ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
Pietro Sette
ISTITUTO PROFESSIONALE | ISTITUTO TECNICO ECONOMICO | LICEO SCIENTIFICO

PROGRAMMAZIONE DI MATEMATICA

ISTITUTO: I.I.S.S. "PIETRO SETTE" **ANNO SCOLASTICO 2025/2026**

INDIRIZZO: **Manutenzione e Assistenza Tecnica (MAT)**

CLASSE: **V SEZIONE A**

DISCIPLINA: **MATEMATICA**

DOCENTE: **Prof.ssa Maria Visci**

QUADRO ORARIO: **3 ore settimanali**

<table>
<tr><th colspan="3">UNITA' DI APPRENDIMENTO 1</th></tr>
<tr><td>Denominazione</td><td colspan="2">ARITMETICA E ALGEBRA</td></tr>
<tr><td>Compito – prodotto</td><td colspan="2">VERIFICHE attraverso esercizi di calcolo, misure di forme geometriche e oggetti della realtà</td></tr>
<tr><td>Competenze specifiche</td><td colspan="2">• Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
• Individuare strategie appropriate per risolvere problemi
•</td></tr>
<tr><td>Competenza di cittadinanza</td><td colspan="2">• Progettare
• Comunicare
• Collaborare e partecipare
• Acquisire ed interpretare le informazioni</td></tr>
<tr><td>Risorse</td><td>Conoscenze</td><td>Capacità/Abilità</td></tr>
<tr><td>Disciplina:

Matematica</td><td>• Equazioni di grado superiore al secondo
• Disequazioni di grado superiore al secondo con polinomi fattorizzati
• Disequazioni fratte</td><td>• Risolvere equazioni di grado superiore al primo
• Risolvere disequazioni date dal prodotto di polinomi di primo e di secondo grado
• Risolvere disequazioni fratte</td></tr>
</table>

	• Sistemi di disequazioni di primo e di secondo grado	• Risolvere sistemi di disequazioni
Utenti destinatari	Studenti della classe V A Mat	
Prerequisiti	• Concetto di misura • Calcolo letterale • Proprietà dei radicali	
Fase di applicazione	Primo quadrimestre	
Tempi	Settembre-Novembre	
Metodologia	• Lezione frontale • Attività di laboratorio • Peer to peer • Lavoro di gruppo • Lavoro individuale • Problem solving	
Risorse umane interne	Docente di Matematica Assistente tecnico di laboratorio	
Strumenti	• Libro di testo, Appunti forniti dalla docente	
Spazi	• Classe • laboratorio multimediale.	
Valutazione	• Valutazione in itinere: osservazione dei comportamenti individuali e di gruppo. • Test semi strutturati in itinere. • Valutazione del prodotto finale. Si tiene conto: 1. Rispetto dei tempi 2. Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie 3. Ricerca e gestione delle informazioni 4. Capacità comunicative 5. Capacità logiche e critiche 6. Uso del linguaggio specifico 7. Creatività 8. Autovalutazione	

UNITA' DI APPRENDIMENTO 2		
Denominazione	**LE FUNZIONI E LE LORO PROPRIETÀ**	
Compito – prodotto	VERIFICHE attraverso esercizi di calcolo, misure di forme geometriche e oggetti della realtà	
Competenze specifiche	• Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica • Individuare strategie appropriate per risolvere problemi	
Competenza di cittadinanza	• Progettare • Comunicare • Collaborare e partecipare • Acquisire ed interpretare le informazioni	
Risorse	**Conoscenze**	**Capacità/Abilità**
Disciplina: Matematica	• Funzioni reali di variabili reali • Dominio e proprietà delle funzioni reali di variabile reali • Limiti • Continuità • Derivate	• Determinare il dominio di una funzione • Calcolare gli zeri, il segno, eventuali simmetrie e periodicità • Riconoscere le funzioni crescenti, decrescenti e il loro grafico • Riconoscere il limite sinistro e destro di una funzione • Dedurre i limiti di una funzione dal grafico della stessa • Calcolare i limiti di una funzione • Risolvere le forme indeterminate delle funzioni razionali intere e fratte • Determinare le equazioni degli asintoti • Ricavare dal grafico di una funzione le equazioni degli asintoti • Studiare la continuità e la discontinuità di una funzione in un punto • Calcolare la derivata delle funzioni elementari

		• Calcolare la derivata di una somma, di un prodotto e di un quoziente di funzioni • Grafico probabile di una funzione
Utenti destinatari	Studenti della classe V A Mat	
Prerequisiti	• Gli insiemi numerici • Calcolo letterale • Equazione e disequazione	
Fase di applicazione	Primo quadrimestre	
Tempi	Dicembre-aprile	
Metodologia	• Lezione frontale • Attività di laboratorio • Peer to peer • Lavoro di gruppo • Lavoro individuale • Problem solving	
Risorse umane interne	Docente di Matematica Assistente tecnico di laboratorio	
Strumenti	• Libro di testo, Appunti forniti dalla docente	
Spazi	• Classe • laboratorio multimediale.	
Valutazione	• Valutazione in itinere: osservazione dei comportamenti individuali e di gruppo. • Test semistrutturati in itinere. • Valutazione del prodotto finale. Si tiene conto: 9. Rispetto dei tempi 10. Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie 11. Ricerca e gestione delle informazioni 12. Capacità comunicative 13. Capacità logiche e critiche 14. Uso del linguaggio specifico 15. Creatività 16. Autovalutazione	

UNITA' DI APPRENDIMENTO 3		
Denominazione	**PROBABILITA'**	
Compito – prodotto	VERIFICHE attraverso esercizi di calcolo e misure di forme geometriche e oggetti della realtà	
Competenza specifica	• Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica • Individuare strategie appropriate per risolvere problemi	
Competenza di cittadinanza	• Imparare ad imparare • Progettare • Comunicare • Collaborare e partecipare • Acquisire ed interpretare le informazioni	
Risorse	**Conoscenze**	**Capacità/Abilità**
Disciplina: Matematica	• Calcolo combinatorio • Definizione di probabilità • Teoremi sulla probabilità	• Calcolare disposizioni semplici e con ripetizioni, permutazioni semplici e combinazioni semplici. • Determinare la potenza ennesima di un binomio. • Calcolare la probabilità di un evento • Calcolare la probabilità dell'evento contrario e dell'evento unione e intersezione di due eventi • Stabilire se due eventi sono incompatibili o indipendenti • Utilizzare i teoremi sulle probabilità
Utenti destinatari	Studenti della classe V A Mat	
Prerequisiti	• Potenze a esponente razionale e relative proprietà • Funzioni e grafici • Equazioni e disequazioni algebriche	
Fase di applicazione	Secondo quadrimestre	

Tempi	Maggio
Metodologia	• Lezione frontale • Attività di laboratorio • Peer to peer • Lavoro di gruppo • Lavoro individuale • Problem solving
Risorse umane interne	Docente di Matematica Assistente tecnico di laboratorio
Strumenti	• Libro di testo, Appunti forniti dalla docente
Spazi	• Classe • laboratorio multimediale.
Valutazione	• Valutazione in itinere: osservazione dei comportamenti individuali e di gruppo. • Test semistrutturati in itinere. • Valutazione del prodotto finale. Si tiene conto: 17. Rispetto dei tempi 18. Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie 19. Ricerca e gestione delle informazioni 20. Capacità comunicative 21. Capacità logiche e critiche 22. Uso del linguaggio specifico 23. Creatività 24. Autovalutazione

Santeramo in Colle, 25 Novembre 2025

La docente

Maria Visci