

## PIANO DI LAVORO SVOLTO

### A.S. 2023-2024

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
4H	Romina Pachetti	Informatica	62

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
Linguaggio C++: concetti base	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Sintassi della struttura condizionale switch</li> <li>*Generazione numeri casuali</li> <li>*Concetto di array</li> <li>*Utilizzo delle matrici</li> </ul>	4h (settembre)
Linguaggio C++: funzioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Vantaggi nell'uso delle funzioni</li> <li>*Modalità di lavoro delle funzioni e loro struttura</li> <li>*Concetto di parametro</li> <li>*Scope delle variabili</li> <li>*Differenza tra parametri formali e parametri attuali</li> <li>*Differenza tra funzioni e procedure</li> <li>*Passaggio parametri valore/riferimento</li> <li>*Parametri opzionali e di default</li> <li>*Struttura delle funzioni ricorsive</li> <li>*Overloading</li> </ul>	12h (ottobre, novembre)
Linguaggio C++: programmazione strutturata	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Concetto di array dinamico (vector)</li> <li>*Le stringhe di caratteri (string)</li> <li>*Concetto di struttura (struct)</li> <li>*Array (o vector) di struct</li> </ul>	10h (novembre, dicembre)
Linguaggio C++: programmazione ad oggetti	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Dal paradigma della programmazione procedurale al paradigma della programmazione ad oggetti</li> <li>*Classi, attributi, metodi, costruttori; classi semplici ed annidate</li> <li>*Concetti di ereditarietà e polimorfismo</li> </ul>	16h (gennaio, febbraio, marzo)
Database	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Introduzione alle basi di dati: DB e DBMS</li> <li>*I sistemi informativi e sistemi informatici</li> <li>*Le fasi di progettazione di un database</li> <li>*La progettazione concettuale: il modello ER *Entità, attributi, chiave primaria; *associazioni e loro cardinalità; regole di lettura e validazione dello schema ER</li> <li>*La progettazione logica: regole di derivazione, mapping entità ed attributi, *rappresentazione delle associazioni</li> <li>*La progettazione fisica: concetti di tabella, campo/colonna, record/riga; dato e tipi di dato</li> </ul>	8h (marzo, aprile)
SQL	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Lo standard SQL: DDL, DML, QL</li> <li>*Sintassi delle query</li> <li>*Istruzioni DDL: CREATE / DROP TABLE; vincoli PRIMARY KEY, FOREIGN KEY</li> <li>*Istruzioni DML: INSERT, UPDATE, DELETE</li> <li>*Istruzioni QL: SELECT FROM WHERE, DISTINCT, JOIN, COUNT, SUM, LIKE, AS, BETWEEN, ORDER BY; operatori logici AND, OR; operatori relazionali</li> </ul>	6h (aprile, maggio)
Linguaggi web: HTML, CSS	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Progettazione di un sito web: struttura e contenuti; utilizzo di link, immagini, stili.</li> <li>*Linguaggi per il web: HTML, sintassi e regole dei fogli di stile (CSS)</li> </ul>	6h (maggio, giugno)

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
	*Realizzazione di un sito web su argomenti di cittadinanza digitale *CMS come ambiente di progetto	

Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI
Le lezioni si sono svolte quasi sempre nel laboratorio di informatica, utilizzando le attrezzature hardware e software a disposizione. Gli studenti hanno così sperimentato l'uso di ambienti di sviluppo on line e off line; in particolare, per la stesura dei programmi nel linguaggio C++ sono stati utilizzati RedPanda e DevC++ installati sui PC del laboratorio ed il sito web <a href="https://www.onlinegdb.com/">https://www.onlinegdb.com/</a> . Le pagine web (html e css) sono state realizzate con Notepad++, <a href="https://www.w3schools.com/html/">https://www.w3schools.com/html/</a> ; come CMS è stato utilizzato Google Sites. Per la progettazione database ed il linguaggio SQL sono stati utilizzati gli ambienti di sviluppo on line <a href="https://app.diagrams.net/">https://app.diagrams.net/</a> e <a href="https://sqliteonline.com/">https://sqliteonline.com/</a>

PROGETTI EXTRACURRICOLARI	Alunni partecipanti	
Nessuno	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte

## VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte 2 verifiche scritte e 1 verifica orale nel I periodo didattico, e 3 verifiche scritte e 1 verifica orale nel II periodo didattico.

Le verifiche scritte sono consistite in esercizi e stesura di programmi, progettazione e risoluzione di problemi di realtà; le verifiche orali sono consistite in assegnazione di esercitazioni individuali e lavori di gruppo su approfondimenti degli argomenti trattati a lezione. A seguito della verifica, sia scritta che orale, gli studenti hanno svolto l'autovalutazione della prova per acquisire consapevolezza delle loro conoscenze, dell'uso del linguaggio e delle loro competenze ed abilità.

Livorno, 25/06/2024.

La docente prof.ssa Romina Pachetti