



**Liceo Statale "Marie Curie" – Scientifico – Classico - linguistico**  
**PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI A.S. 2019-20 - PIA**  
 (da utilizzare per tutta la classe in relazione agli argomenti da recuperare)  
 (Ordinanza Ministeriale del 16/05/2020)

<b>CLASSE</b>	3CS
<b>DOCENTE</b>	Cassinari Nicoletta
<b>DISCIPLINA</b>	Matematica

**PROFILO GENERALE DELLA CLASSE**

*(Descrivere la situazione generale della classe, tenendo presente le attività didattiche svolte nel corso di tutto l'anno scolastico e soffermandosi nello specifico sull'attività didattica a distanza)*

La classe, nel complesso, ha seguito con regolarità le lezioni, dedicandosi con impegno ed interesse alle attività proposte. Non si segnalano, rispetto alla didattica in presenza, significative differenze nell'atteggiamento e nella partecipazione al dialogo educativo.

**OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DA CONSEGUIRE O DA CONSOLIDARE:** *(obiettivi di apprendimento non raggiunti rispetto alla programmazione in seguito alla sospensione delle attività didattiche in presenza)*

Gli obiettivi dichiarati ad inizio anno sono stati ridimensionati a causa della sospensione delle lezioni in presenza e della conseguente riduzione del monte ore-settimanale di lezioni on-line. Dal punto di vista dei contenuti sono stati affrontati tutti i temi esplicitati nella programmazione iniziale, ad eccezione della parte relativa alle progressioni (aritmetiche e geometriche). L'argomento avrebbe dovuto essere propedeutico ad uno spettacolo teatrale di approfondimento sull'infinito in matematica; per problemi tecnici lo spettacolo non si è potuto svolgere e, pertanto, si è deciso di rinviare la trattazione dell'argomento alla classe quinta, nell'ambito dello studio dell'analisi. E' stato sicuramente ridimensionato anche il livello di difficoltà degli esercizi proposti

**SPECIFICHE STRATEGIE PER IL RECUPERO E IL MIGLIORAMENTO DEGLI APPRENDIMENTI:** *(modalità e tempi utilizzati per lo svolgimento delle attività)*

Lo studio delle progressioni viene rinviato alla classe quinta, come approfondimento delle successioni. Per il recupero e il miglioramento degli apprendimenti relativi a questo a.s. si forniscono le seguenti indicazioni sul metodo:

- a. individuare gli argomenti nei quali la preparazione è lacunosa o comunque incerta;
- b. formulare un programma di ripasso, distribuendo uniformemente il lavoro nell'arco dei mesi estivi;
- c. rivedere la teoria relativa agli argomenti, prima di eseguire gli esercizi;
- d. rivedere gli esercizi del libro già svolti in classe;
- e. svolgere nuovamente le prove di verifica proposte durante l'anno e confrontare le soluzioni proposte dal docente;
- f. svolgere con regolarità i compiti estivi proposti

L'elenco dei compiti estivi, compilato in un file dedicato, è preceduto da alcune strategie per il recupero e il consolidamento dei temi affrontati.

Letto e approvato dal Consiglio di Classe  
 11 Giugno 2020



## Liceo Statale "Marie Curie" – Scientifico – Classico - linguistico

### PROGRAMMA SVOLTO

Anno Scolastico 2019-2020

Classe 3CS

#### **DISCIPLINA: MATEMATICA**

DOCENTE: prof.ssa Nicoletta Cassinari

Libro di testo in adozione: Bergamini-Trifone-Barozzi *Matematica.blu 2.0* vol. 3 Zanichelli

#### **Equazioni e disequazioni (ripasso)**

Equazioni e disequazioni intere e fratte, di 1° grado, di 2° grado. Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo.

Equazioni e disequazioni irrazionali.

Equazioni e disequazioni in cui figurano anche espressioni in valore assoluto.

#### **Funzioni**

Definizione di funzione e determinazione dei rispettivi domini; funzioni pari e dispari.

#### **La retta nel piano cartesiano (ripasso)**

Equazione canonica. Rette parallele e perpendicolari. Retta per due punti. Intersezioni tra rette. Distanza di un punto da una retta. Aree di figure. Fasci propri e impropri di rette. Luoghi geometrici.

#### **La circonferenza nel piano cartesiano**

Equazione canonica. Posizione reciproca tra retta e circonferenza. Circonferenza per tre punti. Tangenti ad una circonferenza. Fasci di circonferenze. Applicazioni.

#### **La parabola**

Equazione di una parabola con asse parallelo all'asse x o all'asse y. Posizione reciproca tra retta e parabola. Tangenti. Fasci di parabole. Applicazioni.

#### **L'ellisse**

Equazione canonica di un'ellisse. Ellissi traslate. Formula di sdoppiamento. Tangenti. Applicazioni.

#### **L'iperbole**

Equazione canonica. Iperboli traslate. Iperbole equilatera. Formula di sdoppiamento. Tangenti. Funzione omografica. Applicazioni

#### **Risoluzione grafica di disequazioni riconducibili a coniche**

#### **Funzioni esponenziali**

Ripasso delle proprietà delle potenze. Grafico e proprietà della funzione esponenziale. Equazioni e disequazioni esponenziali. Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni.

#### **Logaritmi**

Definizione di logaritmo. Logaritmi decimali e naturali. Proprietà dei logaritmi. Cambiamento di base. Grafico e proprietà della funzione logaritmica. Equazioni e disequazioni logaritmiche. Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni.



## Liceo Statale "Marie Curie" – Scientifico – Classico - linguistico

### Grafici

Grafici deducibili dai grafici di funzioni elementari per traslazioni e simmetrie. Noto il grafico di  $y = f(x)$ , costruzione di  $y = f(x+a)+b$  e, in generale, di  $y = |f(x)|$  e  $y = f(|x|)$