

**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**



Liceo Scientifico - Scienze Applicate  
Liceo delle Scienze Umane  
Istituto Tecnico Turismo

Istituto Tecnico Amministrazione, Finanza e Marketing - Relazioni Internazionali  
Istituto Professionale per la Sanità e l'Assistenza sociale  
Istituto Professionale per i Servizi Commerciali e Turistici



Via Roma, 57 - 21050 Bisuschio (VA) - ☎ Tel. 0332856760 – 📠 Fax 0332474918- ✉ [vais00400r@istruzione.it](mailto:vais00400r@istruzione.it)

**ANNO SCOLASTICO: 2023/2024**

**PIANO INDIVIDUALE DI LAVORO**

**Prof.ssa Viola Francesca**

**Materia di insegnamento: Matematica**

**ORDINAMENTO: Professionale**

**INDIRIZZO: Servizi Commerciali**

**Classe 5 Sezione Q**

## PIANO DI LAVORO

**CLASSE 5 Sezione Q Indirizzo: Servizi Commerciali**

**Segmento Formativo: Triennio Professionale Nuovo Ordinamento**

**Disciplina: Matematica (Asse matematico)**

<b>Competenza Professionale</b>		<b>N. 10 COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b> Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.	
<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Contenuti</b> (suddivise in Unità di apprendimento)	<b>Scansione temporale</b>
Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi	Variabili e funzioni	Uda: principali caratteristiche di una funzione razionale intera nel piano e nello spazio.	Settembre ottobre
<b>Competenza Professionale</b> <b>N.12 Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</b>			
<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Contenuti</b> (suddivise in Unità di apprendimento)	<b>Scansione temporale</b>
Conoscere e usare misure di grandezze geometriche perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio.	Nozioni fondamentali di geometria del piano e dello spazio.  Geometria euclidea nello spazio: prismi, parallelepipedi e piramidi. Aree di superfici e volumi.	Uda geometria euclidea nel piano e nello spazio.	Dicembre, gennaio

<p>Rappresentare (anche utilizzando strumenti informatici) in un piano cartesiano funzioni lineari, paraboliche, razionali.</p> <p>Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali.</p> <p>Calcolare, utilizzare e interpretare valori medi e misure di variabilità per caratteri quantitativi.</p> <p>Determinare, anche con l'utilizzo di strumenti informatici, il numero di permutazioni, disposizioni, combinazioni in un insieme, distinguendo le relative situazioni applicative.</p>	Semplici integrali indefiniti e definiti. Calcolo delle aree	Uda calcolo integrale	Ottobre, novembre
	Principali caratteristiche di una funzione nel piano cartesiano	Uda calcolo differenziale.	Settembre, ottobre
	Probabilità e frequenza	Uda complementi di calcolo delle probabilità e distribuzioni di probabilità	Febbraio, Aprile
	Distribuzioni di probabilità e concetto di variabile aleatoria discreta.	Uda l'illusione di vincere facile (gioco d'azzardo)	Aprile, maggio
	Concetto di permutazione, disposizione e combinazione. Calcolo di permutazioni, disposizioni e permutazioni.	Uda calcolo combinatorio	Marzo

### OBIETTIVI EDUCATIVI

- Acquisire senso critico, capacità di autovalutazione e responsabilità personale.
- Accrescere la propria coscienza morale attraverso l'educazione ai valori del vivere civile.
- Potenziare la consapevolezza del valore della legalità.
- Rispettare la libertà altrui, comprendere ed accettare gli altri; essere disponibili al confronto.
- Rispettare l'ambiente nel quale ci si trova a vivere e le persone con le quali ci si trova ad operare.

<b>METODOLOGIE ADOTTATE</b>	<b>SÌ</b>	<b>NO</b>
● Lezione frontale secondo lo stile sia della spiegazione/esemplificazione che dell'analisi testuale	<u>X</u>	
● Lezione partecipativa e dialogata	<u>X</u>	
● Dialogo costruttivo e cooperativo con gli alunni	<u>X</u>	
● Problem solving	<u>X</u>	
● Esercitazione in classe e a casa per consolidare le competenze	<u>X</u>	
● Lavoro di gruppo	<u>X</u>	
● Discussione guidata	<u>X</u>	
● Dibattito aperto in classe su diverse tematiche	<u>X</u>	
● Attività di recupero (pause didattiche	<u>X</u>	
● Progettazione ed elaborazione di mappe concettuali	<u>X</u>	
● Attività di approfondimento	<u>X</u>	
● Attività di ricerca tese anche all'apprendimento autonomo	<u>X</u>	
● Attività laboratoriali	<u>X</u>	
● Flipped classroom		
● Attività interdisciplinari per assi	<u>X</u>	

<b>OBIETTIVI DIDATTICI TRASVERSALI</b>
– Lavorare in modo autonomo ed in équipe.
– Stabilire collegamenti e denominatori comuni alla stessa disciplina e/o a discipline diverse.
– Dedurre conseguenze logiche da premesse date.
– Documentare adeguatamente il proprio lavoro. A tal fine si procederà promuovendo le seguenti attività: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliamento delle opzioni metodologiche e valorizzazione delle differenze al fine di incrociare i diversi stili cognitivi degli studenti anche con Progetti per il recupero, il potenziamento, lo sviluppo delle eccellenze e l'inclusività;</li> <li>- Proposta di percorsi tesi all'educazione alla cittadinanza attiva;</li> <li>- Potenziamento delle competenze individuali trasversali e di comunicazione efficace attraverso la didattica multimediale e delle nuove tecnologie.</li> </ul>
La didattica tradizionale sarà ampliata ed arricchita con la proposta di ulteriori esperienze, legate al potenziamento dell'innovazione didattica attraverso: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ATTIVITA' METODOLOGIA E-LEARNING: Uso di piattaforme per la condivisione di materiale didattico e di idee, per la formazione di classi virtuali e la creazione di percorsi specifici personalizzati.</li> <li>○ PEER TO PEER: Educazione tra pari come metodo per migliorare i saperi.</li> </ul>

## STRUMENTI DIDATTICI

Testi adottati: Colori della matematica edizione bianca volume A, Sasso e Fragni, Dea Scuola.  
Colori della matematica edizione bianca volume B, Sasso e Fragni, Dea Scuola.

Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: risorse on line (Video, Film, documenti, articoli), Contenuti Digitali Integrativi, PPT, fotocopie di studi per l'approfondimento.

Attrezzature e spazi didattici utilizzati: DVD, CD, LIM, Laboratorio \_\_\_\_\_.

## CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI DI VERIFICA

<b>Strumenti di verifica</b>	<b>Prove individuali:</b> (es: Interrogazioni, colloquio orale; interventi in classe; verifica scritta; prove strutturate e non; prove oggettive; test a risposta aperta e chiusa; relazioni; attività di ricerca, compito di realtà). <b>Prove collettive:</b> (es.: lavori di gruppo, presentazione di elaborati di ricerca e/o sintesi, compiti di realtà).
<b>Criteri di misurazione della verifica</b>	Livello di partenza; conoscenze, competenze ed abilità acquisite; evoluzione del processo di apprendimento; metodo di lavoro; impegno e applicazione; partecipazione e interesse; pertinenza e chiarezza espositiva; competenza linguistica; capacità critica; capacità di rielaborazione e di collegamento interdisciplinare.
<b>Modalità di notifica alla classe</b>	Le insufficienze verranno comunicate e recuperate nei PFI. Consultazione registro elettronico.
<b>Modalità di trasmissione della valutazione alla famiglia</b>	Comunicazione orale agli studenti e scritta alle famiglie sul registro elettronico, seguita da eventuale colloquio con le famiglie, in caso di ripetuti risultati non positivi. Consultazione registro elettronico.

Bisuschio, lì 23/10/2023

DOCENTE  
Francesca Viola