



## **ISTITUTO TECNICO "CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA"**

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:  
Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,  
☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289  
Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:  
Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;  
☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)  
PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)  
WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>  
Codice Fiscale n. 92082620391

# **PROGRAMMA PREVENTIVO**

**CLASSE: TERZA**

**INDIRIZZO: AGRARIO (tutte le  
articolarioni)**

**DISCIPLINA: MATEMATICA (solo se  
specifica per indirizzo)**

**DOCUMENTO CREATO DA: DIPARTIMENTO MATEMATICA**

**In data: 23\_09\_23**

---

### **MODULO NUMERO: 1**

**TITOLO DEL MODULO: EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI SECONDO  
GRADO E APPROFONDIMENTI DI ALGEBRA**

**Unità didattica n°1: RIPASSO - LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO  
ARGOMENTI TRATTATI:**

- Ripasso sulle equazioni e disequazioni di primo grado e sistemi.
- Forma normale, coefficienti e classificazione delle equazioni di secondo grado
- Risoluzione delle equazioni incomplete di secondo grado: pura, spuria (legge di annullamento del prodotto) e monomia, con coefficienti in  $\mathbb{Q}$
- Risoluzione dell'equazione completa di secondo grado (formula risolutiva), con l'anticipazione sull'esistenza di soluzioni reali in base al valore del discriminante
- Soluzione di un'equazione di secondo grado ed insieme al quale deve appartenere la soluzione
- Risoluzione di equazioni fratte di secondo grado (con calcolo C.E. e controllo della soluzione)



## **ISTITUTO TECNICO “CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA”**

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:

Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,

☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289

Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:

Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;

☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)

PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)

WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>

Codice Fiscale n. 92082620391

### **Unità didattica n°2: DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO E SISTEMI; DISEQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL 2°**

#### **ARGOMENTI TRATTATI:**

- Le disequazioni di secondo grado: risoluzione algebrica e grafica
- Le disequazioni fratte
- Le disequazioni di grado superiore al secondo e le disequazioni fratte: risoluzione algebrica
- Sistemi di disequazioni di secondo grado: risoluzione algebrica

### **Unità didattica n°3: LE EQUAZIONI E LE DISEQUAZIONI CON IL VALORE ASSOLUTO**

#### **ARGOMENTI TRATTATI:**

- Il significato di valore assoluto
- Le equazioni e le disequazioni con il valore assoluto
- Risoluzione di equazioni e disequazioni di primo e secondo grado, intere, con un valore assoluto

## **MODULO NUMERO: 2**

### **TITOLO DEL MODULO: LE FUNZIONI**

#### **Unità didattica n°1: LE FUNZIONI**

##### **ARGOMENTI TRATTATI:**

- Definizione di funzione
- Le funzioni numeriche
- Le funzioni definite per casi



## ISTITUTO TECNICO “CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA”

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:

Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,

☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289

Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:

Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;

☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)

PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)

WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>

Codice Fiscale n. 92082620391

- La ricerca del campo di esistenza di una funzione
- La classificazione delle funzioni
- Le funzioni iniettive, suriettive, e biiettive
- La funzione inversa
- La composizione di due funzioni

### **MODULO NUMERO: 3**

#### **TITOLO DEL MODULO: LE FUNZIONI GONIOMETRICHE**

##### **Unità didattica n°1: FUNZIONI GONIOMETRICHE**

###### **ARGOMENTI TRATTATI:**

- La misura degli angoli
- Le funzioni seno, coseno e tangente e i relativi grafici
- Le relazioni fondamentali della goniometria (prima e seconda)
- Applicazioni delle due relazioni fondamentali

##### **Unità didattica n°2: FORMULE GONIOMETRICHE - EQUAZIONI GONIOMETRICHE ELEMENTARI**

###### **ARGOMENTI TRATTATI:**

- Le funzioni goniometriche di angoli particolari
- Gli angoli associati
- La riduzione al primo quadrante
- Le identità goniometriche
- Definizione di equazione goniometrica
- Le equazioni goniometriche elementari



## ISTITUTO TECNICO “CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA”

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:

Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,

☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289

Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:

Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;

☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)

PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)

WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>

Codice Fiscale n. 92082620391

### **MODULO NUMERO: 4**

#### **TITOLO DEL MODULO: ELEMENTI DI GEOMETRIA ANALITICA**

##### **Unità didattica n°1: ELEMENTI DI GEOMETRIA ANALITICA (PIANO CARTESIANO, RETTA, PARABOLA, CIRCONFERENZA)**

##### **ARGOMENTI TRATTATI:**

- Le coordinate cartesiane di un punto sulla retta (orientata), la distanza fra due punti su una retta orientata, il punto medio di un segmento
- Le coordinate di un punto su un piano, la distanza fra due punti, il punto medio di un segmento
- L'equazione di una retta passante per l'origine, il coefficiente angolare
- L'equazione generale della retta
- L'equazione di una retta parallela a un asse
- Il coefficiente angolare nel caso generale
- Posizioni reciproche di due rette, condizioni di parallelismo e perpendicolarità
- I fasci di rette
- La retta passante per due punti
- La distanza di un punto da una retta
- La parabola come luogo geometrico
- L'equazione della parabola con asse parallelo all'asse x (cenni)
- L'equazione della parabola con asse parallelo all'asse y
- Le posizioni reciproche tra una retta ed una parabola
- La circonferenza come luogo geometrico
- L'equazione della circonferenza