



# Ministero dell'Istruzione, LICEO ARTISTICO "A. FRATTINI"

Via Valverde, 2 - 21100 Varese  
tel: 0332820670 fax: 0332820470  
e-mail: [vasl040006@istruzione.it](mailto:vasl040006@istruzione.it)

[vasl040006@pec.istruzione.it](mailto:vasl040006@pec.istruzione.it)

COD.MIN.: VASL040006

C.F.: 80016900120



Anno scolastico 2019-2020

## Programma svolto

Docente: \_\_\_GIOVANNILUCA MANDAS\_\_\_

Materia: \_\_\_MATEMATICA\_\_\_ Classe: \_\_\_3C\_\_\_

### ***Unità 3: equazioni di secondo grado e parabola***

Introduzione alle equazioni di secondo grado. Le equazioni di secondo grado: il caso generale (formula risolutiva intera / ridotta). Equazioni di secondo grado frazionarie. Relazione tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Problemi che hanno come modello equazioni di secondo grado. La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado.

### ***Unità 4: sistemi di secondo grado***

Sistemi di secondo grado.

### ***Unità 5: disequazioni di secondo grado***

Richiami sulle disequazioni. Disequazioni di secondo grado (metodo grafico).

***Unità 6: applicazione alle scomposizioni***

La regola di Ruffini. Il teorema del resto e il teorema di Ruffini. Scomposizioni mediante il teorema e la regola di Ruffini.

***Unità 7: equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo***

Equazioni monomie, binomie e trinomie. Equazioni risolvibili mediante scomposizione in fattori.

***Unità 8: la circonferenza nel piano euclideo e nel piano cartesiano***

Circonferenza e cerchio. Retta e circonferenza. Posizione reciproca di due circonferenze. La circonferenza nel piano cartesiano.

***Unità 10: funzioni e formule goniometriche***

Angoli e loro misure. Le definizioni delle funzioni goniometriche. Le prime proprietà delle funzioni goniometriche. Grafici delle funzioni goniometriche. Formule di duplicazione.

***Unità 13: vettori (unità trattata in fisica)***

Introduzione ai vettori e operazioni tra di essi. Moltiplicazione di un vettore per un numero reale. Vettori nel piano cartesiano. Il prodotto scalare e il prodotto vettoriale.

Varese, giugno 2020

Il docente Giovanniluca Mandas