

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
RAMACCA – PALAGONIA**

CONTENUTI DIDATTICI SVOLTI – A.S. 2025/2026

Classe	IV sez. C
Disciplina	MATEMATICA
Docente	Sandro SCHILLACI
Libro di testo	4A e 4B Matematica.verde – Terza edizione aut. Bergamini, Barozzi e Trifone – Ed. Zanichelli

N.	Titolo Modulo	Unità Didattiche
1	Richiami sulla risoluzione delle equazioni di primo grado	• Primo e secondo principio di equivalenza • Regola del trasporto, regola di cancellazione dei termini uguali, regola del cambiamento del segno • Risoluzione di una equazione intera di primo grado ad una incognita (a coefficienti interi e a coefficienti frazionari)
2	Richiami sulla risoluzione delle disequazioni di primo grado	• Definizione di disuguaglianza • Proprietà delle disuguaglianze • Disequazioni numeriche intere di primo grado • Primo e secondo principio di equivalenza • Disequazioni determinate, impossibili e indeterminate • Rappresentazione delle soluzioni in termini di intervallo
3	Richiami sulla risoluzione delle equazioni di secondo grado	• Definizione e forma canonica di un'equazione di secondo grado • Equazione pura e sua risoluzione • Equazione spuria e sua risoluzione • Equazione completa: discriminante e formula risolutiva
4	Richiami sulla risoluzione di disequazioni fratte di primo e secondo grado	• Definizione di disequazione fratta • Risoluzione di una disequazione fratta
5	Richiami sulle disequazioni di secondo grado	• Definizione di disequazione di secondo grado • Segno di un trinomio di secondo grado • Risoluzione di una disequazione di secondo grado • Disequazione determinata, indeterminata, impossibile
6	Richiami sulla risoluzione dei sistemi di disequazioni	• Definizione di un sistema di disequazioni • Risoluzione di un sistema di disequazioni intere e fratte
7	Le funzioni goniometriche	• Misura degli angoli • Gli angoli e la loro ampiezza • Misura di un angolo in gradi nel sistema sessagesimale e sessadecimale • Misura di un angolo in radianti • Convezione della misura di un angolo dal sistema sessagesimale al sistema sessadecimale e viceversa • Conversione della misura di un angolo da gradi a radianti e viceversa

		• Angoli orientati • Circonferenza goniometrica • Funzioni seno e coseno: variazioni seno e coseno, grafici delle funzioni $\sin x$ e $\cos x$, periodo delle funzioni seno e coseno, seno e coseno, seno e coseno • Prima relazione fondamentale della goniometria • Funzioni tangente di un angolo: definizione della tangente sia come rapporto fra l'ordinata e l'ascissa del punto B sia come l'ordinata del punto di intersezione tra il prolungamento del lato termine e la tangente alla circonferenza goniometrica, variazione della funzione tangente, periodo e grafico della funzione tangente • Seconda relazione fondamentale della goniometria • Significato geometrico del coefficiente angolare di una retta • Funzioni cotangente di un angolo: definizione della cotangente sia come rapporto fra l'ascissa e l'ordinata del punto B sia come l'ascissa del punto di intersezione tra il prolungamento del lato termine e la tangente alla circonferenza goniometrica, variazione della funzione cotangente, periodo e grafico della funzione cotangente • Funzioni secante e cosecante: definizioni e dominio della secante e della cosecante • Funzioni goniometriche di angoli noti • Angoli associati: - angoli opposti - esplementari - angoli supplementari - angoli che differiscono di un angolo piatto - angoli complementari - angoli che differiscono di un angolo retto - angoli la cui somma è $3/2\pi$ - angoli la cui differenza è $3/2\pi$ • Riduzione al primo quadrante • Funzioni goniometriche inverse, dominio e insieme immagine delle funzioni arcoseno, arcocoseno, arcotangente e arcocotangente,
8	<i>Le formule goniometriche</i>	• Formule di addizione e sottrazione del coseno • Formule di addizione e sottrazione del seno • Formule di addizione e sottrazione della tangente • Formule di addizione e sottrazione della cotangente • Formule di duplicazione
9	<i>Le equazioni goniometriche</i>	• Equazioni goniometriche elementari • Particolari equazioni goniometriche elementari • Equazioni riconducibili a equazioni elementari