

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:** Baudino Emanuela
- **Materia di insegnamento:** Matematica
- **Classe e Sezione:** 5 beta
- **Indirizzo di studio:** Liceo classico ordinamentale

3. PROGETTAZIONE DIDATTICA: OBIETTIVI E COMPETENZE

3.1 Obiettivi Trasversali (Educativi e Didattici)

Gli obiettivi trasversali educativi e didattici dello studio della disciplina sono quelli concordati dal Dipartimento ed esplicitati nel Documento di Programmazione Dipartimentale pubblicato sul sito del Liceo

3.2 Obiettivi Disciplinari (Conoscenze, Abilità, Competenze)

Per quanto riguarda gli obiettivi della disciplina, gli standard in uscita, le conoscenze, competenze e capacità da acquisire, si fa riferimento a quanto concordato dal Dipartimento, esplicitato nel Documento di Programmazione Dipartimentale pubblicato sul sito del Liceo.

4. ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI DIDATTICI

Introduzione all'analisi.

Definizione di funzione e proprietà relative: dominio, condominio e grafico.

Caratteristiche e grafici delle principali funzioni elementari: funzioni goniometriche, esponenziale, logaritmo, valore assoluto. Funzioni composte. Funzioni pari e dispari. Intersezioni con gli assi cartesiani. Zeri di una funzione. Segno di una funzione.

Limiti di una funzione.

Definizione di limite di una funzione (4-casi). Applicazioni della definizione ai quattro casi di limite.

Definizione di limite destro e sinistro di una funzione.

Teoremi sui limiti: unicità, della permanenza del segno e del confronto.

Proprietà dei limiti: somma, differenza, prodotto, quoziente.

Calcolo del limite di una funzione: limiti di funzioni continue, razionali intere e fratte e di semplici funzioni goniometriche, logaritmiche e esponenziali.

Risoluzione di limiti delle forme indeterminate del tipo: $(\infty-\infty)$; $(0\cdot\infty)$; $(0/0)$; (∞/∞) . Confronto fra infinitesimi.

Calcolo del limite del rapporto fra polinomi per $x\rightarrow\infty$.

Limiti notevoli.

Funzioni Continue e Discontinuità di una funzione.

Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo.

Continuità di una funzione a destra o sinistra.

Classificazione delle discontinuità: prima, seconda e terza specie.

Studio delle discontinuità applicato a semplici esempi di funzioni.



Funzioni definite a tratti.
Teoremi sulle funzioni continue.
Grafico probabile di una funzione.

Derivate di una funzione.

Definizione di derivata di una funzione. Significato geometrico e numerico della derivata.
Derivata destra e sinistra di una funzione: definizione di punto angoloso e di cuspidi.
Definizione di punto stazionario: minimo, massimo relativi e flesso a tangente orizzontale.
Legame fra continuità e derivabilità di una funzione: teorema relativo.
Determinazione dell'equazione della normale e della tangente ad una funzione in un suo punto.
Applicazione della definizione di derivata ad alcune funzioni elementari: k , x , x^2 , $\sqrt{x}$, x^3 , $\sin(x)$, $\cos(x)$.
Definizione di funzione crescente e decrescente in un intervallo.
Legame fra monotonia e derivata prima di una funzione; applicazione a semplici funzioni.
Derivata seconda di una funzione. Applicazione del concetto di derivata in fisica.

Studio di funzione.

Insieme di esistenza (C.d.E.) di una funzione.
Parità e determinazione delle conseguenti simmetrie (rispetto all'asse delle ordinate e rispetto all'origine).
Condizioni agli estremi del C.d.E.
Intersezioni con gli assi.
Determinazione degli intervalli di positività (segno della funzione).
Definizione di asintoto di una funzione. Definizione e ricerca degli asintoti verticali, orizzontali e obliqui.
Studio della derivata prima per la determinazione dei punti di massimo, minimo e flesso a tangente orizzontale relativi a semplici funzioni.
Determinazione del grafico probabile di semplici funzioni razionali, o irrazionali, intere e fratte.
Determinazione della concavità di una funzione e dei flessi a tangente obliqua con lo studio della derivata seconda.

5. METODOLOGIE, STRUMENTI E SPAZI DI APPRENDIMENTO

5.1 Metodologie Didattiche

Si fa riferimento a quanto concordato dal Dipartimento di Matematica e Fisica pubblicato sul Sito del Liceo

5.2 Strumenti di Lavoro e Risorse

Si fa riferimento a quanto concordato dal Dipartimento di Matematica e Fisica pubblicato sul Sito del Liceo

6. VERIFICA E VALUTAZIONE

6.1 Tipologia e frequenze delle verifiche

Si fa riferimento a quanto concordato dal Dipartimento di Matematica e Fisica pubblicato sul Sito del Liceo

6.2 Criteri di Valutazione

Si fa riferimento a quanto concordato dal Dipartimento di Matematica e Fisica pubblicato sul Sito del Liceo

Luogo e Data: Cuneo, 02/10/2026

Firma del Docente:

Emanuela Bordin