



Istituto Istruzione Superiore Enzo Ferrari - SUSA

Istituto Tecnico - Liceo scientifico – Istituto Professionale Corso Couvert, 21 – 10059 SUSA (To)

Telef. 0122.622.381- Telegram: <https://t.me/FERRARISUSA> – C.F. 96006300014
e-mail tois017001@istruzione.it - pec: tois017001@pec.istruzione.it - web: <https://ferrarisusa.edu.it>

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER U. di A.	
MATERIA	MATEMATICA
DOCENTE	VERCELLINO CARLO
A.S.	2025-2026
CLASSE	4SZ serale (Secondo periodo didattico)
INDIRIZZO	- PROFESSIONALE SERVIZI PER LA SANITA' E L'ASSISTENZA SOCIALE - PROFESSIONALE SERVIZI COMMERCIALI
N. ORE SETT.LI	3

FONTI NORMATIVE

DECRETO 24 maggio 2018, n. **92**.

Regolamento recante la disciplina dei profili di uscita degli indirizzi di studio dei percorsi di istruzione professionale, ai sensi dell'articolo 3, comma 3, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 61, recante la revisione dei percorsi dell'istruzione professionale nel rispetto dell'articolo 117 della Costituzione, nonché raccordo con i percorsi dell'istruzione e formazione professionale, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera *d*), della legge 13 luglio 2015, n. 107.

1. Finalità generali della disciplina

La disciplina si propone di fornire agli studenti gli strumenti per:

- lo sviluppo di capacità intuitive e logiche;
- la capacità di utilizzare procedimenti euristici;
- la maturazione dei processi di astrazione e di formazione dei concetti;
- la capacità di ragionare deduttivamente e induttivamente;
- lo sviluppo delle attitudini analitiche e sintetiche;
- l'abitudine alla precisione del linguaggio;
- la capacità di ragionamento coerente e argomentato.

Fonte Rilevazione Dati

☐ questionari conoscitivi

X prove d'ingresso

X osservazione diretta in situazione

X colloqui con gli alunni

X colloqui con le famiglie

☐ colloqui con gli insegnanti della scuola secondaria di I grado

☐ esame della documentazione didattico- educativa anni scolastici precedenti

UdA n.	1	Titolo:	Fondamenti di algebra	
Competenze attese a livello di U.d.A.				
- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica. - Individuare strategie appropriate per la soluzione dei problemi.				
Argomenti	Conoscenze (contenuti)		Abilità (microcompetenze)	Tempi
• Insiemi numerici: N, Z, Q e R. • Calcolo letterale: monomi e polinomi • Equazioni di 1° grado intere • Sistemi lineari	Insiemi numerici: N, Z, Q ed R e operazioni di base. Proporzioni e proprietà delle potenze. Prodotti notevoli: quadrato del binomio e somma per differenza. Fondamenti di calcolo delle equazioni di 1° grado intere. Risolvere sistemi lineari a due o tre incognite con il metodo della sostituzione e di riduzione(facoltativo). Metodo grafico: intersezione tra due rette.		Risolvere equazioni di 1° grado intere e sistemi di equazioni 1° grado con il metodo della sostituzione. Risolvere problemi mediante equazioni di 1° grado o sistemi lineari.	1° Quadrimestre
Insegnamenti coinvolti	Matematica – Igiene – Economia aziendale.			
Compito autentico/di realtà di riferimento e prodotti	Compito di realtà: Costruire il modello algebrico di un problema legato a una situazione reale.			
Modalità didattiche	Didattica in presenza: Lezione frontale partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale, brainstorming e problem solving. FAD (Fruizione a Distanza pari al 20% del totale).			
Materiali e strumenti	Didattica in presenza: Libro di testo, materiale cartaceo fornito dal docente, utilizzo della Lim, siti tematici e software didattici.			
Valutazione (per certificazione competenze)	Valutazione delle competenze attraverso: - x Interrogazioni individuali - x Prove strutturate a risposta chiusa (scelta multipla, vero/falso) - o Questionari a risposta aperta - x Esercizi applicativi di regole			
Rubrica di valutazione	Vedere Allegato			
Attività di recupero	- x Attività di ripasso prima di ogni verifica scritta. - x Correzione in classe di ogni verifica scritta.			

	x Recupero in itinere per piccoli gruppi. x Prove per classi parallele al termine dei quadrimestri. o Eventuali recuperi in ore extra-curricolari.
--	--

UdA n.	2	Titolo:	Piano cartesiano La retta	
Competenze attese a livello di U.d.A.				
- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica. - Individuare strategie appropriate per la soluzione dei problemi.				
Argomenti	Conoscenze (contenuti)	Abilità (microcompetenze)	Tempi	
-Piano cartesiano - Punto medio e distanza fra due punti. -Rette parallele, incidenti e perpendicolari. -Distanza punto-retta.	- Coordinate cartesiane nel piano. - Concetto di proporzionalità diretta fra due grandezze. - Grafico della funzione $y = mx + q$; - Concetto di coefficiente angolare m; Intersezione tra due rette. - Concetto di parallelismo e perpendicolarità di due rette. - Distanza punto-retta.	Saper individuare una relazione di proporzionalità diretta; Saper costruire il grafico della retta a partire dalla sua equazione. Comprendere il significato del coefficiente angolare. Saper riconoscere se due rette sono parallele o perpendicolari; Saper risolvere problemi: intersezione tra due rette, equazione di una retta dati due punti o dato un punto ed m. Saper calcolare la distanza punto-retta.	1° Quadrimestre	
Insegnamenti coinvolti	Matematica – Economia.			
Compito autentico/di realtà di riferimento e prodotti	Rappresentazioni grafiche collegate a compiti di realtà.			
Modalità didattiche	Didattica in presenza: Lezione frontale partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale, brainstorming e problem solving. FAD (Fruizione a Distanza pari al 20% del totale).			
Materiali e strumenti	Didattica in presenza: Libro di testo, materiale cartaceo fornito dal docente, utilizzo della Lim, siti tematici e software didattici.			

Valutazione (per certificazione competenze)			Valutazione delle competenze attraverso: x Interrogazioni individuali x Prove strutturate a risposta chiusa (scelta multipla, vero/falso) o Questionari a risposta aperta x Esercizi applicativi di regole
Rubrica di valutazione			Vedere Allegato
Attività di recupero			x Attività di ripasso prima di ogni verifica scritta. x Correzione in classe di ogni verifica scritta. x Recupero in itinere per piccoli gruppi. x Prove per classi parallele al termine dei quadrimestri. o Eventuali recuperi in ore extra-curricolari.
UdA n.	3	Titolo:	<i>Elementi di Statistica</i>
Competenze attese a livello di U.d.A.			
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.			
Argomenti	Conoscenze (contenuti)	Abilità (microcompetenze)	Tempi
- Statistica descrittiva - Distribuzioni di frequenze; - Rappresentazioni grafiche; - Indici di posizione e di variabilità.	- Linguaggio della statistica: popolazione e unità statistica; caratteri qualitativi e quantitativi; modalità; variabili discrete e continue. - Distribuzione di frequenza: assoluta, relativa, percentuale e cumulata, suddivisa per classi. - Principali rappresentazioni grafiche: istogramma a barre, areogramma, diagramma cartesiano. - Indici di posizione e variabilità: media aritmetica, mediana, moda, varianza e deviazione standard.	- Saper utilizzare correttamente il linguaggio della statistica; - Utilizzare, anche per formulare previsioni, informazioni statistiche da diverse fonti negli specifici campi professionali di riferimento per costruire indicatori di efficacia, di efficienza e di qualità di prodotti o servizi.	1° Quadrimestre
Insegnamenti coinvolti		Matematica – Economia – Igiene.	

Compito autentico/di realtà di riferimento e prodotti	Realizzare un questionario al fine di condurre un'indagine statistica in ambito socio-sanitario o economico.
Modalità didattiche	Didattica in presenza: Lezione frontale partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale, brainstorming e problem solving. FAD (Fruizione a Distanza pari al 20% del totale).
Materiali e strumenti	Didattica in presenza: Libro di testo, materiale cartaceo fornito dal docente, utilizzo della Lim, siti tematici e software didattici.
Valutazione (per certificazione competenze)	Valutazione delle competenze attraverso: - x Interrogazioni individuali - x Prove strutturate a risposta chiusa (scelta multipla, vero/falso) - o Questionari a risposta aperta - x Esercizi applicativi di regole
Rubrica di valutazione	Vedere Allegato
Attività di recupero	- x Attività di ripasso prima di ogni verifica scritta. - x Correzione in classe di ogni verifica scritta. - x Recupero in itinere per piccoli gruppi. - x Prove per classi parallele al termine dei quadrimestri. - o Eventuali recuperi in ore extra-curricolari.

UdA n.	4	Titolo:	<i>Geometria analitica: la parabola</i>	
Competenze attese a livello di U.d.A.				
- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica. - Individuare strategie appropriate per la soluzione dei problemi. - Affrontare problemi geometrici sia con un approccio sintetico sia con un approccio analitico.				
Argomenti	Conoscenze (contenuti)	Abilità (microcompetenze)	Tempi	
-La parabola -Equazione e grafico -Intersezione retta parabola	- Equazioni di 2° grado. - Definizione di parabola; - Equazione di una parabola: concavità, intersezioni con gli assi, coordinate del vertice, coordinate del fuoco ed equazione della direttrice. - Intersezione retta-	Saper risolvere un'equazione di 2° grado completa e incompleta. Saper rappresentare la parabola nel piano cartesiano, data la sua equazione.	2° Quadrimestre	

	parabola.		
Insegnamenti coinvolti	Matematica – Economia		
Compito autentico/di realtà di riferimento e prodotti	Problemi con rappresentazioni grafiche.		
Modalità didattiche	Didattica in presenza: Lezione frontale partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale, brainstorming e problem solving. FAD (Fruizione a Distanza pari al 20% del totale).		
Materiali e strumenti	Didattica in presenza: Libro di testo, materiale cartaceo fornito dal docente, utilizzo della Lim, siti tematici e software didattici.		
Valutazione (per certificazione competenze)	Valutazione delle competenze attraverso: - x Interrogazioni individuali - x Prove strutturate a risposta chiusa (scelta multipla, vero/falso) - o Questionari a risposta aperta - x Esercizi applicativi di regole		
Rubrica di valutazione	Vedere Allegato		
Attività di recupero	- x Attività di ripasso prima di ogni verifica scritta. - x Correzione in classe di ogni verifica scritta. - x Recupero in itinere per piccoli gruppi. - x Prove per classi parallele al termine dei quadrimestri. - o Eventuali recuperi in ore extra-curricolari.		

UdA n.	5	Titolo:	Disequazioni	
Competenze attese a livello di U.d.A.				
- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica. - Individuare strategie appropriate per la soluzione dei problemi.				
Argomenti	Conoscenze (contenuti)	Abilità (microcompetenze)	Tempi	
-Disequazioni di 1° e 2° grado. -Disequazioni fratte -Sistemi di disequazioni.	- Concetto di disequazione di 1° e 2° grado intera o fratta. - Conoscenza del metodo di risoluzione delle equazioni di 2° grado.	Saper risolvere le disequazioni di 1° e 2° grado intere e fratte. Saper risolvere un sistema di disequazioni di 1° e 2° grado. Saper risolvere equazioni e disequazioni fratte.	2° Quadrimestre	
Insegnamenti coinvolti	Matematica – Economia.			
Compito autentico/di realtà di riferimento e prodotti	Problemi di massimo e minimo.			
Modalità didattiche	Didattica in presenza: Lezione frontale partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale, brainstorming e problem solving. FAD (Fruizione a Distanza pari al 20% del totale).			
Materiali e strumenti	Didattica in presenza: Libro di testo, materiale cartaceo fornito dal docente, utilizzo della Lim, siti tematici e software didattici.			
Valutazione (per certificazione competenze)	Valutazione delle competenze attraverso: - x Interrogazioni individuali - x Prove strutturate a risposta chiusa (scelta multipla, vero/falso) - o Questionari a risposta aperta - x Esercizi applicativi di regole			
Rubrica di valutazione	Vedere Allegato			
Attività di recupero	- x Attività di ripasso prima di ogni verifica scritta. - x Correzione in classe di ogni verifica scritta. - x Recupero in itinere per piccoli gruppi. - x Prove per classi parallele al termine dei quadrimestri. - o Eventuali recuperi in ore extra-curricolari.			

UdA n.	6	Titolo:	<i>Esponenziali e logaritmi</i>
Competenze attese a livello di U.d.A.			
- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico per risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche. - Saper costruire modelli di crescita e decrescita esponenziale.			
Argomenti	Conoscenze (contenuti)	Abilità (microcompetenze)	Tempi
-Equazioni e disequazioni esponenziali; - Funzioni esponenziali; -Equazioni e disequazioni logaritmiche; -Funzioni logaritmiche.	- Concetto di funzione reale di variabile reale. Dominio o campo di esistenza. - Definizione di grafico di una funzione. - Conoscere la definizione di logaritmo; le proprietà dei logaritmi; la formula del cambiamento di base; - La condizione di esistenza di un logaritmo; - Grafico di $y = \log_a x$ (con $0 < a < 1; a > 1$) nel piano cartesiano. - Definizione di potenza; Proprietà delle potenze; grafico della funzione $y = a^x$ (con $0 < a < 1; a > 1$) nel piano cartesiano.	Comprendere le funzioni esponenziali e logaritmiche. Saper risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.	2° Quadrimestre
Insegnamenti coinvolti	Matematica – Economia.		
Compito autentico/di realtà di riferimento e prodotti	Problema applicativo: - Calcolo dell'interesse in regime di capitalizzazione composta. - La crescita batterica.		
Modalità didattiche	Didattica in presenza: Lezione frontale partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale, brainstorming e problem solving. FAD (Fruizione a Distanza pari al 20% del totale).		

Materiali e strumenti	Didattica in presenza: Libro di testo, materiale cartaceo fornito dal docente, utilizzo della Lim, siti tematici e software didattici.
Valutazione (per certificazione competenze)	Valutazione delle competenze attraverso: - x Interrogazioni individuali - x Prove strutturate a risposta chiusa (scelta multipla, vero/falso) - o Questionari a risposta aperta - x Esercizi applicativi di regole
Rubrica di valutazione	Vedere Allegato
Attività di recupero	- x Attività di ripasso prima di ogni verifica scritta. - x Correzione in classe di ogni verifica scritta. - x Recupero in itinere per piccoli gruppi. - x Prove per classi parallele al termine dei quadrimestri. - o Eventuali recuperi in ore extra-curricolari.

UdA n.	6	Titolo:	Cittadinanza digitale Reti, WWW, Netiquette	
Competenze attese a livello di U.d.A.				
- Educazione civica: Competenza digitale				
Argomenti	Conoscenze (contenuti)		Abilità (microcompetenze)	Tempi
Storia di Internet e WWW Rischi e sicurezza sul Web	- Conoscenza della tecnologia delle reti. - Conoscere la struttura del World Wide Web. - Conoscere le pratiche di buona educazione su internet		- Saper sfruttare al meglio le potenzialità dei motori di ricerca - La buona educazione su internet - Saper muoversi in sicurezza nel Web	1° Quadrimestre (2h) 2° Quadrimestre (2h)
Insegnamenti coinvolti	Cittadinanza digitale – Psicologia – Comunicazione.			
Compito autentico/di realtà di riferimento e prodotti	Approfondimento in classe di un argomento di particolare interesse legato alla Cittadinanza digitale.			
Modalità didattiche	Didattica in presenza: Lezione frontale partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale, brainstorming e problem solving. FAD (Fruizione a Distanza pari al 20% del totale).			
Materiali e strumenti	Didattica in presenza: Libro di testo, materiale cartaceo fornito dal docente, utilizzo della Lim, siti tematici e software didattici.			

Valutazione (per certificazione competenze)	Valutazione delle competenze attraverso: - x Interrogazioni individuali - x Prove strutturate a risposta chiusa (scelta multipla, vero/falso) - o Questionari a risposta aperta - x Esercizi applicativi di regole
Rubrica di valutazione	Vedere Allegato
Attività di recupero	- x Attività di ripasso prima di ogni verifica scritta. - x Correzione in classe di ogni verifica scritta. - x Recupero in itinere per piccoli gruppi. - x Prove per classi parallele al termine dei quadrimestri. - o Eventuali recuperi in ore extra-curricolari.

RUBRICA DI VALUTAZIONE

LIVELLI/ DIMENSIONI	AVANZATO	INTERMEDIO	BASE	INIZIALE
COMPRESIONE DELL' UNITA' DIDATTICA	Mette a fuoco l'argomento dell'unità didattica e prefigura il risultato atteso trovando soluzioni originali.	Mette a fuoco l'argomento dell'unità didattica e prefigura il risultato atteso in modo autonomo.	Mette a fuoco l'argomento dell'unità didattica e prefigura il risultato atteso in base alle indicazioni date.	Mette a fuoco l'argomento dell'unità didattica e prefigura il risultato atteso solo con il sostegno dell'insegnante.
PIANIFICAZIONE DELLE STRATEGIE, RICONOSCIMENTO E GESTIONE DELL'ERRORE	Elabora, attua e monitora in itinere un piano d'azione in piena autonomia e in modo originale, riadattandolo in funzione dello scopo.	Elabora, attua e monitora in itinere un piano d'azione in piena autonomia e in modo originale, riadattandolo in funzione dello scopo seguendo le indicazioni date.	Elabora, attua e monitora in itinere un piano d'azione sulla base di alcune linee guida.	Elabora, attua e monitora in itinere un piano d'azione rispettando le indicazioni specifiche fornite.
INTERAZIONE SOCIALE PER LAVORO DI GRUPPO	Interagisce con gli altri in modo funzionale e propositivo.	Interagisce con gli altri in modo funzionale, rispettando i ruoli e le situazioni.	Interagisce con gli altri in modo funzionale/pertinente.	Interagisce con gli altri in modo funzionale seguendo le indicazioni fornite.
AUTONOMIA	È capace di reperire da solo materiale e usarlo in modo efficace e consapevole.	È capace di operare scelte in modo consapevole e con padronanza.	È capace di operare in modo relativamente autonomo, dimostrando una basilare consapevolezza delle conoscenze.	È capace di affrontare i compiti, recuperare le conoscenze e abilità essenziali con l'aiuto dell'insegnante.
USO DELLE CONOSCENZE	Ha saputo selezionare tutte le informazioni utili alla comprensione ed ha inserito qualche approfondimento.	Ha selezionato una gran parte delle informazioni utili alla comprensione dell'argomento.	Ha selezionato una quantità essenziale di informazioni per la trattazione dell'argomento.	Ha selezionato una quantità di informazioni inadeguate alla trattazione dell'argomento.
RISPETTO E GESTIONE DEL TEMPO	Ha realizzato il lavoro nel tempo previsto.	Ha realizzato il lavoro nel tempo previsto con limitato scarto.	Nel tempo previsto ha realizzato una sufficiente parte del lavoro.	Nel tempo previsto ha realizzato una insufficiente parte del lavoro.
CURA DEL PRODOTTO	Ha lavorato in modo molto ordinato, preciso ed il prodotto è pienamente comprensibile.	Ha lavorato in modo ordinato ed il prodotto è comprensibile.	Ha lavorato in modo sufficiente, ordinato ed il prodotto è abbastanza comprensibile.	Ha lavorato in modo disordinato ed il prodotto non è sempre comprensibile.