

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE	
anno scolastico	2025/2026
classe	V D
disciplina	MATEMATICA
settore	PROFESSIONALE – SERVIZI DI CUCINA ENOGASTRONOMIA E OSPITALITÀ ALBERGHIERA
indirizzo	SERVIZI SALA E VENDITA
Ore settimanali	3
Ore annuali	99 (di cui 4 di educazione civica)
Docente	Andaloro Milena

PROFILO IN USCITA (PECUP)

Al termine del percorso scolastico lo studente dovrà:

- Comprendere e usare il linguaggio formale specifico della matematica;
- Conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà;
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze matematiche, padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate;
- Utilizzare i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- Utilizzare criticamente gli strumenti matematici nelle attività di studio e di approfondimento;
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- Utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare o professionale;
- Comprendere la valenza metodologica della matematica nell'individuazione di procedimenti risolutivi in vari ambiti del sapere e soprattutto nel campo professionale.

FINALITA' EDUCATIVE

Lo studio della disciplina intende contribuire alla formazione culturale generale dello studente, finalizzata soprattutto all'orientamento professionale. Essa si pone le seguenti finalità:

- Promuovere facoltà intuitive e logiche;
- Educare ai procedimenti euristici, ma anche ai processi di astrazione e di formalizzazione dei concetti;
- Esercitare a ragionare induttivamente e deduttivamente;
- Sviluppare le attitudini sia analitiche che sintetiche;
- Stimolare a ragionare e riflettere, a sistemare logicamente e a riesaminare criticamente le conoscenze man mano acquisite;
- Aiutare a maturare consapevolmente le proprie decisioni.

ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA (profilo generale della classe)

La classe, composta da 19 alunni, di cui 11 maschi e 8 femmine, si presenta come un gruppo eterogeneo sia sul piano comportamentale che su quello degli apprendimenti. Dal punto di vista socio-relazionale, la maggior parte degli studenti dimostra un comportamento maturo, responsabile e rispettoso delle regole, partecipando in modo costruttivo alle attività. Tuttavia, si rileva la presenza di un piccolo gruppo di alunni che manifesta difficoltà nel mantenere l'attenzione in modo costante e prolungato. Tali comportamenti, che si traducono in una facile tendenza alla distrazione, richiedono richiami frequenti che non sempre risultano immediatamente efficaci, con la conseguenza di rallentare il ritmo dell'azione didattica per l'intero gruppo. Sul piano didattico, le osservazioni iniziali e i risultati delle prove d'ingresso indicano un livello di partenza globalmente da consolidare nelle competenze di base. All'interno del gruppo, si distingue comunque un nucleo di alunni che possiede prerequisiti adeguati, una partecipazione attiva e una buona motivazione allo studio.

LIVELLI DI PARTENZA

LIV. BASE NON RAGGIUNTO < 6	LIVELLO BASE 6	LIVELLO INTERMEDIO 7 – 8	LIVELLO AVANZATO 9 – 10	ASSENTI
n.13	n.0	n.1	n.1	n.4

COMPETENZE – ABILITÀ – CONOSCENZE

☐ 1° BIENNIO ☐ 3° ANNO ☐ 4° ANNO ☒ 5° ANNO

1. COMPETENZE DI CITTADINANZA

X	C1	COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE
X	C2	COMPETENZA MULTILINGUISTICA
X	C3	COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA
X	C4	COMPETENZA DIGITALE
X	C5	COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE
X	C6	COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
X	C7	COMPETENZA IMPRENDITORIALE

2. COMPETENZE DEGLI ASSI CULTURALI

X	L1	Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.
X	L2	Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.
X	L3	Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.
	L4	Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.
	L5	Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario.
X	L6	Utilizzare e produrre testi multimediali.
X	M1	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
X	M2	Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.
X	M3	Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.
X	M4	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.
	S1	Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.
X	S2	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.
X	S3	Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socioeconomico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.
X	T1	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.
X	T2	Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.

X	T3	Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.
	SM	SM1 Movimento - SM2 Linguaggi del corpo - SM3 Sport, regole e fair play - SM4 Salute e benessere.
	IRC	Riconoscere come la religione cattolica promuove, attraverso un'adeguata mediazione educativo-didattica, la conoscenza della concezione cristiano-cattolica del mondo e della storia, come risorsa di senso per la comprensione di sé, degli altri e della vita.

3. COMPETENZE DELL'AREA GENERALE

X	G1	Saper valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali in ambito familiare, scolastico e sociale.
X	G2a	Gestire l'interazione comunicativa, orale e scritta, in relazione agli interlocutori e al contesto. Comprendere i punti principali di testi orali e scritti di varia tipologia, provenienti da fonti diverse, anche digitali.
X	G2b	Elaborare testi funzionali, orali e scritti, di varie tipologie, per descrivere esperienze, spiegare fenomeni e concetti, raccontare eventi, con un uso corretto del lessico di base e un uso appropriato delle competenze espressive.
X	G3	Acquisire informazioni sulle caratteristiche geomorfologiche e antropiche del territorio e delle sue trasformazioni nel tempo, applicando strumenti e metodi adeguati.
X	G4a	Acquisire informazioni sulle tradizioni culturali locali utilizzando strumenti e metodi adeguati.
	G4b	Illustrare le caratteristiche della cultura locale e nazionale di appartenenza, anche a soggetti di altre culture.
	G5	Utilizzare la lingua straniera, in ambiti inerenti alla sfera personale e sociale, per comprendere i punti principali di testi orali e scritti; per produrre semplici e brevi testoriali e scritti per descrivere e raccontare esperienze ed eventi; per interagire in situazioni semplici e di routine e partecipare a brevi conversazioni.
	G6	Acquisire informazioni sulle testimonianze artistiche e sui beni ambientali del territorio di appartenenza utilizzando strumenti e metodi adeguati.
X	G7	Identificare le forme di comunicazione e utilizzare le informazioni per produrre semplici testi multimediali in contesti strutturati, sia in italiano sia nelle lingue straniere oggetto di studio, verificando l'attendibilità delle fonti.
X	G8	Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy.
	G9	Praticare l'espressività corporea ed esercitare la pratica sportiva, in modo efficace, in situazioni note, in ambito familiare, scolastico e sociale.
X	G10	Riconoscere le principali funzioni e processi di un'organizzazione e i principi di base dell'economia.
X	G11	Utilizzare gli strumenti tecnologici affidati avendo cura della sicurezza, della tutela della salute nei luoghi di lavoro e della dignità della persona, nel rispetto della normativa di riferimento e sotto supervisione.
X	G12	Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.

4. COMPETENZE DELL'AREA DI INDIRIZZO – Enogastronomia e ospitalità alberghiera

	IE1	Applicare tecniche di base di lavorazione, organizzazione e commercializzazione dei servizi e dei prodotti enogastronomici, ristorativi e di accoglienza turistico-alberghiera, secondo criteri prestabiliti, in contesti strutturati e sotto diretta supervisione.
	IE2	Applicare procedure standard di gestione dei processi di approvvigionamento, di produzione e di vendita di prodotti e servizi di filiera in contesti strutturati e noti.
	IE3	Applicare procedure di base relative all'igiene e alla sicurezza, in contesti strutturati e sotto supervisione.
	IE4	Applicare procedure di base per la predisposizione di prodotti e servizi in contesti strutturati e sotto supervisione.
	IE5	Applicare procedure di base di elaborazione di prodotti dolciari e di panificazione in contesti strutturati e noti.
	IE6	Applicare procedure di base per la cura del ciclo cliente in contesti strutturati e sotto supervisione, adottando idonee tecniche di comunicazione.
	IE7	Eseguire compiti semplici per la realizzazione di eventi enogastronomici e culturali in contesti strutturati e secondo criteri prestabiliti.
	IE8	Applicare i principi essenziali dell'ecosostenibilità ambientale per eseguire compiti semplici, in contesti strutturati e secondo criteri prestabiliti per la realizzazione di offerte turistiche.
	IE9	Eseguire compiti semplici di comunicazione professionale con il cliente, sotto supervisione, in contesti

		strutturati e secondo criteri prestabiliti di <i>Hospitality Management</i> , assicurando la conformità delle attività svolte.
	IE10	Eseguire compiti semplici, in contesti strutturati e secondo criteri prestabiliti, di <i>budgeting-reporting</i> aziendale sotto supervisione.
	IE11	Eseguire compiti semplici, in contesti strutturati e secondo criteri prestabiliti, di promozione dei beni culturali e ambientali, delle tipicità enogastronomiche, delle attrazioni, degli eventi e delle manifestazioni del territorio di appartenenza.

SAPERI

I saperi disciplinari sono articolati in **abilità** e **conoscenze** nel **Piano delle Unità di Apprendimento**.

OBIETTIVI SPECIFICI MINIMI

abilità	conoscenze
- Saper classificare le funzioni, riconoscerne le caratteristiche - Saper rappresentare dati dipendenti linearmente o in relazione di dipendenza quadratica - Saper calcolare il limite di una semplice funzione razionale intera - Saper calcolare la derivata di una funzione algebrica intera - Saper rappresentare una semplice funzione razionale intera o fratta nel piano cartesiano - Saper impostare e risolvere semplici problemi e di natura già nota in vari contesti della realtà.	- Le funzioni matematiche di variabile reale: classificazione; rappresentazione per punti sul piano cartesiano; ricerca del dominio; intersezione con gli assi cartesiani - Il limite di una funzione algebrica razionale intera - La derivata di una funzione algebrica razionale intera - Studio di una semplice funzione algebrica razionale intera.

PIANO DELLE UNITÀ DI APPRENDIMENTO

Uda 0	ACCERTAMENTO LIVELLI DI PARTENZA	Primo trimestre
competenze	abilità	conoscenze
C1 C2 C3 C4 L1 L2 M1 M2 M3 M4	- Saper risolvere sistemi di I grado - Saper risolvere sistemi di equazioni di 2° grado incomplete e complete - Saper risolvere equazioni di grado superiore al secondo - Saper risolvere disequazioni di 2° grado intere e fratte - Saper risolvere sistemi di disequazioni	- Sistemi di I grado - Sistemi di equazioni di II grado - Equazioni di grado superiore al secondo - Disequazioni di II grado - Disequazioni fratte - Sistemi di disequazioni
Uda 1	LE FUNZIONI E LE LORO PROPRIETÀ	Primo trimestre
competenze	abilità	Conoscenze
C1 C2 C3 C4 L1 L2 M1 M2 M3 M4	- Saper classificare le funzioni - Saper determinare il dominio di una funzione razionale e irrazionale - Saper individuare una funzione iniettiva, suriettiva, biiettiva, crescente o decrescente, pari o dispari - Saper studiare il segno di una funzione razionale ed individuare le regioni del piano in cui giace il grafico - Sapere rappresentare una funzione per punti	- L'insieme R e gli intervalli reali - Definizione di funzione, dominio e codominio - Classificazione delle funzioni - Definizione di funzione iniettiva, suriettiva e biiettiva - Definizione di funzione numerica e di grafico - Funzioni crescenti e decrescenti - Funzioni pari e dispari - Dominio di una funzione algebrica - Intersezione del grafico di una funzione con gli assi cartesiani - Segno di una funzione
Uda 2	I LIMITI E RICERCA DEGLI ASINTOTI	Secondo trimestre
competenze	abilità	Conoscenze
C1 C2 C3 C4	- Sapere calcolare i limiti in un punto finito e all'infinito di una funzione razionale intera o fratta - Sapere risolvere una forma indeterminata - Sapere determinare asintoti verticali, orizzontali e	- Concetto intuitivo di limite - Limite finito e infinito di una funzione in un punto - Limite destro e sinistro - Limite finito e infinito di una funzione all'infinito

L1	obliqui.	- Teoremi fondamentali
L2	- Sapere riconoscere la continuità di una funzione	- Operazioni con i limiti: somma, prodotto e quoziente
M1	individuando gli eventuali punti di discontinuità	- Forme di indecisione del tipo: $0/0$, ∞/∞ , $+\infty-\infty$
M2		- Asintoti di una funzione (orizzontali, verticali e obliqui)
M3		- Funzione continua
M4		- Punti di discontinuità
		- Grafico probabile di una funzione
UdA 3	LE DERIVATE	Secondo e terzo trimestre
competenze	abilità	Conoscenze
C1	- Sapere costruire il rapporto incrementale di una	- Definizione di rapporto incrementale
C2	funzione	- Definizione di derivata di una funzione
C3	- Sapere calcolare la derivata utilizzando il limite del	- Significato geometrico della derivata
C4	rapporto incrementate	- Derivata di somma, prodotto, e quoziente di due
L1	- Sapere calcolare la derivata di una funzione razionale,	funzioni
L2	della somma, prodotto e quoziente di funzioni	- Crescenza e decrescenza di una funzione con l'uso della
M1	elementari	derivata prima
M2	- Sapere determinare gli intervalli di crescita e	- Punti di massimo e di minimo.
M3	decrescenza con l'uso della derivata prima	
M4	- Sapere trovare i massimi e i minimi di una funzione	
UdA 4	STUDIO DELLE FUNZIONI	terzo trimestre
competenze	abilità	Conoscenze
C1	- Sapere calcolare il dominio di una funzione algebrica	- Disequazioni di primo e di secondo grado
C2	razionale intera e fratta	- Sistemi di equazioni e di disequazioni di primo e di
C3	- Sapere risolvere un sistema per determinare i punti	secondo grado
C4	d'intersezione con gli assi cartesiani	- Limite di una funzione
L1	- Utilizzare le disequazioni per determinare il segno di	- Derivata di una funzione
L2	una funzione algebrica razionale fratta	- Rappresentazione del grafico probabile di una funzione
M1	- Sapere utilizzare il calcolo del limite per la ricerca delle	algebrica razionale fratta.
M2	equazioni degli asintoti	
M3	- Sapere utilizzare la derivata per cercare i punti di	
M4	massimo e di minimo relativi ed assoluti	
	- Sapere rappresentare tracciare il grafico di una	
	semplice funzione razionale intera o fratta	

UNITA' DI APPRENDIMENTO INTERDISCIPLINARI

(redatta/e in concertazione con le componenti del c.d.c.)

UDA	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	PRODOTTO	MONTE ORE
QUALITÀ ALIMENTARE E SALUTE	C4 C5 C7 L1 L2 L6 M1 M2 M3 M4 S3 T1 T2 T3 G1 G2a G2b G3 G4a G7 G8	Reperimento e lettura di dati da studi di settore scientificamente validati e relativi alla relazione tra alimentazione e salute. Creazione di un grafico che rappresenti l'insorgenza di patologie correlate alle errate abitudini alimentari.	Definizione di funzione numerica e di grafico; rappresentazione del grafico probabile di una funzione.	Presentazione argomento UDA in power point.	4 ore (III trimestre)

	G10 G11 G12				
--	--	--	--	--	--

UNITA' DI APPRENDIMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

UDA	TEMATICA	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	TEMPI
LO SVILUPPO SOSTENIBILE AMBIENTALE	LE TECNOLOGIE DELLA COMUNICAZIONE E DELL'INFORMAZIONE PER IL MONITORAGGIO DELLA SALUTE DEL PIANETA	C1 C6 C7 L3 L6 M3 S2 S3 T1 T2 T3 G1 G2a G2b G3 G7 G8 G10 G11 G12	Adoperarsi per il turismo eco-sostenibile. Partecipare alla vita pubblica e di cittadinanza utilizzando le conoscenze acquisite in materia di eco-sostenibilità per perseguire la salute del pianeta. Utilizzare tecniche di produzione coerentemente con gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile per la tutela delle identità e delle eccellenze produttive del paese. Utilizzare le diverse tecniche sportive in modo da salvaguardare la salute del pianeta.	Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e ambiti di contrasto ai comportamenti che non rispettano l'ambiente. Compiere le scelte di partecipazione alla vita economica coerentemente agli obiettivi di sostenibilità a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, assumendo il principio di responsabilità, adottando i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente. Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del paese. Essere in grado di individuare le tecniche produttive orientate alla tutela della eco-sostenibilità. Riconoscere e promuovere le attività sportive eco-compatibili.	Terzo trimestre 4 ore

METODOLOGIE

Si indicano sinteticamente le metodologie di lavoro più frequentemente utilizzate:

☒ lezione frontale	☒ flipped classroom
☒ lezione interattiva lezione multimediale	☐ debate

☐ videolezione cooperative learning ☒ problem based learning ☐ project based learning ☐ role playing ☐ digital storytelling ☐ EAS - episodi di apprendimento situato	☐ attività di gruppo ☒ attività di laboratorio ☐ esercitazioni pratiche ☐ altro:
--	--

STRUMENTI

Le risorse generalmente impiegate includono:

☒ libro di testo (indicare il titolo) ☐ lezioni registrate ☒ aule multimediali ☒ laboratori ☒ sussidi didattici ☒ strumenti digitali	☒ risorse didattiche online ☐ visite didattiche ☐ attività integrative ☐ interventi di esperti ☒ materiale prodotto dall'insegnante ☐ altro:
--	---

MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO	
TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	NUMERO E SCANSIONE TEMPORALE
☐ prove scritte strutturate ☒ prove scritte semi-strutturate ☐ prove scritte non strutturate ☒ interrogazioni orali ☐ prove pratiche	- Prove scritte n. 2 per ciascun trimestre - Prove orali n. 2 per ciascun trimestre Il recupero si effettuerà in orario curriculare e durante le pause didattiche. La valutazione sarà di tipo formativo e sommativo. Si terrà conto non soltanto dei risultati ottenuti nelle prove scritte e orali, ma anche della fattiva partecipazione e coinvolgimento individuale alle lezioni in presenza e, se necessario, in DDI, della puntualità nel rispetto delle scadenze e della cura nello svolgimento e nella consegna degli elaborati.
MODALITÀ DI RECUPERO	
☒ Riproposizione dei contenuti in forma diversificata; ☒ Attività guidate a crescente livello di difficoltà; ☒ Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro; ☒ Recupero in itinere attraverso studio autonomo; ☒ Recupero durante la pausa didattica; ☒ Sportello didattico; ☒ Corsi di recupero pomeridiani.	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE ASSE MATEMATICO

VOTO IN DECIMI	DESCRIPTORI DEL RENDIMENTO
3 scarso	Partecipazione passiva. Impegno scarso. Conoscenze frammentarie. Applicazione difficoltosa delle conoscenze con gravi errori. Assenza di autonomia di valutazione.
4 insufficiente	Partecipazione superficiale. Impegno discontinuo. Conoscenze lacunose. Applicazione delle conoscenze in compiti semplici con errori gravi nell'esecuzione. Competenza insufficiente nelle applicazioni di concetti e procedure.
5 mediocre	Partecipazione limitata. Impegno modesto. Conoscenze frammentarie e superficiali. Esecuzione incerta di compiti piuttosto semplici.

	Analisi e sintesi molto parziali ed imprecise.
6 sufficiente	Partecipazione ed impegno adeguati. Conoscenze elementari. Applicazione elementare delle conoscenze ed esecuzione di compiti semplici senza gravi errori. Analisi e sintesi non complete. Valutazione semplice e guidata.
7 discreto	Partecipazione interessata. Impegno costante. Conoscenze esaurienti. Esecuzione di compiti di media complessità e applicazione discreta dei contenuti e delle procedure con qualche errore non determinante. Analisi e sintesi non complete. Valutazioni autonome parziali e non approfondite.
8 buono	Partecipazione attiva. Impegno proficuo. Conoscenze complete, approfondite e coordinate. Svolgimento di compiti complessi, applicazione delle conoscenze e delle procedure in nuovi contesti. Analisi e sintesi complete ed approfondite. Valutazione autonoma.
9 distinto	Partecipazione costruttiva. Impegno assiduo. Conoscenze complete, approfondite, coordinate e ampliate. Esecuzione di compiti complessi, applicazione delle conoscenze e delle procedure in nuovi contesti. Capacità di cogliere gli elementi di un insieme, stabilire relazioni, organizzare autonomamente e completamente le conoscenze e le procedure acquisite. Valutazioni autonome, complete ed approfondite.
10 ottimo	Partecipazione costruttiva e propositiva. Impegno lodevole. Conoscenze complete, approfondite, coordinate, ampliate e personalizzate. Esecuzione di compiti complessi, applicazione delle conoscenze e delle procedure in nuovi contesti con originalità. Capacità di cogliere gli elementi di un insieme, stabilire relazioni, organizzare autonomamente e completamente le conoscenze e le procedure acquisite. Valutazioni autonome, complete, approfondite e personali.

Milazzo, 20/10/2025

Il docente
Andaloro Milena