



PIANO ANNUALE PER ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIMANALI
Guadalupi Luca	Matematica	3OD	IPIAS	3

COMPETENZE TRASVERSALI

L'insegnamento della matematica promuove:

nel primo biennio:

- lo sviluppo di capacità intuitive e logiche
- la capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente
- lo sviluppo delle attitudini analitiche e sintetiche
- l'abitudine alla precisione di linguaggio
- la capacità di ragionamento coerente ed argomentato

nel secondo biennio e quinto anno:

- la capacità di utilizzare le tecniche risolutive e di dimostrazione negli altri ambiti tecnici e scientifici
- la maturazione dei processi di astrazione e di formazione dei concetti
- la capacità di cogliere i caratteri distintivi dei vari linguaggi
- la capacità di utilizzare e comprendere metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse
- l'attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente le conoscenze acquisite
- la consapevolezza degli aspetti culturali e tecnologici emergenti dai nuovi mezzi informatici

COMPETENZE DISCIPLINARI

del primo biennio:

1. utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico e aritmetico anche attraverso l'uso di software informatici e calcolatrice scientifica;
2. conoscere e utilizzare correttamente il linguaggio e il simbolismo matematico;
3. individuare le strategie appropriate per risolvere i problemi;
4. conoscere le proprietà delle principali figure geometriche piane;
5. analizzare dati e interpretarli, anche con l'ausilio di grafici.

del secondo biennio e quinto anno (oltre al consolidamento delle precedenti):

6. comprendere ed utilizzare i linguaggi e i metodi della matematica per organizzare informazioni qualitative e quantitative;
7. utilizzare le strategie, i metodi e i modelli matematici per affrontare situazioni problematiche reali con attinenza all'indirizzo di studi, elaborando opportune soluzioni;
8. utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare



PROGRAMMA PREVENTIVO ANNO SCOLASTICO 2023/2024

MODULI	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI	MODALITÀ DI VERIFICA	COLL. INTERDISCIPLINARI	METODOLOGIE
RIPASSO PRINCIPALI ARGOMENTI A.S. PRECEDENTE	1, 2, 3	Equazioni lineari anche a coefficienti frazionari Equazioni di 2° grado incomplete e complete Piano cartesiano, punto e retta	Equazioni lineari anche a coefficienti frazionari: definizioni, proprietà e risoluzione Equazioni di 2° grado incomplete e complete: definizioni, proprietà e risoluzione Scomposizione di un trinomio di 2° grado Rappresentare nel piano cartesiano punti e rette	Orali scritte, test a risposta aperta o chiusa	Materie di indirizzo	Lezioni frontali e interattive e schede riassuntive a cura dell'insegnante, esercizi guidati
CONICHE E LUOGHI GEOMETRICI	1, 2, 3, 4	Parabola e circonferenza	Rappresentazione delle coniche e risoluzione dei principali problemi su coniche e rette (es. condizioni per determinare l'equazione di parabola o circonferenza e posizione di una retta rispetto ad esse)			
DISEQUAZIONI DI II GRADO	1, 2, 3, 4	Risolvere disequazioni di 2° grado e sistemi di disequazioni	Intervalli reali e notazioni insiemistiche Disequazioni di 2° grado anche fratte con metodo grafico Sistemi di disequazioni			
GONIOMETRIA	1, 2, 3, 6, 7	Angoli: sistemi misura ed operazioni. Rappresentare sulla circonferenza goniometrica il seno, coseno e la tangente di un angolo Riconoscere ed utilizzare il legame tra seno e coseno di uno stesso angolo (1° formula fondamentale) e fra la tangente, il seno ed il coseno di uno stesso angolo (2° formula fondamentale)	Misura angoli in gradi e radianti: conversione unità di misura ed operazioni Le funzioni $\sin x$, $\cos x$, $\tan x$ e $\cot x$. 1° e 2° Relazioni fondamentali Risoluzione di espressioni con funzioni goniometriche			
TRIGONOMETRIA	1, 2, 3, 6, 7	Teoremi e risoluzione triangoli rettangoli e qualsiasi: 1° e 2° teorema sui triangoli rettangoli. Teorema della corda, dei seni e del coseno	Ricavare gli elementi di un triangolo rettangolo o qualsiasi. Risolvere problemi con l'uso della trigonometria			
LE FUNZIONI ESPONENZIALE E LOGARITMICA	1, 2, 5, 6, 7, 8	Risolvere equazioni e disequazioni con funzioni esponenziali e logaritmiche	Le funzioni esponenziale e logaritmica: proprietà, grafici ed applicazioni Proprietà di logaritmi ed esponenziali Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.			



PROGRAMMA PREVENTIVO ANNO SCOLASTICO 2023/2024

Obiettivi minimi per il passaggio alla classe QUARTA:

- Risolvere sia una semplice equazione che disequazione lineare o di 2° grado
- Saper rappresentare nel piano cartesiano punti, rette, parabole e circonferenze nonché risolvere semplici problemi relativi ad essi
- Conoscere le principali unità di misura degli angoli ed operare con essi
- Conoscere le definizioni di seno, coseno e tangente nonché significato geometrico di quest'ultima
- Saper rappresentare graficamente sulla circonferenza goniometrica il seno, il coseno e la tangente di un angolo
- Conoscere grafici e proprietà della funzione esponenziale e logaritmica
- Risolvere semplici equazioni esponenziali e logaritmiche

L'insegnante Guadalupi Luca