

# **PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA**

## **MATEMATICA**

**della CLASSE III C    CORSO Manutenzione e Assistenza Tecnica**

**ANNO SCOLASTICO 2023/24**

*il Docente*  
Prof. P. Capalbo

## 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	%
14	82	3	18	/	/	/	/

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

La situazione di partenza è stata rilevata tramite prove di ingresso parallele ed osservazioni sistematiche iniziali. I risultati delle prove di ingresso parallele sono stati confermati nelle verifiche sistematiche (discussioni, esercizi alla lavagna, domande dal posto).

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

Attività di recupero in itinere attraverso adattamento dei contenuti, adeguamento dei tempi di acquisizione degli stessi, rinforzo delle tecniche specifiche di apprendimento, uso di strutture semplici, ritorno sugli argomenti più importanti, studio assistito in classe.

## 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
<b><u>Disuguaglianze.</u></b>  <b><i>1° Quadrimestre</i></b>	Rappresentare (anche utilizzando strumenti informatici) in un piano cartesiano funzioni di secondo grado. Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di funzioni	-ITALIANO - INGLESE - STORIA - RELIGIONE -LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCIT. -TECNOLOGIE E TECN. INSTALL. E MANUT. -TECNOLOGIE ELETTRONICHE ED APPLICAZ. -TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI
<b><u>Il benessere: Dinamiche socio-culturali.</u></b>  <b><i>2° Quadrimestre</i></b>	Saper riconoscere le coordinate nel piano cartesiano. Rappresentare punti, calcolare distanze, conoscere e applicare le formule del punto medio di un segmento, Riconoscere e rappresentare rette e coniche e risolvere semplici problemi. Saper calcolare e rappresentare i punti di intersezione tra rette e coniche.	-ITALIANO - INGLESE - STORIA - RELIGIONE -LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCIT. -TECNOLOGIE E TECN. INSTALL. E MANUT. -TECNOLOGIE ELETTRONICHE ED APPLICAZ. -TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI

### 3.UNITÀ FORMATIVE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare	
UNITA' FORMATIVA 1: Il piano cartesiano e la retta	
<b>COMPETENZE</b>	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.
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ/CAPACITÀ</b>
La funzione lineare e la sua rappresentazione (numerica, funzionale, grafica).	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.
<b>NUCLEI FONDANTI</b> Lo spazio e le figure. Relazioni e funzioni.	<b>METODOLOGIE</b> Lezione frontale. Didattica laboratoriale. Problem solving. Brainstorming. Cooperative learning.
<b>ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE</b>	Problem solving. Rappresentazione di rette nel piano cartesiano per mezzo di un software di geometria dinamica.
<b>STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</b>	Libri di testo. Materiale multimediale. Software GeoGebra.
<b>VERIFICHE E VALUTAZIONE</b>	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.
<b>TEMPI</b>	1° QUADRIMESTRE

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare	
UNITA' FORMATIVA 2: Le Coniche	
<b>COMPETENZE</b>	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.	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ/CAPACITÀ</b>
Le coniche: definizioni come luoghi geometrici e loro rappresentazione nel piano cartesiano.	<p>Saper riconoscere le coordinate nel piano cartesiano. Rappresentare punti, calcolare distanze, conoscere e applicare le formule del punto medio di un segmento,</p> <p>Baricentro e area di un triangolo ai problemi sui triangoli e sui quadrilateri..</p> <p>Riconoscere e rappresentare rette e coniche e risolvere semplici problemi.</p> <p>Saper calcolare e rappresentare i punti di intersezione tra rette e coniche.</p>
<b>NUCLEI FONDANTI</b> Lo spazio e le figure. Relazioni e funzioni.	<b>METODOLOGIE</b> Lezione frontale. Didattica laboratoriale. Problem solving. Brainstorming. Cooperative learning.
<b>ATTIVITÀ DI DIDATTICA LABORATORIALE</b>	Costruzione dei diagrammi cartesiani con l'uso di un software di geometria dinamica.
<b>STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</b>	Libri di testo. Materiale multimediale.
<b>VERIFICHE E VALUTAZIONE</b>	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.
<b>TEMPI</b>	2° QUADRIMESTRE

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

**SI** ☒ **NO**

#### 4. UDA PROGETTO DI EDUCAZIONE CIVICA

1 UNITA' DI APPRENDIMENTO		
<b>Titolo</b>	La cittadinanza globale internazionale: educazione digitale. Il galateo digitale	
<b>Compito di realtà</b>	A scuola hanno organizzato una settimana dedicato al risparmio energetico. Alla vostra classe è stato affidato il compito di elaborare alcune proposte per ridurre i consumi in particolare gli sprechi, da presentare alle altre classe. Si chiede di preparare un decalogo salva clima. (Durante tutto l'anno).	
<b>Competenze disciplinari</b>	<b>Competenze trasversali</b>	
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere, nelle varie forme, i concetti di sistema e di complessità. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti dei materiali, degli strumenti e delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia ed all'utilizzo di materiali a partire dall'esperienza. Realizzare progetti che riassumano ed aiutino il percorso di trasformazione delle conoscenze in realizzazione di prodotti e servizi caratteristici del settore di riferimento.	Riconoscere i comportamenti dannosi per l'ambiente, la società e i diritti umani e individuare scelte coerenti con gli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Individuare e rappresentare comportamenti miranti allo sviluppo eco-sostenibile e alla tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese e del proprio territorio. Acquisire consapevolezza di cittadino attivo, consapevole, sia dal punto di vista scientifico-culturale che dal punto di vista etico-legislativo, nell'esercizio del proprio processo decisionale in merito alle tematiche ambientali.	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ/CAPACITÀ</b>	
Le organizzazioni internazionali: OIG e ONG. L'ONU. La Dichiarazione universale dei diritti umani. La cittadinanza internazionale delle persone fisiche. La Globalizzazione. I migranti.	Distinguere le differenti organizzazioni internazionali e il loro campo di intervento. Analizzare aspetti e comportamenti delle realtà personali e sociali e confrontarli con particolare riferimento alla Dichiarazione universale dei diritti umani.	
<b>Discipline coinvolte</b>	Italiano Matematica Storia Inglese Laboratori tecnologici ed esercitazioni Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni Tecnologie meccaniche e applicazioni	2 1 2 1 1 2 1 1
<b>TEMPI</b>	Ott./nov.	tot. 11
1. Giornata mondiale dei diritti dei bambini e degli adolescenti. 2. Giornata contro la violenza sulle donne.	20 Novembre (tutte le classi) 25 Novembre (tutte le classi)	

<b>METODOLOGIE</b>	Lezione frontale di introduzione alla conoscenza Lezione partecipata Lezione multimediale, Apprendimento collaborativo e fra pari Costruzione mappe concettuali LIM DAD
<b>DESTINATARI</b>	Alunni classe terze
<b>ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE</b>	Laboratorio didattico Lavoro di gruppo Simulazione del vissuto Problem solving
<b>RISORSE UMANE Interne/esterne</b>	
<b>STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</b>	Libro di testo, LIM, fotocopie di materiale semplificato e/o di approfondimento, dizionari, personal computer, enciclopedie in formato cartaceo ed elettronico, giornali, sussidi audiovisivi, proiezioni di film attinenti alle tematiche affrontate.
<b>VERIFICHE E VALUTAZIONE</b>	Prove strutturate e semi strutturate (Tip. Es. di Stato A, B, C); interrogazione breve; colloquio; relazioni personali e di gruppo; osservazione sistematica dell'impegno, partecipazione e attenzione, prove di realtà. Tempi e contenuti calibrati sui livelli della classe e sub differenti bisogni formativi delle singole individualità nel rispetto dei personali stili di apprendimento.
<b>Numero di ore</b>	33

Trebisacce, 08 / 10 / 2023

**Il Docente**  
Pasquale Capalbo

