTE E TERRITORIO (ANCHE SERALE) - TURISMO - SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALE - AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA

**Formez** PA



CAF

**ForMiur**



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE IPSIA - ITI - "EZIO ALETTI"-TREBISACCE  
Prot. 0010490 del 08/10/2024  
IV (Entrata)

# PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA

## MATEMATICA

della CLASSE I \_\_\_sez. A\_\_\_ CORSO \_\_\_AFM\_\_\_

**ANNO SCOLASTICO 2024/25**

**Il Docente**  
Prof.ssa Rosetta Policastro

## 1 SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

### 1.1 Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse matematico

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
16	94%					1	6%

### 1.2 Esiti di prove e valutazioni relative alla sola disciplina

La situazione di partenza è stata rilevata tramite prove di ingresso parallele ed attraverso attività didattiche (dialoghi, discussioni e interventi dal posto) da quest'ultimi è risultato che i risultati sono coincidenti con quelli della prove parallele.

### 1.3 Eventuali attività per il recupero dei prerequisiti relativi alla disciplina

L'attività di recupero sarà finalizzata ad incrementare il coinvolgimento e l'interesse verso lo studio e migliorare il risultato di apprendimento focalizzando l'attenzione sul consolidamento del metodo di studio e sul potenziamento delle conoscenze. Si adotteranno opportune strategie per migliorare il risultato di apprendimento, potenziare e consolidare le inclinazioni positive dei singoli studenti.

## 2 RACCORDO CON LE UDA PROPOSTE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

*Viene evidenziato il contributo della Disciplina alle Unità di Apprendimento individuate nella Programmazione del Consiglio di Classe.*

Unità di Apprendimento Come da Programmazione del CdC	Contributo della Disciplina alla Unità di Apprendimento	Altre Discipline che partecipano alla Uda
<i>Insieme per il bene comune.</i>	Gli insiemi numerici N, Z, Q: rappresentazioni, operazioni, ordinamento.	Tutte le discipline
<i>Innovazioni tecnologiche.</i>	Espressioni algebriche. Monomi, polinomi, scomposizione in fattori dei polinomi.	Tutte le discipline
<i>Educazione all'Identità digitale: il mondo del web. Il galateo digitale.</i>	Matematica nel web.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informatica</li><li>• Diritto ed Economia</li><li>• Lingua Inglese</li><li>• Lingua Italiana</li><li>• Storia</li><li>• Geografia</li></ul>

## 3. UNITÀ FORMATIVE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

## Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

### UNITA' FORMATIVA 1: Gli insiemi

COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;</li><li>▪ Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni;</li><li>▪ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;</li><li>• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</li></ul>	
CONOSCENZE		ABILITÀ/CAPACITÀ
<ul style="list-style-type: none"><li>• Linguaggio degli insiemi.</li><li>• Gli insiemi numerici N, Z, Q: rappresentazioni, operazioni, ordinamento.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio matematico e viceversa.</li><li>• Riconoscere e usare correttamente diverse rappresentazioni dei numeri.</li><li>• Utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo automatico.</li><li>• Operare con i numeri interi e razionali e valutare l’ordine di grandezza dei risultati.</li><li>• Utilizzare in modo consapevole le procedure di calcolo e il concetto di approssimazione.</li></ul>
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lezione frontale.</li><li>• Didatticalaboratoriale.</li><li>• Problem solving.</li><li>• Brainstorming.</li><li>• Cooperative learning.</li></ul>	
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Libri di testo.</li><li>• Materiale multimediale.</li></ul>	
VERIFICHE E VALUTAZIONE	Le verifiche, scritte e orali, saranno organizzate sulla base delle competenze, abilità ed conoscenze programmate. La valutazione esprimerà i livelli raggiunti, rapportandoli alle reali conoscenze e capacità dello studente.	
TEMPI	Ottobre-Novembre.	

## Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

### UNITA' FORMATIVA 2: Calcolo Letterale

<b>COMPETENZE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;</li> <li>▪ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;</li> <li>• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</li> </ul>	
	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ/CAPACITÀ</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monomi: definizioni</li> <li>• Operazioni con i monomi</li> <li>• Massimo comun divisore e minimo comune multiplo di monomi</li> <li>• Polinomi: definizioni</li> <li>• Addizione algebrica dei polinomi</li> <li>• Prodotto di polinomi</li> <li>• Prodotti notevoli</li> <li>• Il triangolo di Tartaglia</li> <li>• La divisione tra polinomi</li> <li>• Il teorema del resto e la regola di Ruffini</li> <li>• La fattorizzazione dei polinomi</li> <li>• Raccoglimento a fattor comune</li> <li>• Il riconoscimento dei prodotti notevoli</li> <li>• Il trinomio caratteristico</li> <li>• La ricerca dei divisori di un polinomio e la regola di Ruffini</li> <li>• M.C.D. e m.c.m. tra polinomi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo nelle operazioni tra monomi e polinomi.</li> </ul>
<b>METODOLOGIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale.</li> <li>• Didatticalaboratoriale.</li> <li>• Problem solving.</li> <li>• Brainstorming.</li> <li>• Cooperative learning.</li> </ul>	
<b>STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libri di testo.</li> <li>• Materiale multimediale.</li> </ul>	
<b>VERIFICHE E VALUTAZIONE</b>	<p>Le verifiche, scritte e orali, saranno organizzate sulla base delle competenze, abilità ed conoscenze programmate.</p> <p>La valutazione esprimerà i livelli raggiunti, rapportandoli alle reali conoscenze e capacità dello studente.</p>	
<b>TEMPI</b>	Dicembre.-Gennaio	

## Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

### UNITA' FORMATIVA 4: Relazioni e funzioni

<b>COMPETENZE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;</li> <li>▪ Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni;</li> <li>▪ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;</li> <li>• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico..</li> </ul>	
	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ/CAPACITÀ</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variabili e funzioni.</li> <li>• Intervalli.</li> <li>• Equazioni e disequazioni di primo grado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi.</li> <li>• Saper costruire semplici modelli matematici in economia.</li> <li>• Risolvere equazioni e disequazioni lineari.</li> <li>• Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di funzioni, di equazioni e disequazioni.</li> </ul>
<b>METODOLOGIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale.</li> <li>• Didatticalaboratoriale.</li> <li>• Problem solving.</li> <li>• Brainstorming.</li> <li>• Cooperative learning.</li> </ul>	
<b>STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libri di testo.</li> <li>• Schede guida.</li> <li>• Software GeoGebra.</li> <li>• Materiale multimediale.</li> </ul>	
<b>VERIFICHE E VALUTAZIONE</b>	<p>Le verifiche, scritte e orali, saranno organizzate sulla base delle competenze, abilità ed conoscenze programmate.</p> <p>La valutazione esprimerà i livelli raggiunti, rapportandoli alle reali conoscenze e capacità dello studente.</p>	
<b>TEMPI</b>	Marzo-Aprile	

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare					
UNITA' FORMATIVA 4: Geometria razionale					
COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;</li> <li>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni;</li> <li>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;</li> <li>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</li> </ul>				
<table> <tr> <th>CONOSCENZE</th><th>ABILITÀ/CAPACITÀ</th></tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nozioni fondamentali di geometria del piano e dello spazio.</li> <li>Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà.</li> </ul> </td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere e usare misure di grandezze geometriche, perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano.</li> </ul> </td></tr> </table>		CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nozioni fondamentali di geometria del piano e dello spazio.</li> <li>Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere e usare misure di grandezze geometriche, perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano.</li> </ul>
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nozioni fondamentali di geometria del piano e dello spazio.</li> <li>Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere e usare misure di grandezze geometriche, perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano.</li> </ul>				
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lezione frontale.</li> <li>Didattica laboratoriale.</li> <li>Problem solving.</li> <li>Brainstorming.</li> <li>Cooperative learning.</li> </ul>				
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libri di testo.</li> <li>Materiale multimediale.</li> <li>Schede guida.</li> </ul>				
VERIFICHE E VALUTAZIONE	<p>Le verifiche, scritte e orali, saranno organizzate sulla base delle competenze, abilità ed conoscenze programmate.</p> <p>La valutazione esprimerà i livelli raggiunti, rapportandoli alle reali conoscenze e capacità dello studente.</p>				
TEMPI	Aprile- Maggio				

UDA DI EDUCAZIONE CIVICA NELLE QUALI E' COINVOLTA LA DISCIPLINA E TEMPI

A.S. 2024/2025

### Classe Prima I SEZ. A CORSO AFM

2 UNITA' DI APPRENDIMENTO	
Titolo	Educazione all'Identità digitale: il mondo del web. Il galateo digitale.
Compito di realtà	Gli allievi entrano in contatto con le associazioni a difesa dei diritti delle donne a livello territoriale. La violenza domestica è un fenomeno di carattere sociale. Che cosa si può fare per combattere questo terribile dilagante fenomeno? Stilare un breve documento multimediale sull'argomento. (Durante tutto l'anno).
Competenze disciplinari	Competenze trasversali
Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. Avere capacità di raccontare, giustificandole, le	Navigare in rete e partecipare ai social network consapevolmente e responsabilmente, adottando stili di comunicazione e comportamenti rispettosi delle persone, rispettando la sicurezza e la privacy altrui e proteggendo la

scelte operative fatte nello svolgimento di un compito. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. Sapere utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi, individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. Utilizzare e produrre testi multimediali. Sapere svolgere un compito o realizzare un prodotto. Sapere valutare il proprio lavoro.		propria, riconoscendo pericoli e insidie, sapendo come difendersi dagli attacchi; comprendere l'importanza di possedere competenze digitali adeguate, per partecipare attivamente alla vita della società, godere di tutte le opportunità che essa offre, esercitare diritti e doveri.	
<b>CONOSCENZE</b>		<b>ABILITÀ/CAPACITÀ</b>	
Il diritto di cittadinanza digitale. L'identità digitale. Rete internet, motori di ricerca, siti web, servizi e applicazioni Blog, forum, social media, chat private. Regole di comportamento per interagire in modo sicuro sui social media. Attendibilità e credibilità delle fonti.		Spiegare il concetto di "identità digitale" nei suoi diversi aspetti. Sapersi orientare in modo essenziale sulla rete svolgendo le fondamentali procedure per fare ricerche e comunicare. Adottare adeguate regole di comportamento nella navigazione in rete. Essere consapevoli che non tutte le fonti sono attendibili e credibili, saper confrontare e scegliere le fonti. Saper inviare un'email.	
<b>Discipline coinvolte</b>		Lingua Inglese	2
		<b>Matematica</b>	<b>2</b>
		Sc.Integrate (Sc.Terra e Biologia)	2
		Religione/Materia Alternativa	1
		<b>Materie d'indirizzo:</b>	
		Informatica	2
		Sc.Integrate (Fisica)	2
<b>TEMPI</b>		<b>DICEMBRE/FEBBRAIO</b>	<b>tot.11</b>
1.Giorno della memoria		27 gennaio (tutte le classi)	
2. Giornata contro gli sprechi alimentari		5 febbraio (tutte le classi)	
3.Giorno del ricordo		10 febbraio (tutte le classi)	
4.Giornata mondiale delle donne in scienza		11 febbraio (tutte le classi)	

La matematica concorrerà, inoltre, per quel che compete, allo svogimento e sviluppo dei  
**“Moduli curriculari di orientamento”** per come programmato nel corrente a.s.2024-25.

Tutto quello che è stato programmato sarà rivisto e ricalcolato, rinnovato, integrato, avendo sempre come unico obiettivo principale la crescita e l'operare in maniera serena e costruttiva degli alunni, protagonisti principali ed indiscussi dell'ambiente scolastico

Trebisacce, 05/10/2024

**Il Docente**

*Rosetta Policastro*

Il docente utilizzerà metodologie che prevedono l'uso di dispositivi elettronici (PC, Tablet, Smartphone) da parte degli studenti

**SIx**

**NO**

**Il Docente**

*Rosetta Policastro*