



## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

### MATEMATICA

#### AGRARIA – CLASSI TERZE

CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI	ABILITA' CONSEGUITE	COMPETENZE RAGGIUNTE
<p><b>Modulo 1 – Ripasso</b></p> <p>Equazioni: verificare se un numero è soluzione di un'equazione; risoluzione di equazioni di primo grado; risoluzione di equazioni di secondo grado (pura spuria completa); equazioni prodotto; disegnare una retta nel piano cartesiano a partire dalla sua equazione; intersezione tra rette (sistema con il metodo di sostituzione)</p>	<p>Saper risolvere equazioni di primo e secondo grado ;</p> <p>Sapere il significato geometrico di un'equazione di primo grado</p>	
<p><b>Modulo 2 – Geometria analitica</b></p> <p>Parabola: definizione come luogo geometrico di punti e come soluzioni di equazioni di secondo grado; vertice della parabola, intersezioni con gli assi; disegnare la parabola nel piano cartesiano a partire dalla sua equazione. Intersezioni tra parabola e retta. Posizioni reciproche di retta e parabola (discussione a partire dal delta)</p> <p>Circonferenza: definizione come luogo</p>	<p>Saper riconoscere l'equazione di ciascuna delle curve studiate.</p> <p>Saper rappresentare ciascuna delle curve studiate dopo averne calcolato gli elementi essenziali.</p> <p>Saper verificare l'appartenenza di un punto ad una curva data.</p> <p>In particolare: saper risolvere</p>	<p>Utilizzo delle curve studiate nella realtà</p>

<p>geometrico di punti; disegnare la circonferenza nel piano cartesiano a partire dalla sua equazione trovando centro e raggio (formule); scrivere l'equazione di una circonferenza quando sono noti il centro e il raggio. Intersezioni tra circonferenza e retta.</p> <p>Ellisse: definizione come luogo geometrico di punti; ellisse centrata sugli assi: equazione in forma canonica, vertici, fuochi, disegnare ellisse nel piano cartesiano. Trovare l'equazione dell'ellisse quando ne sono noti alcuni elementi tra a, b, c. Intersezioni tra ellisse e retta. Disegnare un'ellisse con il metodo del giardiniere.</p> <p>Iperbole: definizione come luogo geometrico di punti; iperbole in forma canonica centrata sugli assi: vertici, fuochi (solo sull'asse x), asintoti ; disegnare iperbole nel piano cartesiano. Intersezioni tra iperbole e retta.</p>	<p>semplici problemi di ottimo con variabile continua;</p> <p>saper tracciare un'ellisse tangente ai lati di un rettangolo col metodo del giardiniere dopo aver determinato i dati necessari</p>	
<p><b>Modulo 3 – Goniometria</b></p> <p>Definizioni di angolo, angoli complementari, supplementari. Unità di misura per angoli: gradi sessagesimali (sia nella forma decimale, sia nella forma con primi e secondi), radianti; conversione tra gradi e radianti. La circonferenza goniometrica</p> <p>Le funzioni goniometriche seno, coseno e tangente (definizioni). Funzioni goniometriche per angoli particolari: 0, 30, 45, 60, 90, 270, 360) con dimostrazioni. Le due relazioni fondamentali della goniometria.</p>	<p>Svolgere operazioni con gradi sessagesimali.</p> <p>Ricerca angolo complementare, supplementare ed esplementare.</p> <p>Convertire misure di angoli: gradi sessagesimali - radianti.</p> <p>Utilizzare la I relazione fondamentale per calcolare il seno (il coseno) di un angolo di cui sia noto il coseno (il seno)</p> <p>Utilizzare la II relazione fondamentale per calcolare la tangente di un angolo</p>	<p>Saper applicare le nozioni studiate a situazioni reali</p>
<p><b>Modulo 4 – Trigonometria</b></p> <p>I teoremi dei triangoli rettangoli (solo la</p>	<p>Risolvere triangoli mediante l'applicazione dei teoremi</p>	<p>Saper applicare i teoremi studiati a situazioni reali</p>

versione con seno e tangente; con dimostrazione). Risoluzione di triangoli rettangoli. Problemi di realtà. Teorema dei seni (con dimostrazione) e risoluzione di triangoli. Teorema di Carnot e risoluzione di triangoli.	studiati.	
---	-----------	--

#### OBIETTIVI EQUIPOLLENTI

Il programma equipollente ha gli stessi argomenti del programma ufficiale in cui ogni argomento è essenziale e irrinunciabile. Saranno richiesti esercizi eventualmente personalizzati calibrati sull'alunno e/o il raggiungimento della sufficienza su esercizi più semplici.

#### TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI

Libro di testo (**COLORI DELLA MATEMATICA - EDIZIONE BIANCA VOLUME 1 + QUADERNO DI RECUPERO 1 - + EBOOK SCARICABILE + CONTENUTI DIGITALI INTEGRATIVI - MATEMATICA CORSI (1^BIENNIO)**)PETRINI 2017SASSO LEONARDO, ISBN 9788849421996), materiali prodotti e predisposti dalla docente eventualmente disponibili in rete: videolezioni, appunti, mappe concettuali.

#### METODOLOGIE

Fermo restando che ogni argomento è spiegato in classe in maniera partecipata con esempi svolti, per fornire agli studenti un supporto ulteriore, si propone ai ragazzi la visione di videolezioni eventualmente prodotte dalla docente.

#### CRITERI DI VALUTAZIONE

Nella valutazione della preparazione dell'aluno si tiene conto dei risultati nelle prove di verifica, della partecipazione attenta alle lezioni, dell'impegno in classe e a casa nello svolgere i compiti assegnati, del progresso nell'apprendimento e nel conseguimento di autonomia nello svolgimento degli esercizi.

#### STRUMENTI DI VERIFICA

verifiche programmate e interrogazioni (non necessariamente programmate) su ciascun modulo del corso.

#### ATTIVITÀ DI RECUPERO

Recupero in itinere, eventualmente personalizzato; corsi di recupero a seconda delle disponibilità della scuola.

Sanremo, 08/09/2025