



Ministero dell'Istruzione e del merito- Istituto Tecnico Tecnologico

## I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – 22100 COMO - tel. 031.590585 – fax 031.525005– C.F. 80014660130

e-mail: cotf01000t@istruzione.it cotf01000t@pec.istruzione.it info@magistricumacini.it

[www.magistricumacini.edu.it](http://www.magistricumacini.edu.it)

| PROGRAMMA SVOLTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
| DOCENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MATERIA    | CLASSE |
| CAPELLA FRANCESCO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | MATEMATICA | 1INF4  |
| <b>INSIEMI NUMERICI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Insiemi dei numeri naturali, relativi, razionali, operazioni fondamentali e operazioni tra potenze.</li><li>- Scomposizione di un numero naturale in fattori primi.</li><li>- Calcolo di MCD e mcm tra più numeri naturali.</li><li>- Semplificazione di espressioni numeriche.</li><li>- Proporzioni e percentuali.</li></ul> <b>INSIEMI E LOGICA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Rappresentazione di insiemi e sottoinsiemi tramite diagramma di Eulero Venn, elencazione e proprietà caratteristiche.</li><li>- Operazioni tra insiemi: Unione, intersezione, differenza, prodotto cartesiano</li><li>- Risoluzione di problemi tramite diagramma di Eulero Venn</li><li>- Distinzione tra proposizioni logiche e non logiche.</li><li>- Simboli usati nella logica.</li><li>- Connettivi logici ( negazione, congiunzione, disgiunzioni, implicazione ) e tabelle di verità.</li></ul> <b>MONOMI E POLINOMI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Definizione di monomio, grado di un monomio, semplificazione e monomi simili</li><li>- Operazioni ed espressioni con i monomi.</li><li>- Calcolo di M.C.D. e m.c.m. tra monomi.</li><li>- Definizioni di monomi omogenei, ordinati, completi.</li><li>- Quadrato di binomio, quadrato di trinomio, cubo di binomio, differenza di quadrati.</li></ul> |            |        |



Ministero dell'Istruzione e del merito- Istituto Tecnico Tecnologico

## I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – 22100 COMO - tel. 031.590585 – fax 031.525005– C.F. 80014660130  
e-mail: [coff01000t@istruzione.it](mailto:coff01000t@istruzione.it) [coff01000t@pec.istruzione.it](mailto:coff01000t@pec.istruzione.it) [info@magistricumacini.it](mailto:info@magistricumacini.it)  
[www.magistricumacini.edu.it](http://www.magistricumacini.edu.it)

- Operazioni tra polinomi, divisione e metodo di Ruffini.
- Teorema del resto e teorema di Ruffini.
- Scomposizione di polinomi in fattori tramite raccoglimento totale e parziale, individuazione di prodotto notevole, trinomio speciale e metodo di Ruffini.
- Risoluzione di sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali valori numerici.
- Calcolo di M.C.D. e m.c.m. tra polinomi.-

### FRAZIONI ALGEBRICHE

- Definizione di frazione algebrica e condizioni di esistenza.
- Semplificazioni e denominatore comune.
- Operazioni tra frazioni algebriche (somma, prodotto e divisione).
- Semplificazione di espressioni contenenti frazioni algebriche.

### EQUAZIONI LINEARI

- Caratteristiche di un' equazione di primo grado
- Stabilire se un valore è soluzione di un equazione.
- Principi di equivalenza delle equazioni e regola del trasporto.
- Risoluzione di equazioni intere.
- Equazioni determinate, indeterminate e impossibili.
- Risoluzione di equazioni fratte

### GEOMETRIA RAZIONALE

- Introduzione alla geometria razionale euclidea.
- Enti primitivi.
- Concetto di definizione, postulato e teorema.
- Rette, semirette, segmenti, angoli, linee, poligoni, congruenza di figure piane.
- Angoli consecutivi, adiacenti, opposti al vertice.



Ministero dell'Istruzione e del merito- Istituto Tecnico Tecnologico

## I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – 22100 COMO - tel. 031.590585 – fax 031.525005– C.F. 80014660130  
e-mail: cotf01000t@istruzione.it cotf01000t@pec. istruzione.it info@magistricumacini.it  
[www.magistricumacini.edu.it](http://www.magistricumacini.edu.it)

- Poligoni: definizioni.
- Figure congruenti.

### CONGRUENZA DEI TRIANGOLI

- Proprietà dei triangoli.
- Definizioni di altezza, mediana, bisettrice.
- Classificazione dei triangoli.
- Criteri di congruenza dei triangoli.
- Proprietà e teoremi del triangolo isoscele.

### TESTI IN ADOZIONE

**Colori della matematica EDIZIONE VERDE vol. 1**

**Autori: Leonardo Sasso. Enrico Zoli**

Editore: DEA SCUOLA

Data

Il docente

I rappresentanti degli studenti