

Liceo “Marie Curie” (Meda)  
Scientifico – Classico – Linguistico

***PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE***

***a.s. 2024/2025***

<b>CLASSE</b>	<b>Indirizzo di studio</b>
2A	Liceo Classico

<b>Docente</b>	Sabrina Realini
<b>Disciplina</b>	Matematica con Informatica
<b>Monte ore settimanale nella classe</b>	3
<b>Documento di Programmazione disciplinare presentata in data:</b> 16/06/2025	

## 1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

### 1.1. Profilo generale della classe

- 1.1.1. **Primo gruppo** - *studenti con ottima preparazione di base*: 15%
- 1.1.2. **Secondo gruppo** - *studenti con buona preparazione di base*: 10%
- 1.1.3. **Terzo gruppo** - *studenti con accettabile preparazione di base*: 50%
- 1.1.4. **Quarto gruppo** - *studenti con una modesta preparazione di base*: 15%

**1.2. Alunni con bisogni educativi speciali:** Per eventuali studenti con bisogni educativi speciali (BES) il piano didattico personalizzato (PDP) è disponibile agli atti.

### 1.3. Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati

Interesse nei confronti della disciplina: Adeguato

Impegno nei confronti della disciplina: Buono

Comportamento: responsabile

#### Fonti di rilevazione dei dati

- Prove soggettive di valutazione (es. interrogazioni, ecc.);
- Prove oggettive di valutazione (test, questionari Ecc.);
- Osservazioni degli studenti impegnati nelle attività didattiche;
- Colloqui con le famiglie;
- Esiti dell'ordine di scuola o della classe precedente;
- Altro

## 2. QUADRO DELLE COMPETENZE

### Competenze disciplinari:

1. Utilizzare tecniche e procedure di calcolo aritmetico e algebrico.
2. Confrontare ed analizzare figure geometriche.
3. Argomentare procedimenti e acquisire capacità di deduzione.
4. Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi.
5. Analizzare e interpretare dati, anche con l'ausilio di strumenti informatici e rappresentazioni grafiche

### 2.1 Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

#### Conoscenze

- Algebra: Disequazioni lineari. Radicali e le loro operazioni. Sistemi lineari. Piano cartesiano e retta.
- Geometria: Postulati della geometria euclidea e criteri di congruenza dei triangoli. Rette parallele e perpendicolari. Somma degli angoli interni di un triangolo. Definizioni e proprietà dei parallelogrammi. Rettangoli, rombi e quadrati. Trapezi. Teorema di Talete dei segmenti congruenti. Equivalenza delle superfici piane. Teoremi di Euclide e Pitagora.

#### Abilità

- Saper interpretare correttamente il testo di un problema.
- Saper analizzare situazioni problematiche e tradurle in un modello matematico.
- Saper individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete.
- Saper usare consapevolmente il calcolo numerico e letterale.
- Saper utilizzare strumenti informatici essenziali.

### 3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

**Ripasso** (recupero di argomenti trattati nel corso dell'anno precedente): equazioni lineari ed equazioni fratte

**Disequazioni lineari:** disuguaglianze numeriche, disequazioni intere, sistemi di disequazioni, disequazioni fratte, disequazioni con modulo

**Sistemi lineari:** Generalità. Risoluzione di un sistema di due equazioni di primo grado con i metodi di sostituzione, riduzione, confronto e Cramer. Risoluzione dei sistemi di tre o più equazioni di primo grado. Problemi che hanno come modello sistemi lineari. Interpretazione grafica di sistemi lineari in due incognite. Sistemi letterali.

**I radicali:** i numeri irrazionali e l'insieme dei numeri reali. Radici n-esime: condizioni di esistenza, segno, riduzione allo stesso indice e semplificazione, prodotto, quoziente, elevamento a potenza, estrazione di radice, trasporto fuori e sotto il simbolo di radice, addizione e sottrazione, razionalizzazioni. Potenze con esponente razionale. Equazioni e disequazioni contenenti radicali

**Geometria del piano:** postulati della geometria euclidea e criteri di congruenza dei triangoli. Teoremi sui triangoli isosceli. Rette parallele e perpendicolari, criteri di parallelismo. Somma degli angoli interni di un triangolo. Definizioni e proprietà dei parallelogrammi. Rettangoli, rombi e quadrati. Trapezzi. Corrispondenze in un fascio di rette parallele (piccolo teorema di Talete). Equivalenza delle superfici piane. Teoremi di Euclide e Pitagora e loro applicazione.

**Rette nel piano cartesiano:** richiami sul piano cartesiano, distanza tra due punti, punto medio di un segmento. Equazione generale della retta nel piano cartesiano. Posizione reciproca tra rette e relazione tra coefficienti angolari di rette parallele e perpendicolari. Determinare l'equazione della retta date alcune condizioni

### 4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

Non sono previsti percorsi multidisciplinari

### 5. MODALITA' DI LAVORO

Indicare le metodologie- strategia che si intende utilizzare

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/> Studio autonomo
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata	<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro individuale
<input type="checkbox"/> Writing and reading	<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo
<input type="checkbox"/> Problem solving	<input type="checkbox"/> Esercizi differenziati
<input checked="" type="checkbox"/> E-learning	<input type="checkbox"/> Attività progettuali
<input type="checkbox"/> Esperienze di laboratorio	<input type="checkbox"/> Attività laboratoriali
<input type="checkbox"/> Brainstorming	<input checked="" type="checkbox"/> Attività di recupero/consolidamento
<input type="checkbox"/> Peer education	<input type="checkbox"/> Partecipazione a concorsi
	<input type="checkbox"/> Altro:

### 6. AUSILI DIDATTICI

#### Libri di testo

**Titolo:** MATEMATICA.AZZURRO - volume 2 - 3°edizione

**Autori:** Bergamini Massimo, Barozzi Graziella, Trifone Anna

**Casa Editrice:** A. Mondadori Scuola

<input type="checkbox"/> Biblioteca	<input checked="" type="checkbox"/> Fotocopie
<input type="checkbox"/> Palestra	<input type="checkbox"/> E-book
<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Schemi e mappe
<input type="checkbox"/> Spazi esterni	<input type="checkbox"/> Audio - video
	<input type="checkbox"/> Altro:

## 7. MODALITÀ DI RECUPERO DELLE LACUNE RILEVATE E DI EVENTUALE VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

### ORGANIZZAZIONE DEL RECUPERO

<b>Tipologia</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Riproposizione dei contenuti in forma diversificata <input type="checkbox"/> Attività guidate a crescente livello di difficoltà <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro <input checked="" type="checkbox"/> Studio individuale <input checked="" type="checkbox"/> Corsi di recupero <input type="checkbox"/> Sportello help <input type="checkbox"/> Altro:
<b>Tempi</b>	In seguito alla rilevazione delle carenze o quando previsto dai progetti di istituto, a seconda delle attività
<b>Modalità di verifica intermedia delle carenze del I quadrimestre</b>	Prova scritta e/o orale svolta nel primo mese del II quadrimestre
<b>Modalità di notifica dei risultati</b>	I risultati sono stati comunicati individualmente e riportati sul registro elettronico

## 8. ORGANIZZAZIONE DEL POTENZIAMENTO per gli alunni che hanno raggiunto una buona preparazione

<b>Tipologia</b>	Attività di approfondimento e partecipazione a progetti d'istituto
<b>Tempi</b>	Durante il II quadrimestre
<b>Modalità di verifica</b>	Non prevista

## 9. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

<b>Tipologia delle verifiche</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Test <input checked="" type="checkbox"/> Questionari <input type="checkbox"/> Relazioni <input type="checkbox"/> Scrittura di testi (riassunti, testi descrittivi, narrativi, argomentativi) <input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Prove strutturate o semi-strutturate <input type="checkbox"/> Analisi testuale <input checked="" type="checkbox"/> Risoluzione di problemi ed esercizi <input type="checkbox"/> Sviluppo di progetti <input type="checkbox"/> Test motori <input type="checkbox"/> Prove grafiche <input type="checkbox"/> Prove pratiche <input checked="" type="checkbox"/> Colloqui orali <input type="checkbox"/> Presentazioni <input type="checkbox"/> Altro:
<b>Criteri di misurazione della verifica</b>	Per le griglie di valutazione si fa riferimento al documento di valutazione del dipartimento disciplinare
<b>Tempi di correzione</b>	Massimo 15 giorni
<b>Modalità di notifica alla classe</b>	Consegna delle verifiche in classe e comunicazione sul registro elettronico
<b>Modalità di trasmissione della valutazione alle famiglie</b>	Comunicazione sul registro elettronico
<b>numero prove di verifica</b>	Numero di verifiche scritte per quadrimestre:2 Numero di verifiche orali per quadrimestre: 1

**10. ESITI DI APPRENDIMENTO ATTESI RELATIVAMENTE ALLE COMPETENZE CHIAVE EUROPEE:** si rimanda a quanto indicato nella programmazione del consiglio di classe, con particolare riferimento alle seguenti competenze specifiche della disciplina.

# ***Indice***

- 1. Analisi della situazione di partenza**
  - 1.1. Profilo generale della classe**
  - 1.2. Alunni con bisogni educativi speciali**
  - 1.3. Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati**
- 2. Quadro delle competenze**
  - 2.1. Articolazione delle competenze**
- 3. Contenuti specifici del programma**
- 4. Eventuali percorsi multidisciplinari**
- 5. Modalità di lavoro**
- 6. Ausili didattici**
- 7. Modalità di recupero delle lacune rilevate e di eventuale valorizzazione delle eccellenze**
- 8. Organizzazione del potenziamento per gli alunni che hanno raggiunto una buona preparazione**
- 9. Verifica e valutazione degli apprendimenti**
- 10. Esiti di apprendimento attesi relativamente alle competenze chiave europee**

# Anno Scolastico 2024-25

## Classe 2AC

DISCIPLINA: Matematica con Informatica

DOCENTE: Sabrina Realini

### Indicazioni sul metodo:

- individuare gli argomenti nei quali la preparazione è lacunosa o comunque incerta;
- formulare un programma di ripasso, distribuendo uniformemente il lavoro nell'arco dei mesi estivi;
- rivedere la teoria relativa agli argomenti, prima di eseguire gli esercizi;
- analizzare attentamente, sul libro di testo, gli esercizi guidati, eventualmente ripetendoli autonomamente, prima di affrontare gli altri esercizi;
- rivedere gli esercizi già svolti in classe su tali argomenti;

## COMPITI ESTIVI

- Rivedere e studiare in autonomia i paragrafi 6, 7 e 8 dal capitolo 17 del libro di testo (fasci di rette, metodi per determinare l'equazione di una retta, distanza di un punto da una retta).
- Dal libro di testo in adozione, svolgi i seguenti esercizi:

Pagine	Esercizi
540-544	59, 60, 61, 67, 71, 101, 105
549-554	141, 144, 162, 164, 186, 187, 197, 200, 227, 237, 249
596	105, 106, 112, 145, 149, 155, 159, 207, 208
633	64, 74, 78, 90, 97, 174, 206, 228
684	283, 299, 331, 333, 363, 365
694	397
751	da 1 a 9
G184	14, 15, 19, 21, 23, 24

Gli studenti con sospensione del giudizio o coloro che ritengono opportuno consolidare alcune conoscenze/abilità possono svolgere i test, relativi alle u.d. svolte, proposti sul sito della Zanichelli al seguente link:

<https://zte.zanichelli.it/prove/1337>

- Facoltativo: Si consiglia la visione del film *“Il diritto di contare”*

Buone vacanze!