



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001
E-mail: LIIS004009@istruzione.it; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



**PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2019/2020**

| | |
|------------------------|---|
| Materia: | MATEMATICA |
| Classe: | 2°B ITE TURISMO |
| Insegnante/i: | Antonella Pisani |
| Libri di testo: | Matematica.verde Vol. 1 e 2 Aut. Bergamini-Barozzi-Trifone ED.Zanichelli . |

| <i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i> | <i>Argomenti e attività svolte</i> |
|--|--|
| 1. RIPASSO E COMPLETAMENTO DELLE SCOMPOSIZIONI IN FATTORI DI POLINOMI E DEI CALCOLI CON FRAZIONI ALGEBRICHE. RIPASSO EQUAZIONI E PROBLEMI DI PRIMO GRADO E COMPLETAMENTO CON EQUAZIONI FRATTE. 22 ore | <ul style="list-style-type: none">• Ripasso calcolo letterale e prodotti notevoli contestualmente alla risoluzione di equazioni .• Ripasso risoluzione equazioni di 1° grado con verifica e problemi con equazioni.• Ripasso scomposizioni in fattori: raccoglimento a fattore comune totale e a gruppi, differenza di quadrati, quadrato e cubo di un binomio. Scomposizioni con teorema e regola di Ruffini.• Somma e differenza di cubi.• Scomposizione di un trinomio di 2° grado con somma e prodotto.• MCD ed mcm tra polinomi.• Operazioni tra frazioni algebriche.• Equazioni fratte. |
| 2. DISEQUAZIONI E SISTEMI DI DISEQUAZIONI DI 1°GRADO PROBLEMI CON DISEQUAZIONI. 15 ore | <ul style="list-style-type: none">• Disequazioni lineari intere: principi di equivalenza, risoluzione e rappresentazione delle soluzioni su una retta orientata.• Problemi con disequazioni.• Risoluzioni di sistemi contenenti due o tre disequazioni di 1° grado: rappresentazioni grafiche. |
| 3. SISTEMI DI EQUAZIONI DI 1°GRADO E PROBLEMI. 20 ore +2* | <ul style="list-style-type: none">• Sistemi lineari di due equazioni in due incognite risolti con il metodo di sostituzione• Problemi risolvibili con sistemi lineari• Sistemi determinati, indeterminati o impossibili dall'esame dei coefficienti.• Altri metodi di risoluzione: confronto, addizione e sottrazione, Cramer. |
| 4. PRIMI ELEMENTI DI GEOMETRIA ANALITICA E LA RETTA NEL PIANO CARTESIANO. 32 ore +2* | <ul style="list-style-type: none">• Piano cartesiano: distanza tra 2 punti e punto medio di un segmento.• Area di poligoni nel piano cartesiano, per somma o differenza di aree di rettangoli o triangoli.• La retta nel piano cartesiano: equazione in forma implicita, |



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001
E-mail: LIIS004009@istruzione.it; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



| | | |
|-----------|--|--|
| | | esplicita, significato di m e q, rappresentazione di rette, rette parallele ad un asse , intersezioni tra rette, m retta passante per 2 punti assegnati, equazione del fascio di rette passanti per un punto, ricavo eq. retta per 2 punti (con fascio di rette o ricavando q per sostituzione),rette parallele e perpendicolari, retta per 1 punto par. o perp. ad una assegnata. Cenni alle eq. parametriche. Ricavo equazione dal grafico. |
| 5. | RADICALI 9 ore | <ul style="list-style-type: none">• L'insieme dei numeri reali• Radicali: definizioni, proprietà invariante e semplificazione, trasporto di un fattore fuori dal segno di radice.• Moltiplicazione e divisione tra radicali; potenze di radicali• Addizione algebrica di radicali simili.• Razionalizzare il denominatore di una frazione contenente un radicale quadratico.• Espressioni con radicali. |
| 6. | EQUAZIONI DI 2° GRADO SCOMPOSIZIONE DI UN TRINOMIO DI SECONDO GRADO. 14 ore | <ul style="list-style-type: none">• Equazioni pure e spurie risolte senza la formula risolutiva• Equazioni complete risolte con la formula risolutiva.• Risoluzione di alcune eq. di primo o di secondo grado a coefficienti irrazionali.• Relazioni tra radici e coefficienti di una equazione di secondo grado (ricavo formule).• Scomposizione di un trinomio di secondo grado mediante la risoluzione dell'equazione associata e la formula $a(x-x_1)(x-x_2)$, (ricavata dalle precedenti).• Semplificazioni di alcune frazioni algebriche |
| 7. | DISEQUAZIONI DI 2° GRADO 8 ore | <ul style="list-style-type: none">• Studio del segno di un trinomio di 2° grado (ricavo regole in due casi).• Risoluzione di disequazioni intere di 2° grado con lo studio del segno del trinomio associato. |

Piombino 10 giugno 2020

**Firma Insegnante/i
Antonella Pisani**

*Ore effettuate dal 10/3 al 13/3 con il solo uso di Argo e della sua Bacheca.

I MODULI 4 (in parte), 5, 6 e 7 sono stati trattati in modalità D.A.D. con la piattaforma G SUITE e l'uso costante della telecamera con MEET.