

**ISI “S. PERTINI”  
LUCCA**

**Programma svolto nella classe III Professionale serale ( 3 ore settimanali )  
a.s. 2023/2024**

**Prof.** Cristina Bertolucci  
**Testo adottato** Materiale prodotto dall’insegnante

*Per la classe III:*

**UDA1: ALGEBRA DI II GRADO (Ripasso)**

- risoluzione di equazioni di primo grado numeriche, intere e fratte; risoluzione di equazioni di secondo grado numeriche, intere e fratte.
- risoluzione di disequazioni di primo grado numeriche, intere e fratte; sistemi di disequazioni.
- equazioni di primo grado con due incognite; sistemi di due equazioni con due incognite di primo grado, metodo di risoluzione per sostituzione e per riduzione; discussione dei sistemi lineari.

**UDA2: LA RETTA**

- introduzione al piano cartesiano, coordinate di un punto, formula della distanza tra due punti, equazione degli assi, equazione di una retta parallela agli assi e delle bisettrici, concetto di coefficiente angolare ‘m’, forma implicita ed esplicita dell’equazione di una retta e loro relazione, condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette, retta passante per un punto e con coefficiente angolare assegnato, retta passante per due punti assegnati, posizioni reciproche di due rette nel piano, individuazione del punto di intersezione tra due rette incidenti.

**UDA3: LA PARABOLA**

- equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all’asse delle ordinate (oppure parallelo all’asse delle ascisse), coordinate del vertice e del fuoco, equazione delle direttrici e dell’asse di simmetria, rappresentazione grafica di una parabola, posizioni reciproche tra retta e parabola, individuazione dell’equazione della parabola, note alcune condizioni (tre punti, vertice e un punto).

*Per la classe IV:*

**UDA1: LE DISEQUAZIONI**

- Risoluzione di disequazioni di secondo grado numeriche, intere e fratte; sistemi di disequazioni.

**UDA2: ANALISI –PARTE I**

- Dominio (C. di E.) di funzione razionale o irrazionale, intera o fratta.
- Studio parziale di funzione: studio di una funzione razionale e irrazionale, intera o fratta, limitato a: C.d.E., segno della funzione, incontro con gli assi cartesiani.

**UDA 3: LETTURA DI UN GRAFICO**

- dalla lettura del grafico di una funzione individuare: C. d. E., segno della funzione, incontro con gli assi cartesiani, asintoti (orizzontali e verticali).

#### **UDA 4: LE FUNZIONI GONIOMETRICHE**

- Def. di SENO DI UN ANGOLO: nella circonferenza goniometrica e nel piano cartesiano. Valori del “seno” in corrispondenza degli angoli fondamentali; limitazioni, periodo e grafico.
- Def. di COSENO DI UN ANGOLO: nella circonferenza goniometrica e nel piano cartesiano. Valori del “coseno” in corrispondenza degli angoli fondamentali; limitazioni, periodo e grafico. Proprietà fondamentale.
- Def. di TANGENTE DI UN ANGOLO: def. geometrica e def. algebrica. Dominio della funzione “tangente”; asintoti verticali. Valori della “tangente” in corrispondenza degli angoli fondamentali; periodo e grafico.

Lucca li.....

L'insegnante

Cristina Bertolucci