DISTRETTO SCOLASTICO N. 29

POLO TECNICO PROFESSIONALE
ALETTI - FILANGIERI
TREBISACCE (CS)

CAF

PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA

Matematica

della CLASSE II Sez. B CORSO AFM

ANNO SCOLASTICO 2026/27

Docente
Prof.ssa Rosetta POLICASTRO

1. SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

1.1 Esito delle proveparallele di ingresso per competenze – Asse matematico

LIVELLI DI COMPETENZA								
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO		ALUNNI
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT
2	16,66%	6	50,00%	0	----	4	33,33%	12

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 ed alla lavagna) ed anche in questo caso i risultati ottenuti sono coincidenti con quelli della prove parallele. Sono emerse, buoni atteggiamenti comportamentali e grande buona volontà nell'apprendimento e potenziamento della disciplina.

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 per migliorare il risultato di apprendimento e focalizzando l'attenzione sul consolidamento del metodo di studio, sul potenziamento delle conoscenze, sull' educazione all'ascolto ed al rispetto degli altri.

2. RACCORDO CON LE UDA PROPOSTE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Unità di Apprendimento Come da Programmazione del CdC	Contributo della Disciplina alla Unità di Apprendimento	Altre Discipline che partecipano alla UdA
Ambiente e territorio.	Equazioni e disequazioni di I grado. Sistemi di equazioni di I grado. Il piano cartesiano: la retta Elementi di statistica e calcolo della probabilità.	Tutte le discipline
Vecchio, nuovo, moderno.	I radicali. Equazioni di II grado. Disequazioni di II grado. Il piano cartesiano: la parabola. Circonferenza e cerchio nel piano euclideo.	Tutte le disciplina
L'educazione digitale: i media nel digitale, il galateo digitale.	Matematica nel web: "Numeri, social e informazione: come leggere il web con la matematica"	Inglese Matematica Scienze integrate Diritto Religione Informatica
Le lunule di Leonardo: Alla scoperta di un genio.	La figura di Leonardo nella Geometria. Circonferenza e cerchio. Costruzione delle lunule	Lingua italiana Lingua inglese Storia Matematica Scienze motorie Scienze integrate Religione

3. UNITÀ FORMATIVE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITA' FORMATIVA 1: Sistemi di equazioni di I grado

COMPETENZE

- **Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.**
- **Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.**
- **Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed i principali concetti dell'economia, dei processi produttivi e dei servizi.**

ABILITA'

- Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi.
- Saper costruire semplici modelli matematici in economia.
- Risolvere sistemi di equazioni lineari.
- Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di sistemi di equazioni lineari.

CONOSCENZE

- Sistemi di equazioni lineari.
- Risoluzione di sistemi lineari 2x2 con il metodo di riduzione.
- Risoluzione di sistemi lineari 2x2 con il metodo di sostituzione.
- Risoluzione di sistemi lineari 2x2 con il metodo di Cramer.

NUCLEI FONDANTI

Le relazioni

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale.
- Didattica laboratoriale.
- Problem solving.
- Brainstrorming.
- Cooperative learning.

ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE

Problem solving.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Aula.
Laboratorio di informatica.

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

- Libri di testo.
- Schede guida.
- Software Geogebra.
- Materiale multimediale.

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

Novembre.

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITA' FORMATIVA 2: Il piano cartesiano e la retta

COMPETENZE

- **Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.**
- **Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.**
- **Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed i principali concetti dell'economia, dei processi produttivi e dei servizi.**

ABILITA'

- Rappresentare (anche utilizzando strumenti informatici) in un piano cartesiano funzioni lineari.
- Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di funzioni lineari, anche per via grafica.

CONOSCENZE

- La funzione lineare e la sua rappresentazione (numerica, funzionale, grafica).

NUCLEI FONDANTI

Le relazioni

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale.
- Didattica laboratoriale.
- Problem solving.
- Brainstrorming.
- Cooperative learning.

ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE

Problem solving.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Aula.
Laboratorio di informatica.

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

- Libri di testo.
- Schede guida.
- Software Geogebra.
- Materiale multimediale.

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

Dicembre.

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITA' FORMATIVA 3: Elementi di statistica e calcolo delle probabilità

COMPETENZE

- **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;**
- **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.**

ABILITA'

- Determinare la fasi di un'indagine statistica;
- Classificare eventi aleatori;
- Determinare la probabilità di eventi aleatori elementari.

CONOSCENZE

- Statistica descrittiva: distribuzione delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche.
- Indicatori di tendenza centrale: media, mediana, moda.
- Probabilità classica.

NUCLEI FONDANTI

Dati e previsioni

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale.
- Didattica laboratoriale.
- Problem solving.
- Brainstrorming.
- Cooperative learning.

ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE

Problem solving.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Aula.
Laboratorio di informatica.

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

- Libri di testo.
- Schede guida.
- Software Geogebra.
- Materiale multimediale.

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

Gennaio.

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITA' FORMATIVA 4: I radicali e le equazioni di II grado

COMPETENZE

- **Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.**
- **Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.**
- **Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed i principali concetti dell'economia, dei processi produttivi e dei servizi.**

ABILITA'

- Operare con i numeri irrazionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati.
- Utilizzare in modo consapevole le procedure di calcolo e il concetto di approssimazione.

CONOSCENZE

- I numeri irrazionali.
- Le equazioni di II grado.
- Le disequazioni di II grado.

NUCLEI FONDANTI

Le relazioni

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale.
- Didattica laboratoriale.
- Problem solving.
- Brainstrorming.
- Cooperative learning.

ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE

Problem solving.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Aula.
Laboratorio di informatica.

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

- Libri di testo.
- Schede guida.
- Software Geogebra.
- Materiale multimediale.

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

Febbraio-marzo.

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITA' FORMATIVA 5: Il piano cartesiano e la parabola

COMPETENZE

- **Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.**
- **Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed i principali concetti dell'economia, dei processi produttivi e dei servizi.**

ABILITA'

- Conoscere e usare misure di grandezze geometriche.

CONOSCENZE

- La parabola nel piano cartesiano.
- Equazioni di II grado: metodo di risoluzione grafico.

NUCLEI FONDANTI

Lo spazio e le figure

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale.
- Didattica laboratoriale.
- Problem solving.
- Brainstrorming.
- Cooperative learning.

ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE

Problem solving.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Aula.
Laboratorio di informatica.

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

- Libri di testo.
- Schede guida.
- Software Geogebra.
- Materiale multimediale.

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

Marzo-aprile.

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITA' FORMATIVA 6: Circonferenza e cerchio nel piano euclideo

COMPETENZE

- **Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.**
- **Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed i principali concetti dell'economia, dei processi produttivi e dei servizi.**

ABILITA'

- Conoscere e usare misure di grandezze geometriche.

CONOSCENZE

- Circonferenza e cerchio.

NUCLEI FONDANTI

Lo spazio e le figure

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale.
- Didattica laboratoriale.
- Problem solving.
- Brainstrorming.
- Cooperative learning.

ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE

Problem solving.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Aula.
Laboratorio di informatica.

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

- Libri di testo.
- Schede guida.
- Software Geogebra.
- Materiale multimediale.

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

Maggio.

Denominazione dell'Unità di Apprendimento di Ed. Civica

2 UNITA' DI APPRENDIMENTO

Titolo	**L'educazione digitale: i media nel digitale, il galateo digitale.**
Compito di realtà	**Gli allievi, divisi in gruppi, provano ad organizzare una campagna di sensibilizzazione sulla netiquette, creando post per social media, meme o brevi video per promuovere il rispetto e la comunicazione efficace on line. (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 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.	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 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.
CONOSCENZE	**ABILITÀ/CAPACITÀ**
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.
TEMPI dicem./feb.	Matematica = 1 ora

Denominazione dell'Unità di Apprendimento STEM

Le lunule di Leonardo: *Alla scoperta di un genio.*

COMPETENZE

- Pensiero critico
- Comunicazione
- Collaborazione
- Creatività
- Collegamento tra saperi diversi

OBIETTIVI

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio.
- Utilizzare metodologie attive e collaborative.
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici.

ASSI COINVOLTI

- Asse dei linguaggi
- Asse storico-sociale
- Asse matematico
- Asse scientifico-tecnologico

DISCIPLINE COINVOLTE

- Lingua italiana
- Lingua inglese
- Storia
- Matematica
- Scienze motorie
- Scienze integrate
- Religione

CONOSCENZE

Insegnamenti	Classe Seconda
Matematica	La figura di Leonardo nella Geometria. Circonferenza e cerchio. Costruzione delle lunule

ABILITÀ

Insegnamenti	Classe Seconda
Matematica	▪ *Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni;* ▪ *Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;* ▪ *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.*

METODOLOGIE

Problem solving.
Didattica laboratoriale.
Brainstrorming.
Cooperative learning.
Tutoring.

VERIFICA FORMATIVA E VALUTAZIONE

La valutazione formativa, che fornisce un riscontro continuo e mirato agli studenti, è essenziale per guidare e migliorare il processo di apprendimento. Il feedback specifico, costruttivo e basato sugli obiettivi di apprendimento, può consentire agli studenti di identificare i propri punti di forza e le eventuali aree di miglioramento.
L'acquisizione di competenze, in particolare in ambito STEM, può essere accertata ricorrendo soprattutto a compiti di realtà (prove autentiche, prove esperte, ecc.) e a osservazioni sistematiche.
Con un compito di realtà lo studente è chiamato a risolvere una situazione problematica, per lo più complessa e nuova, possibilmente aderente al mondo reale, applicando un patrimonio di conoscenze e abilità già acquisite a contesti e ambiti di riferimento diversi da quelli noti. Pur non escludendo prove che chiamino in causa una sola disciplina, proprio per il carattere interdisciplinare e integrato delle STEM, occorre privilegiare prove per la cui risoluzione debbano essere utilizzati più apprendimenti tra quelli già acquisiti.
La soluzione del compito di realtà costituisce così l'elemento su cui si può basare la valutazione dell'insegnante e l'autovalutazione dello studente.
Per verificare il possesso di una competenza è utile fare ricorso anche ad osservazioni sistematiche che consentono di

rilevare il processo seguito per interpretare correttamente il compito assegnato, per richiamare conoscenze e abilità già possedute ed eventualmente integrarle con altre, anche in collaborazione con insegnanti e altri studenti.
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO Laboratorio di informatica. Aula.
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI Schede guida. Software GeoGebra. Materiale multimediale. Libri di testo.
TEMPI I quadrimestre e II quadrimestre.
VERIFICA AUTENTICA **Tipo di verifica** *Problem solving – Studio di caso*

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, 27 /09/2026

Il Docente
Rosetta Policastro

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

SIx **NO**

Il Docente
Rosetta Policastro