



---

**Programma di Matematica Classe 3D**  
**Liceo Scientifico Statale J. F. Kennedy**  
**Anno Scolastico 2021-2022 - Professor Francesco Poli**

---

Il numero di unità didattica e i titoli dei paragrafi fanno riferimento al Testo in adozione:

Bergamini - <b>Manuale blu 2.0 di Matematica A plus – Zanichelli</b>
--

- Il materiale trattato nei paragrafi i cui titoli sono di seguito riportati è stato completamente svolto, compresi gli esercizi applicativi, a meno che non sia espressamente indicato in modo differente
  - Ove indicato si dovrà integrare il libro con le dispense o gli appunti del docente, disponibili fra i materiali della classe virtuale di Matematica su *Google Meet for education* utilizzata durante l'anno scolastico, accessibile tramite il seguente link:  
<https://classroom.google.com/u/1/w/MzkwMTcxNTAyOTMw/t/all>
- 

**Capitolo 1 paragrafi svolti:**

- Equazioni con valori assoluti

**Capitolo 2 paragrafi svolti:**

- Trasformazioni geometriche e grafici  
(Simmetrie centrali, Simmetrie assiali (solo assi cartesiani), Traslazioni, Dilatazioni)

**Capitolo 5 paragrafi svolti:**

- Parabola con asse parallelo all'asse x
- Parabola e funzioni (radice quadrata di polinomio I grado, integrare con appunti su Google Meet)

**Capitolo 6 paragrafi svolti:**

- Circonferenza e sua equazione
- Rette e circonferenze
- Determinare l'equazione di una circonferenza
- Disequazioni con il metodo grafico (integrare con appunti su Google Meet)

**Capitolo 7 paragrafi svolti:**

- Ellisse e sua equazione
- Ellissi e rette
- Determinare l'equazione di un'ellisse
- Ellisse trasformazioni geometriche (dilatazioni e traslazioni)
- L'ellisse e le funzioni radici quadrate (disequazioni: integrare con appunti su Google Meet)

**Capitolo 8 paragrafi svolti:**

- Iperbole e sua equazione
- Iperboli e rette
- L'iperbole e la retta
- Determinare l'equazione di un'iperbole
- Iperbole traslate
- L'iperbole e le funzioni (disequazioni grafiche integrare appunti su Google Meet)
- Iperbole equilatera (funzione omografica integrare con appunti su Google Meet)

**Capitolo 12 paragrafi svolti:**

- Misura degli angoli
- Funzioni seno e coseno
- Funzione tangente
- Funzioni secante e cosecante (solo definizione e grafici)
- Funzione cotangente
- Funzioni goniometriche di angoli particolari
- Angoli associati
- Funzioni goniometriche inverse
- Funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche

**Capitolo 13 paragrafi svolti:**

- Formule di addizione e sottrazione (escluso angolo aggiunto)
- Formule di duplicazione
- Formule di bisezione

**Capitolo 14 paragrafi svolti:**

- Equazioni goniometriche elementari
- Equazioni omogenee di secondo grado in seno coseno (e tangente)
- Disequazioni goniometriche (esclusi sistemi)

**Educazione Civica** (appunti del docente su Google Meet, esclusa dalla prova di recupero per chi ha la sospensione del giudizio)

- Permutazioni di n oggetti
- Disposizioni semplici di n oggetti in classe k
- Combinazioni semplici di n oggetti in classe k

*Roma, 8 giugno 2022*

*L'insegnante*

**Prof. Francesco Poli**