



PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DOCENTE

Anno Scolastico 2026 / 2027

1. INFORMAZIONI GENERALI

- **Istituto:** Liceo Classico e Scientifico Statale "Silvio Pellico - Giuseppe Peano" di Cuneo
- **Docente:** Bernardi Claudia Anna Maria
- **Materia di insegnamento:** Matematica
- **Classe/Sezione:** 2G
- **Indirizzo di studio:** Liceo Scientifico Scienze Applicate

2. ANALISI DI PARTENZA E PROVE DI ACCESSO

2.1 Esiti delle prove di ingresso e situazione della classe

La conoscenza delle nozioni minime relative al programma svolto nel 1° anno di corso verrà verificata nel corso del trimestre.

2.2 Interventi per l'inclusione e la personalizzazione

I percorsi personalizzati e gli interventi per l'inclusione saranno inseriti nei:

Piani Educativi Individualizzati (PEI): documenti fondamentali per gli alunni con disabilità, che definiscono obiettivi, strategie e modalità di valutazione.

Piani Didattici Personalizzati (PDP): dedicati a studenti con DSA o BES, permettono di adattare i metodi e gli strumenti di insegnamento alle loro caratteristiche.

3. PROGETTAZIONE DIDATTICA: OBIETTIVI E COMPETENZE

3.1 Obiettivi Trasversali (Educativi e Didattici)

Sviluppo dell'autonomia: Saper organizzare il proprio materiale e il proprio tempo di lavoro in modo indipendente.

Socializzazione e rispetto: Rispettare le regole della comunità scolastica e collaborare in gruppo per un fine comune.

Pensiero critico: Saper esprimere un'opinione personale motivata durante una discussione in classe.

Gestione delle emozioni: Riconoscere i propri stati d'animo e tollerare la frustrazione di fronte a un errore o a un insuccesso.

3.2 Obiettivi Disciplinari (Conoscenze, Abilità, Competenze)

Alla fine del secondo anno lo studente deve dimostrare di essere in grado di:

1. utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo studiate;
2. dimostrare proprietà di figure geometriche;
3. matematizzare semplici situazioni riferite alla comune esperienza e a vari ambiti disciplinari;
4. comprendere ed interpretare le strutture di semplici formalismi matematici.



4. ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI DIDATTICI

4.1 Primo Trimestre

ALGEBRA

Disequazioni di primo grado numeriche intere

Disequazioni numeriche
Introduzione alle disequazioni
Principi di equivalenza per le disequazioni
Disequazioni numeriche intere di primo grado.
Sistemi di disequazioni
Problemi che hanno come modello una disequazione
Disequazioni frazionarie
Disequazioni prodotto
Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni frazionarie o di grado superiore al primo

Numeri reali e radicali

I numeri irrazionali e l'insieme R dei numeri reali
Radici quadrate, cubiche, n -sime
I radicali: condizione di esistenza e segno
Riduzione allo stesso indice e semplificazione
Prodotto, quoziente e elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali
Trasporto sotto e fuori dal segno di radice
Addizioni e sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali
Razionalizzazioni
Equazioni e disequazioni lineari a coefficienti irrazionali
Potenze con esponente razionale

Sistemi lineari e matrici

Introduzione ai sistemi
Metodo di sostituzione
Metodo di riduzione
Metodo di Cramer e criterio dei rapporti
Sistemi lineari letterari
Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite
Il calcolo con le matrici e le sue applicazioni ai sistemi lineari
Problemi che hanno come modello sistemi lineari

Rette nel piano cartesiano

Richiami sul piano cartesiano
Distanza tra due punti
Punto medio di un segmento
La funzione lineare
L'equazione della retta nel piano cartesiano
Rette parallele, perpendicolari e posizione reciproca di due rette
Come determinare l'equazione di una retta

GEOMETRIA

Circonferenza e cerchio

Luoghi geometrici
Circonferenza e cerchio
Corde e loro proprietà
Parti della circonferenza e del cerchio
Retta e circonferenza
Posizione reciproca di due circonferenze
Angoli alla circonferenza

Poligoni inscritti e circoscritti

Poligoni inscritti e circoscritti
Triangoli inscritti e circoscritti
Quadrilateri inscritti e circoscritti



Poligoni regolari inscritti e circoscritti

Punti notevoli di un triangolo

Area

Equivalenza ed equiscomponibilità.

4.2 Secondo Pentamestre

Rette nel piano cartesiano

La funzione lineare

L'equazione della retta nel piano cartesiano

Rette parallele, perpendicolari e posizione reciproca di due rette

Come determinare l'equazione di una retta

Distanza di un punto da una retta

Semipiani, segmenti, semirette, angoli e poligoni nel piano cartesiano

Problemi che hanno modelli lineari

Equazioni di secondo grado e parabola

Introduzione alle equazioni di secondo grado

Le equazioni di secondo grado: il caso generale

Equazioni di secondo grado frazionarie

Equazioni di secondo grado letterali

Relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado

Scomposizione di un trinomio di secondo grado

Condizioni sulle soluzioni di un'equazione parametrica

Problemi che hanno come modello equazioni di secondo grado

La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado

Equazioni di grado superiore al secondo

Equazioni monomie, binomie e trinomie

Equazioni risolvibili mediante la scomposizione in fattori

Le equazioni polinomiali

Disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo

Richiami sulle disequazioni

Le disequazioni di secondo grado

Le disequazioni di grado superiore al secondo

Le disequazioni frazionarie che conducono a disequazioni di grado superiore al primo

I sistemi di disequazioni contenenti disequazioni di grado superiore al primo

Sistemi non lineari

Sistemi di secondo grado

Sistemi di grado superiore al secondo

Problemi che hanno come modello sistemi non lineari

Equazioni irrazionali

Introduzione alle equazioni irrazionali

Risoluzione di un'equazione irrazionale con il metodo di verifica delle soluzioni

Risoluzione di un'equazione irrazionali con determinazione delle condizioni di accettabilità

Equazioni irrazionali contenenti radicali cubici

Problemi che hanno come modello equazioni irrazionali

Probabilità

Introduzione al calcolo delle probabilità

Valutazione della probabilità secondo la definizione classica

Evento contrario e probabilità dell'evento contrario

I primi teoremi sul calcolo della probabilità

GEOMETRIA

Area

Equivalenza ed equiscomponibilità

Teoremi di equivalenza

Area dei poligoni

Teoremi di Pitagora e di Euclide

Teorema di Pitagora e sue applicazioni

Teoremi di Euclide



Teorema di Talete e similitudine

Segmenti e proporzioni

Teorema di Talete

Similitudine e triangoli

Similitudine e poligoni

Similitudine e circonferenza

Similitudine e sezione aurea

4.3 Percorsi Pluri/Interdisciplinari ed Educazione Civica

(Indicare i nuclei tematici condivisi con altre discipline, i progetti d'istituto e le ore dedicate all'Educazione Civica)

Fisica-Matematica: Sistemi di 1° grado, equazioni di 2° grado.

5. METODOLOGIE, STRUMENTI E SPAZI DI APPRENDIMENTO

5.1 Metodologie Didattiche

Lo studio della materia viene suddiviso in tre momenti:

- Acquisizione della teoria somministrata con lezioni frontali articolate con interventi degli alunni e ,per taluni argomenti ,con scoperte guidate ;
- Applicazione delle nozioni in esercizi di esemplificazione in classe, test, correzione di compiti assegnati , verifiche;
- Attività di recupero curricuati .

Nello svolgimento del programma procedo gradualmente passando dal globale all'analitico e dal concreto all'astratto.

Durante le spiegazioni tengo presente i seguenti criteri :

- Non dare per scontate le nozioni;
- Usare un linguaggio rigoroso ,ma semplice e comprensibile.

5.2 Strumenti di Lavoro e Risorse

Si farà uso del libro di testo adottato, sia nella parte teorica, sia nella parte di esercizi, integrando con materiali forniti dall'insegnante, materiali per la preparazione alla Prova INVALSI.

6. VERIFICA E VALUTAZIONE

6.1 Tipologia e frequenze delle verifiche

Le verifiche verranno svolte secondo le seguenti modalità:

- 1 interrogazione orale per trimestre/pentamestre consistente in alcune domande di teoria ed esercizi applicativi;
- 3 verifiche scritte nel trimestre e 4 verifiche scritte nel pentamestre (indicativamente una verifica ogni 30 giorni), consistenti, in massima parte, in esercizi analoghi a quelli svolti in classe o assegnati a casa, presenti sul libro di testo o forniti dall'insegnante. La prima verifica del pentamestre sarà la prova comune delle classi seconde, valida ai fini dell'accertamento del debito del trimestre.

6.2 Criteri di Valutazione

Per la valutazione delle prove, sia scritte sia orali, mi attengo ai seguenti criteri :

- Velocità e precisione nel calcolo ;
- Abilità esecutiva ;
- Capacità di generalizzazione ;
- Capacità di discernere l'essenziale dal superfluo ;
- Capacità di ragionamento coerente ed argomentato che utilizzi sobrietà e precisione di linguaggio.



I voti orali saranno comunicati subito dopo l'interrogazione, registrati sul Registro Elettronico con nota di accompagnamento a motivazione della valutazione..

Le verifiche scritte verranno corrette e consegnate secondo i tempi previsti dal Pof (15 giorni) e valutate tramite la griglia di valutazione adottata dal Dipartimento di Matematica e Fisica.. La griglia di correzione è così costruita:

- viene attribuito a ciascun esercizio un punteggio in base alla difficoltà (la somma totale è pari a 100);
- il voto finale varia da 1 al 10 ed è ottenuto sommando ad 1 il prodotto di 0,09 con il totale dei punti ottenuti;

Il criterio di sufficienza adottato nelle prove è il seguente:

Viene valutato sufficiente un colloquio orale in cui:

- l'allievo dimostra una conoscenza di base degli argomenti,
- vengono operati collegamenti tra i contenuti, anche se in modo superficiale;
- l'esposizione è sufficientemente corretta, ma non sempre rigorosa;
- sono presenti alcune difficoltà logiche.

Viene valutata sufficiente una verifica scritta in cui:

- l'analisi è articolata su almeno il 55% dei punti relativi agli esercizi proposti;
- la parte svolta è accettabile: alcuni errori di concetto non sono così incisivi sul risultato finale;
- sostanzialmente il lavoro è comprensibile, nonostante i procedimenti seguiti siano a volte da intuire perché poco motivati;
- sono presenti errori di distrazione e/o di calcolo non gravi.

Nelle valutazioni di fine periodo terrò conto sia della media matematica delle votazioni ottenute nel periodo, sia dei progressi calcolati sui livelli di partenza, in base all'applicazione, alla partecipazione, all'interesse e alle doti personali.

Nella valutazione di fine anno scolastico, per eventuali arrotondamenti, terrò conto, oltre che di comportamento, impegno, interesse e partecipazione, anche dell'andamento didattico del 1° trimestre.

Luogo e Data: Cuneo, 30/09/2026

Firma del Docente: *Claudia Anna Maria Bernardi*

(Nota: La sezione seguente va compilata esclusivamente in caso di variazioni nel corso dell'anno scolastico)

7. RELAZIONE DI AGGIORNAMENTO IN ITINERE

Motivazioni di eventuali variazioni alla progettazione iniziale

(Indicare rimodulazioni dei contenuti, recuperi non previsti, sospensioni dell'attività didattica o cambi di programmazione)

Luogo e Data dell'aggiornamento: Cuneo, //20__

Firma del Docente: _____