

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



**Liceo Scientifico
Liceo Artistico**

LICEO STATALE "ALESSANDRO SERPIERI"
Via Sacramora 52 – 47922 Rimini – CF 91150430402
Tel. 0541 733150 – Fax 0541 449690 – <http://www.liceoserpieri.edu.it>
email: RNPS05000C@istruzione.it – pec: rmps05000c@pec.istruzione.it

Anno scolastico 2024/2025

Docente	Bigucci Giovanni
Disciplina	Matematica
Classe	3H

OBIETTIVI DELLA PROGRAMMAZIONE/OBIETTIVI RAGGIUNTI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali:

- operare con il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione di formule
- utilizzare in modo consapevole elementi e tecniche di calcolo appresi nel corso del proprio iter scolastico
- esporre con linguaggio appropriato, sapendo rendere ragione delle affermazioni fatte e focalizzando la risposta sulla domanda posta nel problema da risolvere
- saper matematizzare situazioni problematiche
- essere in possesso delle costruzioni concettuali in cui inserire i contenuti e i procedimenti affrontati

METODOLOGIE DIDATTICHE

La strategia di base è stata la lezione partecipata.

Il raggiungimento degli obiettivi è stato realizzato con i seguenti strumenti:

Lezione frontale, spiegazione da parte dell'insegnante di regole, teoremi, tecniche di calcolo, metodi risolutivi.

Risoluzione di esercizi in classe. Per potenziare l'approccio critico, i problemi sono stati analizzati da più punti di vista. Assegnazione di esercizi da svolgere in modo autonomo. Per consolidare quanto svolto in classe e rendere l'alunno consapevole delle proprie conoscenze/abilità, sono stati assegnati sistematicamente esercizi, accuratamente scelti, da svolgere a casa.

MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo: L. Sasso "La matematica a colori" blu – ed. Petrini
- Lavagna Interattiva Multimediale.
- Dispense fornite dal docente.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Verifiche orali: la prova consiste nella risoluzione di esercizi, risposte a domande.

- Criteri valutazione prove orali. La valutazione ha tenuto conto della capacità a risolvere, dell'atteggiamento critico, della comprensione dell'argomento, della consapevolezza, della disinvoltura nella risoluzione, dell'esposizione.

Verifiche scritte: risoluzione di esercizi e problemi.

- Criteri valutazione prove scritte. La valutazione ha tenuto conto della capacità a risolvere, della completezza, della precisione nei calcoli, della chiarezza.
- Scala valutativa: da 2 a 10 (griglia approvata in collegio docenti)

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono:

- La situazione di partenza;
- i progressi rispetto alla situazione iniziale;
- gli obiettivi raggiunti;
- l'interesse e la partecipazione durante le attività in classe;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne.

CONTENUTI DEL PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

	Conoscenze
Complementi di algebra	Disequazioni di secondo grado e di grado superiore. Equazioni e disequazioni irrazionali. Equazioni e disequazioni modulari.
Parabola	Equazione della parabola. Posizione reciproca di parabola e retta. Rette tangenti. Determinazione dell'equazione di una parabola.
Circonferenza	Equazione della circonferenza. Posizione reciproca di circonferenza e retta. Rette tangenti. Determinazione dell'equazione di una circonferenza.
Ellisse e iperbole	Equazione di ellisse e iperbole centrate nell'origine. Proprietà geometriche di ellisse ed iperbole. Determinazione dell'equazione.
Funzioni	Definizione di funzione. Proprietà delle funzioni: iniettività, suriettività, invertibilità, monotonia. Composizione di funzioni. Studio di funzione fino al segno

Funzioni goniometriche	Angoli in radianti. Funzioni seno, coseno e tangente, proprietà e grafici. Funzioni goniometriche inverse.
Formule goniometriche	Angoli associati. Relazioni fondamentali
Equazioni goniometriche	Equazioni goniometriche elementari. Equazioni goniometriche riconducibili alle elementari, lineari, omogenee di secondo grado.

INDICAZIONI PER IL RECUPERO DEL DEBITO E/O RAFFORZAMENTO

Per il recupero del debito, gli studenti dovranno svolgere gli esercizi assegnati per le vacanze estive. Gli studenti dovranno portare il quaderno con gli esercizi svolti alla prova scritta. Qualora non fossero sufficienti, si potranno scegliere un congruo numero di esercizi tra quelli proposti durante l'anno. La verifica di recupero verterà su tutti e quattro i moduli affrontati.