



# ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"

via Pietro Ferrero, 20 - 12051 **ALBA** (CN)

Tel. Pres. Segr. 0173/284139 - 0173/284179 - Fax. 0173/282772

Cod. MIUR.: CNIS019004 - Cod. Fisc.: 90030150040

E- mail: [CNIS019004@istruzione.it](mailto:CNIS019004@istruzione.it) - [CNIS019004@pec.istruzione.it](mailto:CNIS019004@pec.istruzione.it) - sito web: [www.iiseinaudialba.edu.it](http://www.iiseinaudialba.edu.it)



## PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE DEL DOCENTE –

Anno scolastico 2026-2027

|                                    |          |       |           |
|------------------------------------|----------|-------|-----------|
| Docente                            | Cognome  | Nome  |           |
|                                    | RAPALINO | MAURO |           |
| Materia di insegnamento MATEMATICA |          |       | Classe 4E |

### LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Matematica verde terza edizione vol 3A-B e 4A-B  
Bergamini Massimo Barozzi Gabriella Trifone Anna  
Zanichelli editore

### OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Lo studente, al termine del percorso quinquennale, dovrà essere in grado di: padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.

#### COMPETENZE DEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;

utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

### CONTENUTI DISCIPLINARI

| Modulo | ARGOMENTI | PERIODO |
|--------|-----------|---------|
|--------|-----------|---------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1 | <p>RIPASSO</p> <p>Ripasso programma svolto nell'anno precedente.<br/>Equazioni e disequazioni irrazionali e con valore assoluto.<br/>Funzioni.<br/>Funzione esponenziale, equazioni e disequazioni esponenziali.</p> <p><u>Obiettivi minimi</u><br/>Risolvere semplici equazioni e disequazioni di vario tipo.<br/>Saper riconoscere una funzione, calcolarne il dominio.</p> | Trimestre   |
| 2 | <p>LA FUNZIONE LOGARITMICA</p> <p>Introduzione alla funzione logaritmica.<br/>Grafico della funzione logaritmica.<br/>Equazioni e disequazioni contenenti logaritmi.</p> <p><u>Obiettivi minimi</u><br/>Saper rappresentare graficamente semplici funzioni logaritmiche.<br/>Saper risolvere semplici equazioni e disequazioni logaritmiche.</p>                              | Trimestre   |
| 3 | <p>GONIOMETRIA</p> <p>Ripasso di angoli e funzioni goniometriche seno, coseno e tangente.<br/>Archi associati.<br/>Funzioni goniometriche inverse.<br/>Formule goniometriche: addizione, sottrazione e duplicazione.<br/>Equazioni e disequazioni goniometriche.</p> <p><u>Obiettivi minimi</u><br/>Risolvere semplici equazioni e disequazioni goniometriche.</p>            | Trimestre   |
| 4 | <p>TRIGONOMETRIA</p> <p>Teoremi sui triangoli rettangoli e triangoli qualsiasi.</p> <p><u>Obiettivi minimi</u><br/>Saper risolvere i triangoli con i teoremi studiati.</p>                                                                                                                                                                                                    | Pentamestre |
| 5 | <p>LIMITI</p> <p>Definizione generale di limite.<br/>Calcolo di limiti con forme di indeterminazione.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pentamestre |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|   | Limiti notevoli.<br>Funzioni continue.<br>Asintoti.<br><br>Obiettivi minimi<br><br>Calcolare semplici limiti anche con forme di indeterminazione. Riconoscere le funzione continue.                                                                                                                                                                    |             |
| 6 | STUDIO DI FUNZIONE<br><br>Studio di funzioni razionali intere e fratte, irrazionali intere e fratte, logaritmiche, esponenziali e goniometriche.<br>Determinazione del dominio, intersezione con gli assi, segno, limiti/asintoti e grafico probabile.<br><br><u>Obiettivi minimi</u><br><br>Studiare e rappresentare semplici funzioni di vario tipo. | Pentamestre |
| 7 | DERIVATE<br><br>Introduzione al concetto di derivata.<br>Calcolo di semplici derivate.<br><br><u>Obiettivi minimi</u><br><br>Saper calcolare le derivate di semplici funzioni.                                                                                                                                                                         | Pentamestre |

| Metodologie e strumenti di lavoro |                                                     |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Metodologie per il lavoro</b>  |                                                     |
| X                                 | Lezione frontale                                    |
|                                   | Cooperative Learning                                |
|                                   | Correzione collettiva                               |
|                                   | Correzione reciproca                                |
| X                                 | Simulazione di casi: problem posing/problem solving |
| X                                 | Lavoro a coppie                                     |
|                                   | Lavoro di gruppo                                    |
|                                   | Discussione guidata                                 |
|                                   | EAS (Episodi di Apprendimento Situato)              |
|                                   | Dibattito                                           |
|                                   | Circle time                                         |
|                                   | Role playing                                        |

|  |                                                                                      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Lezione segmentata                                                                   |
|  | Flipped classroom                                                                    |
|  | Peer tutoring e peer teaching                                                        |
|  | Elaborazione di mappe concettuali individuali o in gruppo                            |
|  | Approccio pluridisciplinare                                                          |
|  | Attività per gruppi di livello omogenei                                              |
|  | Attività di laboratorio                                                              |
|  | Attività a crescente livello di difficoltà: approccio a spirale                      |
|  | Presentazione di argomenti da parte degli alunni (approfondimento o argomenti nuovi) |
|  | Realizzazione e presentazione di progetti, individuali o in gruppo                   |
|  | Gamification                                                                         |
|  | Assegnazione di compiti per casa personalizzati o individualizzati                   |
|  | Altro:                                                                               |

### Strumenti e spazi previsti

|   |                                                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X | Libri di testo cartacei e/o                                                                                         |
| X | Libri di testo in formato digitale                                                                                  |
| X | Materiali e strumenti cartacei                                                                                      |
| X | Materiali e strumenti digitali (online e in locale)                                                                 |
| X | Classroom                                                                                                           |
|   | Stampa specialistica                                                                                                |
|   | Documenti autentici                                                                                                 |
|   | Materiale audio-visivo                                                                                              |
| X | Tecnologie informatiche: Internet, LIM, touchscreen, laboratorio informatico, computer, tablet, smartpen, webcam .. |
|   | Strumenti specifici (scientifici, tecnici, musicali, artistici, ecc.)                                               |
|   | Aule disciplinari (compresa palestra)                                                                               |
| X | Aula della classe                                                                                                   |
|   | Laboratori o aule speciali                                                                                          |
|   | Biblioteca                                                                                                          |
|   | Spazi all'aperto                                                                                                    |
|   | Partecipazione a laboratori, spettacoli, conferenze, ecc.                                                           |
|   | Altro:                                                                                                              |

### Verifica e valutazione

Il docente tiene in considerazione, ai fini della successiva valutazione, le seguenti tipologie di prove/attività:

|   |                                                                    |
|---|--------------------------------------------------------------------|
| X | Prove scritte (coerenti con la disciplina)                         |
| X | Interrogazioni orali                                               |
| X | Prove grafico-pratiche                                             |
|   | Prove strutturate (stimolo chiuso e risposta chiusa)               |
| X | Prove non strutturate (stimolo aperto e risposta aperta)           |
|   | Prove semi-strutturate (stimolo chiuso e risposta aperta)          |
| X | Svolgimento del lavoro domestico                                   |
| X | Interventi in classe / risposte a domande poste durante la lezione |
| X | Esercitazioni in aula                                              |
|   | Relazioni, approfondimenti personali, presentazioni                |
|   | Apporto nelle attività di gruppo                                   |

|          |                                                                  |
|----------|------------------------------------------------------------------|
| <b>X</b> | Atteggiamenti e comportamenti relativi all'obiettivo considerato |
|          | Altro:                                                           |

La valutazione tiene conto dei criteri generali stabiliti nel PTOF. I criteri di valutazione delle singole prove vengono comunicati dal docente prima dello svolgimento delle stesse.

Data 01 ottobre 2026

Firma del docente

Maurizio Capalini