

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
STATALE "DIONIGI SCANO"
CAGLIARI**

ANNO SCOLASTICO

**2023/2024 CLASSE 2[^] SEZ. L
CORSO DI STUDI "Informatica e telecomunicazioni"**

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

N° ORE SETTIMANALI: 4

**DOCENTE:
PROF. PITZALIS STEFANO**

UNITÀ DIDATTICHE DI APPRENDIMENTO

UNITÀ N. 1: Modulo di riallineamento

Il calcolo letterale

1. Il calcolo letterale e le espressioni algebriche
2. Monomi
3. Le 4 operazioni con i monomi
4. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi

I polinomi

1. Introduzione ai polinomi
2. Operazioni con i polinomi
3. I prodotti notevoli

UNITÀ N. 2: FUNZIONI

Funzioni

1. Introduzione alle funzioni
2. Il piano cartesiano e il grafico di una funzione
3. Le funzioni di proporzionalità diretta e inversa
4. Le funzioni lineari
5. Le funzioni di proporzionalità al quadrato

UNITÀ N. 3: EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Equazioni di primo grado

1. Introduzione alle equazioni
2. Principi di equivalenza per le equazioni
3. Equazioni numeriche intere di primo grado
4. Equazioni e funzioni
5. Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado

UNITÁ N. 4: DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO**Disequazioni di primo grado**

1. Disuguaglianze numeriche
2. Introduzione alle disequazioni
3. Principi di equivalenza per le disequazioni
4. Disequazioni numeriche intere di primo grado

UNITÁ N. 5: DIVISIBILITA' TRA POLINOMI**Divisibilità tra polinomi**

1. Introduzione alla divisione nell'insieme dei polinomi
2. La divisione con resto tra due polinomi
3. La regola di Ruffini
4. Il teorema del resto e il teorema di Ruffini

UNITÁ N. 6: SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI**Scomposizione di polinomi**

1. Introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti totali e parziali
2. Scomposizioni mediante prodotti notevoli
3. Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado
4. Scomposizioni mediante il teorema e la regola di Ruffini

UNITÁ N. 7: RADICALI

1. L'insieme \mathbb{R} e le sue caratteristiche
2. Il concetto di radice n -esima di un numero reale
3. Le operazioni fra i radicali, portare dentro e fuori da un radicale, portare i radicali allo stesso indice

UNITÁ N. 8: EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO

1. Introduzione alle equazioni di secondo grado
2. Le equazioni di secondo grado: Le equazioni spurie e pure
3. Le equazioni di secondo grado: L'equazione canonica