

PIANO DI LAVORO SVOLTO

A.S. 2023-2024

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
4N	Romina Pachetti	Informatica	64

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"> *Sintassi della struttura condizionale switch *Generazione numeri casuali *Concetto di array *Utilizzo delle matrici 	5h (settembre, ottobre)
Linguaggio C++: funzioni	<ul style="list-style-type: none"> *Vantaggi nell'uso delle funzioni *Modalità di lavoro delle funzioni e loro struttura *Concetto di parametro *Scope delle variabili *Differenza tra parametri formali e parametri attuali *Differenza tra funzioni e procedure *Passaggio parametri valore/riferimento *Parametri opzionali e di default *Struttura delle funzioni ricorsive *Overloading 	11h (ottobre, novembre)
Linguaggio C++: programmazione strutturata	<ul style="list-style-type: none"> *Concetto di array dinamico (vector) *Le stringhe di caratteri (string) *Concetto di struttura (struct) *Array (o vector) di struct 	10h (novembre, dicembre)
Sviluppo App	I diversi linguaggi di programmazione Ora del codice: introduzione all'ambiente di sviluppo app on line	4h (dicembre, gennaio)
Linguaggio C++: programmazione ad oggetti	<ul style="list-style-type: none"> *Dal paradigma della programmazione procedurale al paradigma della programmazione ad oggetti *Classi, attributi, metodi, costruttori; classi semplici ed annidate *Concetti di ereditarietà e polimorfismo 	12h (gennaio, febbraio, marzo)
Database	<ul style="list-style-type: none"> *Introduzione alle basi di dati: DB e DBMS *I sistemi informativi e sistemi informatici *Le fasi di progettazione di un database *La progettazione concettuale: il modello ER *Entità, attributi, chiave primaria; *associazioni e loro cardinalità; regole di lettura e validazione dello schema ER *La progettazione logica: regole di derivazione, mapping entità ed attributi, *rappresentazione delle associazioni *La progettazione fisica: concetti di tabella, campo/colonna, record/riga; dato e tipi di dato 	8h (marzo, aprile)
SQL	<ul style="list-style-type: none"> *Lo standard SQL: DDL, DML, QL *Sintassi delle query *Istruzioni DDL: CREATE / DROP TABLE; vincoli PRIMARY KEY, FOREIGN KEY *Istruzioni DML: INSERT, UPDATE, DELETE *Istruzioni QL: SELECT FROM WHERE, DISTINCT, JOIN, COUNT, SUM, LIKE, AS, BETWEEN, ORDER BY; operatori logici AND, OR; operatori relazionali 	8h (aprile, maggio)

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
Linguaggi web: HTML, CSS	*Progettazione di un sito web: struttura e contenuti; utilizzo di link, immagini, stili. *Linguaggi per il web: HTML, sintassi e regole dei fogli di stile (CSS) *Realizzazione di un sito web su argomenti di cittadinanza digitale *CMS come ambiente di progetto	6h (maggio, giugno)

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
<p>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 https://www.onlinegdb.com/. Le pagine web (html e css) sono state realizzate con Notepad++, https://www.w3schools.com/html/; come CMS è stato utilizzato Google Sites. Per la progettazione database ed il linguaggio SQL sono stati utilizzati gli ambienti di sviluppo on line https://app.diagrams.net/ e https://sqliteonline.com/ Per lo sviluppo di app: https://studio.code.org/</p>

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 4 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