

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	4AEI
INDIRIZZO	SIA
ANNO SCOLASTICO	2020/2021
DISCIPLINA	INFORMATICA
DOCENTE	SGOLASTRA ROBERTO PERRONE MATTIA

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 4AEI

Libro di testo adottato: CLOUD – SIA, Piero Gallo, Pasquale Sirsi, QUARTO ANNO - MINERVA SCUOLA

Altri materiali utilizzati: *Materiale vario, dispense e slides in didattica classe viva, GSuite Materiale vario in classroom*

COMPETENZE SVILUPPATE	MODULI/UNITÀ/NUCLEI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
Capacità di applicare strumenti formali (matematici e logici) nello studio dei linguaggi di programmazione e delle proprietà dei programmi. Capacità di inquadrare la realtà in termini di oggetti reali e modellarli pervenendo a una rappresentazione informatica.	La programmazione a oggetti	PARADIGMI DI PROGRAMMAZIONE IL CONCETTO DI CLASSE COME TIPO DI DATO CLASSI E TIPI DI DATI ASTRATTI: INCAPSULAMENTO E INFORMATION HIDING METODI E INTERFACCIA PUBBLICA DI UNA CLASSE CREAZIONE DI OGGETTI: COSTRUTTORI E OVERLOADING DIAGRAMMA DELLE CLASSI CON UML RELAZIONE TRA CLASSI GENERALIZZAZIONE E SPECIALIZZAZIONE EREDITARIETÀ E POLIMORFISMO TECNICHE DI GESTIONE DI CLASSI E OGGETTI CON IL LINGUAGGIO JAVA CLASSIFICAZIONE DELLE RETI, TOPOLOGIA DI UNA RETE LOCALE LA COMUNICAZIONE IN RETE, IL MODELLO ISO/OSI – IL MODELLO TCP-IP I PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE PRINCIPALI DISPOSITIVE PER LA COMUNICAZIONE DI RETE
Progettare e realizzare basi di dati in relazione alle esigenze aziendali	Sistemi informativi e sistemi informatici	DATO E INFORMAZIONE SISTEMI INFORMATIVI E SISTEMI INFORMATICI COSA È UNA BASE DI DATI DBMS E ARCHITETTURA DI UN DBMS INTEGRITÀ DEI DATI, INDIPENDENZA LOGICA E FISICA DDL-DML MODELLO LOGICI: GERARCHICO, RETICOLARE, RELAZIONALE, AD OGGETTI.
Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese	Le basi di dati relazionali	LA PROGETTAZIONE DI UN DATABASE. FASI DI PROGETTAZIONE: ANALISI DELLA REALTÀ, SCHEMA CONCETTUALE, SCHEMA LOGICO, SCHEMA FISICO. MODELLO CONCETTUALE, DIAGRAMMI E/R: ENTITÀ, ATTRIBUTI, ASSOCIAZIONI

Riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto alle situazioni date		TIPI DI RELAZIONI TRA LE ENTITÀ: RELAZIONI 1:1, RELAZIONI 1:N, RELAZIONI N:N GERARCHIE E GENERALIZZAZIONI: ELIMINAZIONE DELLE GERARCHIE IL MODELLO LOGICO: PROGETTAZIONE LOGICA, REGOLE DI TRASFORMAZIONE DALLO SCHEMA CONCETTUALE ALLO SCHEMA RELAZIONALE. MODELLO RELAZIONALE: LE TABELLE, IDENTIFICAZIONE DEI RECORD. VINCOLI DI INTEGRITÀ
Effettuare ricerche nelle tabelle di un Data Base relazionale Interrogare un Data base mediante query Presentare dati sotto forma di prospetti	Il linguaggio SQL	IL COMANDO SELECT LA CHIUSURA DEL LINGUAGGIO SQL E LE QUERY NIDIFICATE JOIN, INNER-LEFT-RIGHT LE FUNZIONI DI AGGREGAZIONE E LA CLAUSOLA GROUP BY DDL: CREATE, ALTER, E DROP DML: INSERT, UPDATE E DELETE
Distinguere la topologia di una rete Significato di protocollo di comunicazione	Le reti di computer	CLASSIFICAZIONE DELLE RETI, TOPOLOGIA DI UNA RETE LOCALE LA COMUNICAZIONE IN RETE I PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE PRINCIPALI DISPOSITIVE PER LA COMUNICAZIONE DI RETE
Progettare e implementare pagine web con i fogli di stile	Lo sviluppo WEB	CSS: CASCADING STYLE SHEETS REGOLE DI STILE SUI MARCATORI CLASSI UNIVERSALI, REGOLARI E PSEUDOCASSI FOGLI DI STILE IN LINEA, INTERNI ED ESTERNI

Le competenze specifiche della disciplina informatica sono così declinate:

COMPETENZA 1: *Applicare i principi e gli strumenti della analisi, progettazione e sviluppo di programmi a problematiche aziendali.*

COMPETENZA 2: *Utilizzare reti, canali sociali e strumenti Informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.*

COMPETENZA 3: *Riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto alle situazioni presentate.*

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RELATIVI ALLA DISCIPLINA “EDUCAZIONE CIVICA”		
COMPETENZE SVILUPPATE	ARGOMENTI SVOLTI	CONTENUTI E MATERIALI ANALIZZATI
EDUCAZIONE DIGITALE, TUTELA DELLA PRIVACY	Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica	• netiquette: insieme di regole informali per disciplinare il comportamento di un utente nel web. • Ricerca argomenti, definizione, storia o formazione del termine, regole e conclusione. • Produzione di una scheda informativa.

Piove di Sacco, 04/06/2021

I Docenti _____

I rappresentanti degli studenti
