

PROGRAMMA SVOLTO
a.s. 2022-23

Prof. Domenico Como

Classe

QUARTA

sez. B ind. Costruzioni Ambiente e Territorio

Materia:

MATEMATICA

CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI NELL'A.S. 2022-23
ESPOSTI PER TEMI- UNITA' DIDATTICHE

	TITOLO: Equazioni di Primo e Secondo grado ad una sola incognita
CONTENUTI	<p><i>Richiami "equazioni di PRIMO e SECONDO grado ad una sola incognita";</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Primo e secondo principio dell'equivalenza e conseguenze;• Risoluzione di una equazione razionale intera di primo grado;• Equazioni razionali intere di primo grado a coefficienti interi/fratti. <p><i>Richiami su "Prodotti Notevoli":</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Quadrato di Binomio;• Somma per differenza di binomi. <p><i>Richiami su "Equazioni razionali intere di SECONDO grado ad una sola incognita":</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Equazione di II grado completa;• Risoluzione di un'equazione di II grado tramite il metodo del discriminante;• Relazione tra soluzione e coefficiente;• Scomposizione di un trinomio di secondo grado (inversa del quadrato di binomio; tecnica somma/prodotto);• Equazioni di II grado incomplete: Pura e Spuria.
	TITOLO: Disequazioni di Primo e Secondo grado ad una sola incognita
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none">• Proprietà e definizione;• Insieme di soluzioni di una disequazione;• Risoluzione di una disequazione razionale intera di PRIMO grado;• Risoluzione di una disequazione razionale intera di SECONDO grado;• Risoluzione di un sistema di disequazione;• Risoluzione di una disequazione fratta.

	TITOLO: Calcolo dei limiti e continuità di una funzione ad una sola variabile
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none">• Concetto e definizione di limite;• Operazione sui limiti• Infinitesimi, infiniti e loro confronto• Forme indeterminate e calcolo dei limiti;• Funzione continue di funzioni razionali fratte.

	TITOLO: Derivate
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none">• Derivata di una funzione;• Derivate fondamentali;• Operazioni con le derivate;• Derivate di funzioni composte: funzione somma, prodotto, quoziente;• Derivate di ordine superiore al primo (derivate successive).• Equazioni riconducibili a quelle elementari mediante sostituzione.

	TITOLO: Massimi, minimi e flessi
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none">• Funzione crescente, decrescente e costante;• Punti stazionari tramite derivata prima di una funzione;• Concavità tramite la derivata seconda;• Flessi tramite la derivata terza;• Teoria delle derivate successive per determinare gli eventuali punti di massimo/minimo e flesso di una funzione.