

## PROGRAMMAZIONE INIZIALE

DISCIPLINA: Informatica

A.S.: 2024-2025

INDIRIZZO: corso serale

ANNO DI CORSO: 5° anno

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 1</p> <p>Titolo: <b>Archivi e Database</b></p> <p>Nucleo fondante</p> <p>Periodo: Settembre - Ottobre</p>	<p>P1</p> <p>P2</p>	<p>Comprendere come organizzare i dati in un archivio</p> <p>Analizzare gli svantaggi derivanti dall'uso degli archivi</p> <p>Comprendere come un database struttura le informazioni</p> <p>Capire il significato di uno schema</p>	<p>Gli archivi</p> <p>I limiti degli archivi</p> <p>I database come evoluzione degli archivi</p> <p>I vantaggi di un sistema di gestione con database</p> <p>Il DBMS</p> <p>Sistema informativo e sistema informatico</p> <p>Significato intensionale ed estensionale</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 - OPERATORE INFORMATICO

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 2</p> <p>Titolo: <b>La progettazione di un database</b></p> <p>Nucleo fondante</p> <p>Periodo: Novembre - Dicembre</p>	<p>M6 P1 P8</p>	<p>Comprendere le fasi che portano alla creazione di una base di dati</p> <p>Rappresentare la realtà di interesse secondo un determinato modello</p> <p>Individuare le classi di oggetti che caratterizzano la realtà di interesse</p> <p>Creare una corrispondenza tra il modello concettuale e le relazioni</p> <p>Comprendere le forme normali per minimizzare la ridondanza e le anomalie dello schema relazionale</p>	<p>Il modello concettuale</p> <p>Entità</p> <p>Attributi</p> <p>Dominio degli attributi</p> <p>Le associazioni</p> <p>Cardinalità delle associazioni</p> <p>Associazioni ricorsive</p> <p>Generalizzazione</p> <p>Vincoli di integrità</p> <p>Il modello logico</p> <p>Ristrutturazione dello schema concettuale</p> <p>Dallo schema concettuale allo schema relazionale</p> <p>La normalizzazione</p> <p>Dipendenze funzionali</p> <p>Forme normali</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 - OPERATORE INFORMATICO

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 3</p> <p>Titolo: <b>Algebra relazionale</b></p> <p>Nucleo fondante</p> <p>Periodo: Gennaio</p>	<p>M6</p>	<p>Comprendere gli operatori definiti sulle relazioni Capire gli operatori unari e binari Scegliere le tuple di una relazione che soddisfano a una condizione Correlare i dati contenuti in relazioni diverse</p>	<p>Unione e intersezione Differenza Selezione Proiezione Join</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 - OPERATORE INFORMATICO

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 4</p> <p>Titolo: <b>SQL</b></p> <p>Nucleo fondante</p> <p>Periodo: Febbraio - Marzo</p>	<p>M6</p> <p>P8</p>	<p>Saper applicare i concetti del modello relazionale</p> <p>Saper definire lo schema dei dati</p> <p>Popolare il database, modificare e cancellare record</p> <p>Effettuare interrogazioni che coinvolgono una o più tabelle</p>	<p>Il linguaggio SQL</p> <p>Operazioni di definizione dei dati</p> <p>Creazione di tabelle</p> <p>Vincoli di integrità referenziale</p> <p>Modifica ed eliminazione di tabelle</p> <p>Interrogazioni</p> <p>Il comando SELECT</p> <p>La condizione di ricerca</p> <p>Ordinamenti</p> <p>Raggruppamenti</p> <p>Operazioni di join</p> <p>Sottoquery</p> <p>Unione, intersezione e differenza</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 - OPERATORE INFORMATICO

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 5</p> <p>Titolo: <b>DBMS</b></p> <p>Nucleo fondante</p> <p>Periodo: Marzo - Aprile</p>	<p>M6</p> <p>P2</p>	<p>Comprendere l'architettura del software di gestione della base di dati</p> <p>Usare il DBMS per la definizione e l'inserimento di dati</p> <p>Utilizzare le istruzioni per modificare i dati</p> <p>Eseguire interrogazioni su database</p>	<p>Definizione dei dati</p> <p>Indici</p> <p>Chiavi esterne e integrità referenziale</p> <p>Manipolazione dei dati</p> <p>Output dei comandi di manipolazione</p> <p>Interrogazioni</p> <p>Trigger</p> <p>Viste</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 - OPERATORE INFORMATICO

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 6</p> <p>Titolo: <b>Accesso a database via web</b></p> <p>Nucleo fondante</p> <p>Periodo: Maggio</p>	<p>M6 P1 P2</p>	<p>Comprendere il funzionamento di pagine web dinamiche</p> <p>Progettare pagine con il linguaggio PHP</p> <p>Saper gestire l'accesso a un database via web</p> <p>Saper caricare dati e visualizzare le risposte</p>	<p>Il linguaggio PHP</p> <p>Primi elementi</p> <p>Variabili e costanti</p> <p>Operatori</p> <p>Istruzioni di controllo</p> <p>Funzioni</p> <p>Array indicizzati numericamente</p> <p>Array associativi</p> <p>Stringhe</p> <p>Sessioni</p> <p>Gestione di database in PHP</p> <p>Collegamento al server</p> <p>Inserimento, modifica e visualizzazione dei dati</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 - OPERATORE INFORMATICO

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 7</p> <p>Titolo: <b>Laboratorio</b></p> <p>Nucleo fondante</p> <p>Periodo: Settembre - Maggio</p>	<p>M6 P1 P2</p>	<p>Saper progettare una base di dati con un software</p> <p>Saper scrivere e testare interrogazioni</p> <p>Saper utilizzare il linguaggio PHP</p> <p>Saper gestire l'accesso a un database tramite form HTML</p>	<p>Il software draw.io</p> <p>Implementazione di schemi e/r</p> <p>Implementazione di DB tramite MySQL</p> <p>Implementazione di query</p> <p>Implementazione di script con il linguaggio PHP</p> <p>Implementazione di pagine web che accedono al DBMS</p>