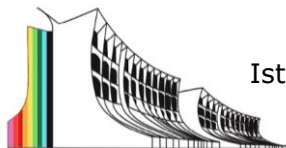




Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione Superiore  
**Cipriano FACCHINETTI**



**Istruzione Tecnica** - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA  
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE  
**Istruzione Professionale** - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
**Istruzione e Formazione Professionale (IeFP)** - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE

## PROGRAMMA SVOLTO e INDICAZIONI PER IL RECUPERO

Docente :Marelli Annalisa  
Disciplina : MATEMATICA

A.S. 2023/24  
Classe 2 CAT

### MODIFICHE ALLA PROGRAMMAZIONI INIZIALE

(riportare dalla relazione finale disciplina)

1) UNITÀ' DI APPRENDIMENTO PROGRAMMATE A INIZIO ANNO MA NON AFFRONTATE, CON LE RELATIVE MOTIVAZIONI

UDA n 1: Logica

UDA n 7 : Equazioni di secondo grado da terminare

UDA n 8: Geometria Euclidea

Le difficoltà oggettive della classe e in particolare degli alunni provenienti da altri istituti hanno richiesto un ripasso dei principali argomenti di prima che ha rallentato l'inizio del programma della classe seconda.

2) MODIFICHE ALLE UNITÀ' DI APPRENDIMENTO AFFRONTATE E RELATIVE MOTIVAZIONI

### CONOSCENZE / CONTENUTI SVILUPPATI

Gli esercizi indicati sono per quanti hanno giudizio sospeso in matematica. Gli alunni devono consegnare al docente il giorno dell'esame il materiale prodotto.

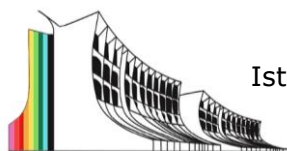
**Gli esercizi evidenziati sono rivolti a tutti gli alunni come ripasso estivo.**

Per un ripasso delle parti teoriche o per una guida allo svolgimento degli esercizi, è possibile fare riferimento al libro di testo e a quanto svolto durante le lezioni.

SI RICORDA DI CONSERVARE IL LIBRO DI TESTO, PERCHE' VERRA' UTILIZZATO ANCHE NEL PROSSIMO ANNO SCOLASTICO.



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione Superiore  
**Cipriano FACCHINETTI**



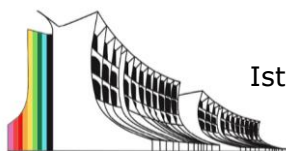
**Istruzione Tecnica** - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA  
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE  
**Istruzione Professionale** - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
**Istruzione e Formazione Professionale (IeFP)** - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE

Libro di testo "TUTTI I COLORI DELLA MATEMATICA" EDIZIONE VERDE volume 1 e 2		
Argomento / UdA	Pagine del libro / appunti per la teoria	Pagine del libro / altro per gli esercizi
<p><b>Scomposizioni ed equazioni di grado superiore al primo</b> Raccoglimento totale e parziale, tramite prodotti notevoli, trinomio caratteristico; somma differenza di cubi Scomposizione con metodo di Ruffini Teorema del resto MCD e mcm tra polinomi. Risolvere equazioni di grado superiore al primo (scomposizione e legge di annullamento del prodotto).</p>	<p><b>Volume 1</b> Unità 11 pag 446 e seguenti TEORIA Pag. 460 ESERCIZI</p>	<p>Scomposizioni: da pag. 460 n. 52, 130, 158, 202, 231, 309, scomposizione con Ruffini: pag. 477 n. 372, 377, 378 esercizi riassuntivi pag. 478 n. 401, 402, 405, 406, 410, 415, 416 MCD e mcm: pag. 479 n. 451 Equazioni di grado superiore: pag.480 n. 497, 508</p>
<p><b>Frazioni algebriche ed Equazioni fratte</b> Definizione, frazioni equivalenti, semplificazione, operazioni. Equazioni fratte. Problemi con equazioni intere/fratte</p>	<p><b>Volume 1</b> Unità 12 pag. 490 e seguenti Unità 13 pag. 528</p>	<p>Frazioni algebriche: pag. 502 e seguenti n. 60, 128, 258, 308, 312, 326, 350, 351, 360 Equazioni fratte: pag. 545 n. 22, 25, 27, 28, 36, 37, 38, 41, 48, 49 Grado superiore al primo pag. 547 n. 80, 81 Problemi: pag. 555 n. 217, 218, 220, 231</p>

Argomento / UdA	Pagine del libro / appunti per la teoria	Pagine del libro / altro per gli esercizi
<p><b>Disequazioni e sistemi</b> Disequazioni di primo grado Disequazioni fratte e disequazioni di grado superiore al secondo fattorizzabili (tabella dei segni) Sistemi di disequazioni (schema delle linee). Problemi con disequazioni.</p>	<p><b>Volume 1</b> Unità 8 pag 332 Unità 13 pag. 537</p>	<p>Disequazioni intere: pag. 354 n.110, 111, 114, 130, 131, 136, 140, 141, 144, 154, 173 Sistemi di disequazioni pag. 358 n. 234, 235, 238, 248 Problemi pag. 360 n. 272, 276, 305, 307 Disequazioni fratte pag. 559 n. 265, 266, 275, 284, 287, 299, 325, 350, 363, 365, 389, 390, 394, 393 Sistemi di disequazioni pag. 566 n. 413, 418 Problemi con uso di disequazioni pag. 566 n. 319, 408</p>
<p><b>Insieme dei numeri reali e radicali</b> Radicali aritmetici, proprietà invariante (semplificazione, riduzione allo stesso indice, portar fuori/sotto), operazioni con radicali ed espressioni, razionalizzazione. Equazioni e disequazioni con coefficienti irrazionali Potenze ad esponente razionale.</p>	<p><b>Volume 2</b> Unità 1 pag. 2 (no paragrafo 8) teoria</p>	<p>Pag. 25 n. 69, 70, 71, 98, 99, 121, 126, 129 Pag. 32 n. 195, 199 Operazioni: pag. 34 n. 261, 268, 280, 281, 292, 339, 347, 393, 394, 397, 419, 453, 458, 500, 501, 507, 508 Razionalizzazione pag. 48 n. 589, 596, 608, 610, 612, 613, 617</p>



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione Superiore  
**Cipriano FACCHINETTI**



**Istruzione Tecnica** - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA  
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE  
**Istruzione Professionale** - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
**Istruzione e Formazione Professionale (IeFP)** - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE

<p>Problemi anche di geometria con numeri reali</p>		<p>Equazioni e disequazioni pag. 51 n. 660 , 662, 671, 696, 700 Potenze ad esponente razionale pag. 57 n. 814, 815, 830, 831</p>
<p><b>Piano cartesiano, rette nel piano e sistemi lineari</b> coordinate di punti, distanza tra due punti, punto medio e formula inversa, area di un triangolo. Equazione della retta: riconoscere e rappresentare, forma implicita/esplicita, rette parallele agli assi, coefficiente angolare e intercetta asse y. Equazione retta dato un punto e m, retta passante per due punti, condizione parallelismo e perpendicolarità. Problemi con la retta.</p>	<p><b>Volume 2</b> Unità 2 pag. 66 Unità 3 pag. 104 Unità 4 pag. 165</p>	<p>Piano cartesiano pag. 82 n. 20, 34, 37, 60, 62, 68 Retta pag. 92 n. 163, 196 pag. 182 n. 9, 11, 15, 20, 23, 26, 27, 93, 105, 106, 108, 109, 110, 118, 121, 139, 145, 147, 149, 157, 159, 160, 161, 188, 203, 289 pag. 202 n. 297, 306 (a,b)  sistemi di equazioni e retta: pag. 126 n. 43, 63, 70, 76, 89, 94, 115, 135, 143, 273, 285, 288,</p>
<p><b>Equazioni di secondo grado</b> La risoluzione di un'equazione di secondo grado. L'equazione pura, spuria e monomia. Le relazioni fra le radici e i coefficienti.</p>	<p><b>Volume 2</b> Unità 5 Pag. 216</p>	<p>Non complete Pag. 236 n. 9, 11, 24,52, 54, 61, 77 Complete da pag.241 n. 132, 133, 142, 149, 139, 176, 180, 201</p>

Castellanza, 07/06/24

Firma del docente  
Annalisa Marelli