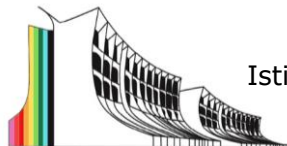




Ministero dell'Istruzione e del Merito



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

PROGRAMMAZIONE INIZIALE

DISCIPLINA .Matematica

A.S.: 2025-2026

INDIRIZZO informatica/chimica

ANNO DI CORSO: 5

M5: Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative

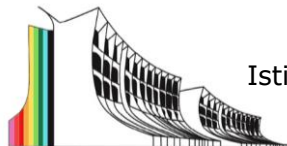
M6: Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni

M7: Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n.1 Integrali indefiniti	M5,M6	Calcolare integrali di funzioni composte e fratte con denominatore di secondo grado. Integrazione per sostituzione e per parti.	Definizione di differenziale di una funzione. Richiami degli integrali indefiniti: definizione di integrale indefinito e di primitiva di una funzione.



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



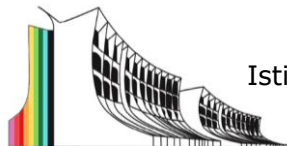
Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale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

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n.2 Integrali definiti	M5,M6,M7	Applicare le proprietà dell'integrale definito Enunciare e applicare il teorema fondamentale del calcolo integrale e il teorema della media Calcolare l'area di una superficie piana e del volume di un solido di rotazione	Definizione di integrale definito e sue proprietà. Funzione integrale, e teorema fondamentale del calcolo integrale ,formula di Newton-Leibnitz. Applicazione al calcolo di aree.

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n.3 Equazioni differenziali	M5,M6,M7	Saper riconoscere i vari tipi di equazioni differenziali Saper risolvere equazioni differenziali in problemi che coinvolgono altre discipline. Risolvere il problema di Cauchy per le equazioni differenziali di cui si sa trovare la soluzione generale.	Definizione e terminologia.Integrale generale e particolare Di una equazione differenziale. Equazioni differenziali del tipo $y'=F(x)$, a variabili separabili (lineari omogenee) e lineari non omogenee. Equazioni differenziali di secondo ordine lineari omogenee e non omogenee a coefficienti costanti. Metodi speciali per determinare un integrale particolare di un'equazione differenziale lineare non omogenea (polinomio, funzione esponenziale e goniometrica).



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI

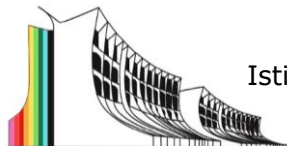


Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale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

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n.4 Funzioni di due variabili	M5, M6	Determinare il dominio di una $f(x,y)$ e tracciare le curve di livello	Dominio di una funzione di due variabili, rappresentazione grafica.



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