

## Allegato 1 - Programmi disciplinari

**PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2023-2024**

**Classe: 5C      Indirizzo: Informatica**

**Materia: Lingua Inglese**

**Docente: Antonio Tarantini**

**Libri di testo: Latham Koenig, Oxenden, Lambert “English File Vol III Level B1/B1+”**

**Rebecchi, Cavalli, Cabras “ICT Information Communication Technology PLUS”**

**Spiazzi, Tavella, Layton “Compact Performer Shaping Ideas”**

Attività di ricezione e produzione orali e scritte, nonché di interazione orale, a partire dai testi proposti nei manuali e da altri materiali condivisi con la classe tramite la piattaforma Google Classroom.

Contenuti lessicali e grammaticali trattati a partire dal manuale in adozione “English File Vol III Level B1/B1+”:

### MODULE 1

Present simple and continuous (stative and action verbs), future forms (present continuous, “be going to”, “will/won’t”);

vocabulary about food and cooking, vocabulary about family, adjectives of personality.

### MODULE 2

Present perfect/simple past, duration form, present perfect continuous;

vocabulary about money, extreme adjectives.

### MODULE 3

Comparatives and superlatives (differences in uses and functions), articles (zero, definite and indefinite);

vocabulary about transport, collocations (verbs/adjectives + prepositions).

### MODULE 4

Modal verbs of obligation and prohibition (*must, have to, should*) and of ability and possibility (*can, could, be able to*);

phone language, -ed/-ing adjectives.

### MODULE 5

Past simple/past continuous/past perfect, past and present habits and states;

vocabulary about sport and relationships.

### MODULE 6

Passive form, modal verbs of deduction (*might, can’t, must*);

Vocabulary about cinema and the body.

## MODULE 7

First conditional and sentences with “when”/“until”/“as soon as” + present tense, second conditional;  
Vocabulary about education and houses.

## MODULE 8

Uses of gerunds and infinitives, reported speech;  
Vocabulary about work, noun formation.

## MODULE 9

Third conditional;  
Formation of adjectives and adverbs, vocabulary about electronic devices.

## MODULE 10

Relative clauses.

Argomenti trattati nell'ambito della microlingua:

## MODULE 1

Introduction to “automation”, using PCs in automation – microcontrollers, domestic and industrial applications of automated processes.

## MODULE 2

Definition and structure of an Operating System, some historical information about the development of computers from the 1940s to the present day, Operating Systems for PCs and mobile Operating Systems.

## MODULE 3

Application software: word processors, spreadsheets, presentation software, graphics software, classic and integrated development environments.

## MODULE 4

Programming languages.

## MODULE 5

Sharing resources in a computer network, LAN and WAN, telecommunications, Wi-Fi and cellular data technologies.

## MODULE 6

Overview of the history and development of the Internet, Internet telephony, the definition and the core of the Internet, its functions and the various ways to communicate using it, e-mails, the WWW, search engines and social networks.

## MODULE 7

Computers and network accounts, encryption and cryptography, viruses and antiviruses, firewalls.

## MODULE 8

Uses and features of databases, relational models.

Argomenti trattati nell'ambito della letteratura/civiltà.

## MODULE 1

The English Renaissance, the sonnet, the development of drama, the Elizabethan theatre, William Shakespeare, his sonnets and plays, "Hamlet", "Macbeth". Analysis of "To be or not to be" from "Hamlet" and "Life's but a walking shadow" from "Macbeth".

## MODULE 2

From Charles I to the Commonwealth, the Puritans, the Restoration, the scientific revolution.

## MODULE 3

The first Hanoverians, the birth of political parties, Augustan society.

## MODULE 4

The industrial revolution, the American revolution, the French revolution, the Napoleonic wars and the decades of reform.

## MODULE 5

The first decades of the Victorian age, city life in Victorian Britain, the Victorian frame of mind, Victorian London and Victorian legacy, Charles Dickens, "Oliver Twist", "Hard Times".

## MODULE 6

The late Victorian age and the decline of Victorian optimism, the lasting appeal of crime stories, Robert Louis Stevenson, "The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde", Aestheticism, Oscar Wilde, "The Picture of Dorian Gray".

## MODULE 7

The Edwardian age, WWI, Britain in the 1920s, Thomas Stearns Eliot.

### **Argomenti da svolgere entro il 15/5**

- dal manuale "English File Vol III Level B1/B1+": quantifiers, question tags.
- dal manuale "ICT Information Communication Technology PLUS": databases management systems, data warehouses and data mining.
- dal manuale "Compact Performer Shaping Ideas": "The Waste Land", James Joyce, "Dubliners", the Thirties, WWII and the resulting international framework soon after it, George Orwell, "Nineteen Eighty-Four".

Argomenti trattati nell'ambito dell'educazione civica: history of the EU, main European and international and institutions (UN).

## PROGRAMMA SVOLTO - ITALIANO

<b>DOCENTE</b>	<b>Gabriele Beatrice</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5 C Informatica-robotica</b>

Argomenti trattati:

<i>Modulo</i>	<i>Argomenti</i>
<i>Dal poeta vate all'intellettuale moderno: Carducci</i>	<p>L'opera di Carducci e il recupero del classicismo Carducci come padre dei poeti contemporanei italiani: il tributo di Pascoli e D'Annunzio Temi fondanti di "Rime nuove", lo sperimentalismo di "Odi barbare". "Rime e ritmi" e il ripiegamento esistenziale</p> <p>Lettura, parafrasi e commento dei seguenti testi: Da "Rime nuove": Pianto antico, San Martino Da "Odi barbare": Ruit hora</p>
<i>Dal poeta vate all'intellettuale moderno: Pascoli</i>	<p>La fine del Naturalismo francese e la nascita del Decadentismo - Il Decadentismo e il Simbolismo in poesia: tematiche e caratteristiche principali - La poetica pascoliana: il fanciullino, il ruolo del poeta. - "Myricae": vicende editoriali, composizione, temi principali</p> <p>Lettura, parafrasi e commento dei seguenti testi: Da Myricae: X agosto, Novembre, L'assiuolo, Il lampo, Il tuono Da "Canti di Castelvecchio": Il gelsomino notturno</p>
<i>Dal poeta vate all'intellettuale moderno: D'Annunzio</i>	<p>La vita inimitabile di un mito di massa, dalle pose dandy al Vittoriale. Il rapporto ambiguo con il Fascismo - La fase decadente: Il piacere come manifesto del genere. Sperelli alter ego dell'autore - La fase della Laudi: il progetto dell'opera e le parti compiute - Superomismo e panismo, il tema del viaggio (Maia) e della fusione panica (Alcyone) - La poesia come musica, l'importanza del mito. Il paganesimo dannunziano - La "fase notturna" dal Notturmo alle ultime prove poetiche. Il nichilismo - L'importanza di D'Annunzio per la storia italiana. Fiume e il travisamento: gli studi di Giordano Bruno Guerri</p> <p>Lettura, parafrasi e commento dei seguenti testi: Da "Il piacere": la presentazione di Andrea Sperelli, l'incontro con Elena Muti, la conclusione del romanzo Da "Maia": "Le città terribili", vv. 5734-5754 Da "Elettra": Lucca</p>

	<p>Da “Alcyone”: La sera fiesolana, La pioggia nel pineto, Le stirpi canore, Meriggio, Nella belletta, Pastori</p> <p>Dal “Notturmo”: incipit</p> <p>Qui giacciono i miei cani</p>
<p><i>Dal poeta vate all'intellettuale moderno: Montale e la fine della poesia</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'importanza di Montale nella Letteratura. La crisi della poesia e del ruolo del poeta.</li> <li>- Gli Ossi di seppia come attraversamento di D'Annunzio</li> <li>- Il tema dell'aridità da Eliot a Montale passando per Fitzgerald</li> <li>- Il ruolo del poeta e il collegamento con Dante</li> <li>- Correlativo oggettivo e collegamento tra Montale e Eliot</li> </ul> <p>Lettura, parafrasi e commento delle seguenti poesie:</p> <p>Da “Ossi di seppia”: Non chiederci la parola, Merigiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato, I limoni, Incontro</p>
<p><i>Dal poeta vate all'intellettuale moderno: Pasolini</i></p>	<p>L'intellettuale nella società contemporanea e il ruolo di Pasolini</p> <p>Pasolini figura scomoda e “oscena” e il paragone con D'Annunzio di Fortini</p> <p>Pasolini romanziere: “Ragazzi di vita” e il tema del sottoproletariato e delle periferie come subtopie</p> <p>L'epica quotidiana de “Le ceneri di Gramsci”, la denuncia del consumismo negli “Scritti corsari”</p> <p>L'importanza del cinema: “La ricotta” e la denuncia sociale</p> <p>Lettura e commento dei seguenti testi:</p> <p>“Il PCI ai giovani!”</p> <p>Da “Le ceneri di Gramsci”: Il pianto della scavatrice, estratto antologizzato</p> <p>Da “Ragazzi di vita”: “La maturazione del Riccetto”, brani antologizzati</p> <p>Visione integrale de “La ricotta”</p> <p>Da “Scritti corsari”: L'omologazione televisiva</p>
<p><i>La fiaba per la comprensione del reale</i></p>	<p>L'ibridazione tra fiaba e realismo ne “Il sentiero dei nidi di ragno”</p> <p>Pinocchio come romanzo sperimentale e critica sociale</p> <p>Spiegare la realtà attraverso l'allegoria: “Il piccolo principe”</p> <p>Il fantasy e la sua lettura politica: il caso de “Il signore degli anelli” e la sua ricezione negli USA e in Italia</p> <p>Lettura integrale delle seguenti opere:</p> <p>C. COLLODI, Pinocchio</p> <p>C. CALVINO, Il sentiero dei nidi di ragno</p> <p>A. DE SAINT-EXUPERY, Il piccolo principe</p> <p>J.R.R. TOLKIEN, Il signore degli anelli: la compagnia dell'anello</p>

Approfondimenti in riferimento all' Educazione civica: (evidenziare anche se già messi nella programmazione della materia)

<i>Modulo</i>	<i>Argomenti</i>
<i>Costituzione, diritto, legalità, solidarietà</i>	<i>Educazione alle differenze e abbattimento degli stereotipi di genere Riflessione su temi di attualità come immigrazione e inclusione scolastica</i>

Empoli, 06/05/2024

### PROGRAMMA SVOLTO - STORIA

<b>DOCENTE</b>	<b>Gabriele Beatrice</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>STORIA</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5 C Informatica-robotica</b>

Argomenti trattati:

<i>Modulo</i>	<i>Argomenti</i>
<i>L'inizio del "secolo breve": la Grande guerra</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lo scoppio della Grande guerra: cause profonde</li> <li>- I fronti maggiori e minori. Il logoramento e la guerra di trincea</li> <li>- L'intervento italiano dopo il patto di Londra</li> <li>-Il 1917 come anno chiave del conflitto</li> <li>- La "pace cartaginese" imposta alla Germania</li> </ul>
<i>Gli anni '20 tra USA e Europa</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I "roaring twenties" negli USA: luci e ombre</li> <li>- Crisi e ricostruzione in Europa. Il problema dei reduci</li> <li>- La Germania da Weimar al piano Dawes. Il governo Stresemann</li> <li>- La crisi del '29 e il New Deal di Roosevelt</li> </ul>
<i>La Rivoluzione in Russia dal 1917 a Stalin</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le rivoluzioni di febbraio e di ottobre</li> <li>- I soviet, menscevichi e bolscevichi</li> <li>- La dittatura del proletariato e la guerra civile. Dal comunismo di guerra alla Nep</li> <li>- Stalin: pianificazione, terrore e purghe. L'arcipelago gulag</li> </ul>
<i>Il Fascismo in Italia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il dopoguerra italiano e il ruolo dei reduci</li> <li>- L'impresa di Fiume come contestazione all'ordine mondiale. D'Annunzio e i suoi rapporti (pessimi) con il Fascismo: la lettura di Giordano Bruno Guerri</li> <li>- Il biennio rosso</li> <li>- Dalla fondazione dei Fasci di combattimento alla nascita del PNF</li> <li>- Gli "anni di preparazione" alla dittatura: 1922-1925</li> <li>- Il decennio di costruzione dello stato totalitario (1925-1935)</li> <li>- La guerra d'Etiopia e l'avvicinamento alla Germania. Le leggi razziali</li> </ul>

<i>La Germania nazista</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dal colpo di stato di Monaco alla elezioni del 1933</li> <li>- La nazistizzazione della Germania</li> <li>- Pianificazione economica e riarmo. La teoria dello spazio vitale</li> </ul>
<i>Verso la Seconda guerra mondiale</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il Giappone dal rinnovamento Meiji al militarismo. La guerra in Manciuria</li> <li>- La guerra di Spagna come laboratorio della Seconda guerra mondiale</li> <li>- La politica dell'appeasement verso Germania e Italia. La guerra in Etiopia</li> <li>- Anschluss, patto di Monaco e annessione della Cecoslovacchia</li> </ul>
<i>La Seconda guerra mondiale</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La prima fase della IIWW, dalla Polonia all'invasione della Francia</li> <li>- La battaglia d'Inghilterra, l'intervento italiano e i suoi fallimenti</li> <li>- L'operazione Barbarossa, l'URSS attaccata dall'Asse</li> <li>- L'attacco giapponese agli USA e la costruzione dell'impero nipponico</li> <li>- Il 1942 come anno di svolta: El Alamein, Isole Midway, Stalingrado</li> <li>- Lo sbarco in Sicilia e la fine del Regno d'Italia</li> <li>- L'importanza militare, storico e morale della Resistenza</li> <li>- Lo sbarco in Normandia e la sconfitta tedesca</li> <li>- La bomba atomica e la vittoria USA nel Pacifico</li> </ul>
<i>La Guerra fredda e il lungo confronto USA URSS</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le conferenze degli Alleati da Teheran a Potsdam. La spartizione dell'Europa</li> <li>- La cortina di ferro tra primo e secondo mondo. La divisione della Germania</li> <li>- La crisi di Berlino del 1948</li> <li>- La guerra di Corea</li> <li>- Gli anni Cinquanta tra boom economico e rivolte antisovietiche</li> <li>- Kruscev e la destalinizzazione. Kennedy tra "nuova frontiera" dei diritti civili e fallimenti internazionali: dalla baia dei porci alla crisi dei missili a Cuba</li> <li>- Gli anni di espansione dell'orbita sovietica (1962-1979). La guerra del Vietnam</li> <li>- Il 1979 come anno chiave: dalla rivoluzione komehinista in Iran all'invasione sovietica dell'Afghanistan</li> <li>- Reagan, la politica "muscolare" e la fine dell'URSS (1980-1991)</li> </ul>
<i>Il Medio Oriente e le tensioni geopolitiche dell'area</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La nascita dello stato di Israele</li> <li>-La guerra dei Sei Giorni e i territori occupati</li> <li>-La guerra dello Yom-Kippur</li> <li>-La rivoluzione islamica nell'Iran</li> <li>-Dalla guerra Iraq-Iran alla prima guerra del Golfo</li> <li>-Confronto passato presente sulle attuali tensioni in Medio Oriente</li> </ul>

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "FERRARIS  
BRUNELLESCHI" EMPOLI (FI)**

**CLASSE 5C. i- A.S. 2022/2023**

**PROGRAMMA DI EDUCAZIONE FISICA**

**PARTE PRATICA**

- Apprendimento dei fondamentali nelle varie discipline.
- Apprendimento dei singoli regolamenti tecnici.
- Perfezionamento di tecniche posturali e correttive.
- Miglioramento delle singole capacità motorie (forza, resistenza, mobilità articolare).
- Potenziamento muscolare generale.
- Miglioramento della tonicità muscolare.
- Conoscenza delle risposte adattive dell'allenamento (Super compensazione).
- Realizzazione in forma teorica di un micro ciclo di sedute di lavoro.
- Giochi sportivi (Basket, pallavolo, pallamano, calcetto).

**Parte teorica**

- Anatomia umana. Lo scheletro, le articolazioni, i muscoli.
- Traumatologia sportiva: distorsioni, lussazioni, fratture, traumi cranici.
- Meccanismi di produzione energetica, ATP, meccanismo aerobico e anaerobico. Allenamento per la forza.
- Allenamento per la resistenza.
- Test di Cooper.
- Le posture e la ginnastica correttiva.
- Tipi di contrazione (isometrica e isotonica).
- Utilizzo del lavoro muscolare come pratica riabilitativa.
- I paramorfismi (scoliosi, lordosi, cifosi, piede piatto).
- Il doping (anfetamine e sostanze che agiscono sul SNC).
- Apparato locomotore
- Apparato cardiocircolatorio
- Arterie, vene, vasi capillari

**Empoli, li 05/05/2024 Prof. MAURIZIO CATERINO**

Classe: **5CInf**

Materia: **SISTEMI E RETI**

*Docenti: Prof. Paolo Bianconi – Prof. Bonasoro Andrea*

**Libro di testo:** Internetworking – sistemi e reti

**Autore:** E. Baldino, R. Rondano, A. Spano, C. Iacobelli – JUVENILIA SCUOLA

**OBIETTIVI:**

Il corso ha, principalmente, lo scopo di sviluppare nello studente conoscenze generali e specifiche riguardo i sistemi di elaborazione e la trasmissione delle informazioni, adatte a potenziare abilità e capacità trasversali che lo aiutino ad affrontare le complesse problematiche che si presentano nello sviluppo di progetti reali; la capacità di aggiornare ed arricchire costantemente le proprie conoscenze tecnologiche.

Alla fine del corso di studi lo studente deve:

- conoscere gli sviluppi più recenti nelle architetture degli elaboratori
- conoscere le caratteristiche delle principali topologie di rete individuando la topologia più adatta a seconda della situazione analizzata
- conoscere le problematiche relative all' implementazione dei vari livelli di un protocollo di rete
- saper analizzare e sintetizzare semplici sistemi di automazione anche in ambito distribuito

**Contenuti:**

**Ripasso: Introduzione al subnetting**

- IPv4
- Subnetting: generalità
- Subnet mask
- Partizione di una rete
- Routing statico e dinamico

**Ripasso: Subnetting: VLSM e CIDR**

- VLSM
- CIDR

**Ripasso: Configurazione di host con indirizzi statici e dinamici**

- Configurazione di un PC in una LAN
- Assegnazione mediante DHCP
- Indirizzi IP pubblici e privati
- L'algoritmo di Dijkstra

**Ripasso: Algoritmi di routing dinamici**

- Introduzione agli algoritmi dinamici
- Algoritmo di Bellman-Ford
- Problemi di instradamento
- Il Routing gerarchico
- Interior Gateway Protocol (IGP)
- Exterior Gateway Protocol (EGP)

**La crittografia:**

- Introduzione sicurezza delle reti:
  - definizione di crittografia e steganografia
  - algoritmi crittografici:

- Cesare, la scitola, la scacchiera di Polibio, il cifrario di Alberti, il cifrario di Vegene
    - o Cifratura per sostituzione o trasposizione
    - o Cifratura a flusso o a blocco
    - o Il concetto di chiave
- Il sistema DES
- L'algoritmo di Diffie- Hellman
- L'algoritmo RSA e i sistemi a chiave pubblica/privata
- La firma digitale

### **Le reti private virtuali (VPN)**

- Le caratteristiche di una VPN
  - o Tipi di VPN
- La sicurezza nelle VPN
  - o Autenticazione dell'identità
  - o Cifratura
  - o Tunnelling
- Protocolli per la sicurezza
  - o IPsec VPN

### **La sicurezza delle reti**

- Firewall e ACL
- Proxy Server
- Le tecniche NAT e PAT
- DMZ

### **Reti Cellulari**

- Le reti cellulari e l'accesso a Internet
- Gestire la mobilità in una rete
- Il protocollo "Mobile IP"
- L'evoluzione delle reti cellulari

### **Laboratorio:**

- **PROGETTAZIONE DI RETI:** sono state affrontate progettazioni di reti e cablaggio strutturato con l'ausilio del software CISCO PACKET TRACER
  - o Configurazioni reti locali: hub e switch
  - o Sottoreti e VLAN
  - o Implementazione dei servizi DNS, DHCP, HTTP
  - o NAT statico e dinamico
  - o La gestione delle tabelle di routing
  - o Configurazione del routing statico
  - o Configurazione del routing dinamico
  - o Tunnel IPsec VPN
  - o I Firewall, ACL
  - o DMZ

**Empoli, 01/05/2024**

Gli studenti:

I docenti:

**Andrea Bonasoro**

---

**Paolo Bianconi**

---

**PROGRAMMA SVOLTO**

<b>DOCENTE</b>	<b>Prof Paolo Cianciosi – Prof Simone Calugi</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>Informatica</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5 Ci</b>

**Argomenti di Informatica trattati:**

<i>Modulo 1: Sistemi informativi e sistemi informatici</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Dati e informazioni.</i></li><li>• <i>Sistemi informativi e sistemi informatici.</i></li><li>• <i>Ciclo di vita di un sistema informatico.</i></li><li>• <i>Aspetto intensionale e aspetto estensionale dei dati. File di dati.</i></li><li>• <i>Basi di dati e DBMS.</i></li></ul> <p><i>Laboratorio: presentazione a grandi linee della risoluzione di un tema d'esami di stato, per offrire una panoramica sugli obiettivi del programma [Car Sharing – Il nostro obiettivo].</i></p>
<i>Modulo 2: Le basi di dati relazionali</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Il progetto concettuale ed i diagrammi ER.</i></li><li>• <i>I componenti dei diagrammi ER:</i><ul style="list-style-type: none"><li>▶ <i>Entità</i><ul style="list-style-type: none"><li><i>o attributi semplici, composti, multipli, facoltativi, calcolati o Gerarchie</i></li><li><i>o Chiave primaria</i></li></ul></li><li>▶ <i>Associazioni</i><ul style="list-style-type: none"><li><i>o 1:N - 1 a molti</i></li><li><i>o M:N - molti a molti</i></li><li><i>o 1:1 - 1 a uno o biunivoca</i></li><li><i>o associazioni di grado maggiore di 2</i></li><li><i>o associazioni ricorsive</i></li><li><i>o partecipazione obbligatoria o facoltativa</i></li></ul></li></ul></li></ul> <p><i>Laboratorio: esercizi vari di progettazione concettuale [World of Coffee, Autofficina, Filiali Bancarie, Noleggio Furgoni, Telepass, Corsi di Inglese].</i></p>
<i>Modulo 3: Schema logico</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Il progetto logico e il modello logico relazionale.</i></li><li>• <i>Individuazione chiavi primarie ed esterne.</i></li><li>• <i>Traduzione di ogni elemento del diagramma ER in schema logico.</i></li></ul> <p><i>Normalizzazione di un DB relazionale: 1FN, 2FN, 3FN, BCFN. •</i></p> <p><i>Nozioni di algebra relazionale.</i></p>

	<p><i>Laboratorio: esercizi di traduzione di modelli concettuali in schema logico [Noleggio Furgoni, Registrazioni Musicali].</i></p>
<p><i>Modulo 4: Il linguaggio SQL</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Comandi DDL del linguaggio SQL per le tabelle:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>CREATE TABLE, ALTER TABLE, DROP TABLE</i></li> <li>o <i>I tipi di dato e la gestione dei constraint [vincoli]</i></li> </ul> </li> <li>• <i>I comandi DML del linguaggio SQL:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>INSERT, UPDATE, DELETE</i></li> <li>o <i>Il concetto di query e il comando SELECT</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>DISTINCT, LIKE, BETWEEN</i></li> <li>▪ <i>WHERE ... ORDER BY - funzioni di selezione</i></li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>funzioni di aggregazione e calcolo: GROUP BY ... HAVING, COUNT, MIN, MAX, SUM, AVG, ...</i></li> <li>▪ <i>IN, NOT IN</i></li> <li>▪ <i>EXISTS</i></li> <li>▪ <i>Inner, left e right join</i></li> <li>▪ <i>query nidificate (o subquery)</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Le View (ancora da svolgere).</i></li> <li>• <i>Le transazioni</i></li> <li>• <i>Gli indici (ancora da svolgere).</i></li> <li>• <i>Gestione dei privilegi di accesso ad un DBMS (ancora da svolgere).</i></li> <li>• <i>Implementazione dello schema fisico di un database relazionale su MySQL.</i></li> <li>• <i>Inserimento e modifica dei dati su MySQL.</i></li> <li>• <i>Interrogazione di un database su MySQL.</i></li> </ul> <p><i>Laboratorio: [Film-Attori-Generi]</i></p>
--	--

<p><i>Modulo 5: Il linguaggio PHP e le form HTML</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Architettura software client/server.</i></li> <li>• <i>Costrutti tipici e differenze con i linguaggi noti.</i></li> <li>• <i>Gli array associativi e le variabili dinamiche.</i></li> <li>• <i>Gli array correlati al WEB: \$_GET, \$_POST.</i></li> <li>• <i>La gestione dello "stato" mediante cookie e sessioni</i></li> <li>• <i>Uso delle funzioni fondamentali della libreria MySQLI.</i></li> <li>• <i>Gestione di accessi riservati con uso di sessioni.</i></li> </ul> <p><i>Laboratorio: Introduzione al PHP, alle funzioni in PHP e agli array, sia associativi che con indicizzazione numerica. Interazione con form HTML. Creazione di pagine web dinamiche per l'interrogazione e il popolamento delle strutture [libreria MySQLI] per un database MySQL. Sviluppo di servizi mediante l'uso di cookie e sessioni.</i></p>
--	--

**Approfondimenti in riferimento all' Educazione civica:**

<p>Fornire agli studenti gli strumenti necessari a comprendere i meccanismi alla base dei sistemi di IA, stimolando il ragionamento critico e lo sviluppo di nuove competenze.</p>	<p>Intelligenza artificiale: alcune applicazioni, problemi sociali ed etici, le normative europee sull'IA.</p>
--	--

**Empoli, 02/05/2024**

Gli Insegnanti

Gli Allievi

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE	Lucia Maddalena Priulla, Piergiuseppe Melenchi
DISCIPLINA	Tecnologie e Progettazione di Sistemi informatici e di Telecomunicazione
CLASSE	5 C Informatica-robotica

Argomenti trattati:

<i>Modulo</i>	<i>Argomenti</i>
<i>Processi sequenziali e paralleli</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il modello a processi                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stato dei processi</li> <li>- PCB</li> </ul> </li> <li>● Risorse e condivisione                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classificazione delle risorse (seriali e non, prerilasciabili e non)</li> <li>- Grafo di Holt</li> </ul> </li> <li>● I thread o “processi leggeri”                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Processi pesanti e leggeri</li> <li>- Elaborazione sequenziale e concorrente</li> <li>- Concetto di programmazione concorrente</li> </ul> </li> </ul>
<i>Comunicazione e sincronizzazione</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La comunicazione tra processi                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modello a memoria comune</li> <li>- Modello a scambio di messaggi</li> </ul> </li> <li>● La sincronizzazione tra processi                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipologie di errori nei processi paralleli</li> <li>- Motivazioni della sincronizzazione</li> <li>- Condizioni di Bernstein</li> <li>- Concetti di mutua esclusione e sezione critica</li> <li>- Deadlock</li> </ul> </li> <li>● I semafori                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Semafori di basso livello e spin lock()</li> <li>- Semafori di Dijkstra</li> </ul> </li> <li>● Applicazione dei semafori                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzare la mutua esclusione</li> </ul> </li> <li>● Problemi classici della programmazione concorrente: produttori/consumatori                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caratteristiche del problema produttori/consumatori</li> <li>- Possibili soluzioni</li> </ul> </li> <li>● Problemi classici della programmazione concorrente: lettori/scrittori                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caratteristiche del problema lettori/scrittori</li> <li>- Possibile soluzione</li> </ul> </li> </ul>
<i>Programmazione e sviluppo di servizi di rete</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Architettura di rete:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definizione di sistema distribuito</li> <li>- Differenza tra sistemi centralizzati e sistemi distribuiti</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vantaggi e svantaggi della distribuzione</li> <li>- Architetture Hardware e Architetture Software distribuite</li> <li>- Grid e Cloud Computing</li> <li>● Organizzazione di un sistema distribuito e servizi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il modello Client-Server come modello di comunicazione</li> <li>- Livelli e strati</li> <li>- Servizi del Middleware</li> </ul> </li> <li>● Accenni ai Paradigmi applicativi esclusivamente come esempi di applicazione di “livelli e strati”: <ul style="list-style-type: none"> <li>- I programmi Standalone</li> <li>- I programmi File Server</li> <li>- Il Mainframe</li> <li>- Application Server</li> <li>- Applicazioni Terminal Server</li> <li>- Applicazioni Web-Based</li> </ul> </li> <li>● L’architettura TCP/IP <ul style="list-style-type: none"> <li>- Internet</li> <li>- Ingranaggi di Internet</li> <li>- Internet come infrastruttura</li> <li>- Concetto di protocollo</li> <li>- Concetto di incapsulamento</li> </ul> </li> <li>● Livello Trasporto <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servizi a livello di trasporto</li> <li>- Relazione tra livello trasporto e rete</li> <li>- Multiplexing e demultiplexing</li> <li>- Protocollo UDP: non orientato alla connessione</li> <li>- Struttura dei segmenti UDP</li> <li>- Principi del trasferimento affidabile: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Round Trip Time</li> <li>2. Retransmission Time Out</li> <li>3. Numerazione segmenti e messaggi di riscontro</li> <li>4. Temporizzazione della trasmissione</li> <li>5. Finestra di trasmissione e ricezione</li> </ol> </li> <li>- Protocollo TCP: orientato alla connessione</li> <li>- Struttura dei segmenti TCP</li> <li>- Gestione della connessione TCP</li> <li>- Chiusura della connessione TCP</li> </ul> </li> <li>● Livello Applicazione <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocollo HTTP</li> <li>- HTTP con connessioni persistenti e non</li> <li>- Formato del messaggio di richiesta e di risposta HTTP</li> <li>- HTTPS</li> <li>- Accenni ai protocolli SMTP, POP e IMAP</li> <li>- Protocollo DNS con interrogazioni iterative e ricorsive</li> </ul> </li> </ul>
Attività di laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Programmazione concorrente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementazione dei thread in JAVA tramite le due tecniche: estensione della classe Thread e implementazione dell’Interfaccia Runnable.</li> <li>- Uso di synchronized per garantire la mutua esclusione.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione di semplici applicativi in JAVA per la ricerca concorrente di valori all'interno di un array e relativa sincronizzazione per la loro elaborazione.</li> <li>- Semafori in Java: binari e di Dijkstra.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Programmazione di rete: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione di una connessione client-server. Classe Socket. Realizzazione di un client TCP e di un server TCP in Java.</li> </ul> </li> </ul>
--	--

Approfondimenti in riferimento all' Educazione civica: (evidenziare anche se già messi nella programmazione della materia)

<i>Modulo</i>	<i>Argomenti</i>
<i>La tutela della privacy</i>	<i>Approfondimento inerente i Cookie</i>

Empoli, 02/05/2024

L'Insegnante. Lucia Maddalena Priulla <hr/>	Gli Allievi <hr/> <hr/>
---	----------------------------

## PROGRAMMA SVOLTO

<b>DOCENTE</b>	<b>Prof. Bicci Andrea</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>Matematica</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5° SEZ.C Informatica-robotica</b>

### Argomenti trattati:

<i>Funzione del modulo</i>	<i>Condurre gli studenti a saper calcolare l'area di una superficie piana, il volume di un solido di rotazione</i>	
<b>CALCOLO INTEGRALE</b>  <i>Modulo 1: Metodi di integrazione</i>	<b>CALCOLO INTEGRALE</b>  <i>Modulo 1: Metodi di integrazione</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Le primitive di una funzione;</i></li> <li>• <i>Le proprietà degli integrali indefiniti;</i></li> <li>• <i>Integrazione delle funzioni elementari;</i></li> <li>• <i>Integrazione per sostituzione;</i></li> <li>• <i>Integrazione per scomposizione;</i></li> <li>• <i>Integrazione per parti;</i></li> <li>• <i>Integrazione di funzioni razionali fratte:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>-il numeratore è la derivata del denominatore;</i></li> <li>• <i>-Il denominatore è di primo grado;</i></li> <li>• <i>-il denominatore è di secondo grado;</i></li> <li>• <i>-il denominatore è di grado superiore al secondo</i></li> </ul> </li> </ul> <p><i>Delta =0, &gt;0</i></p>
<i>Obiettivi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>saper risolvere l'integrale indefinito, utilizzare i diversi metodi di integrazione</i></li> </ul>	
<i>Modulo 2:</i>  <b>INTEGRAZIONE DI FUNZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Integrale definito e le sue proprietà;</i></li> <li>• <i>Integrale definito di una funzione positiva o nulla;</i></li> <li>• <i>Definizione generale di integrale definito;</i></li> <li>• <i>Proprietà dell'integrale definito;</i></li> <li>• <i>Teorema della media; con dimostrazione</i></li> <li>• <i>Teorema fondamentale del calcolo integrale solo enunciato</i></li> <li>• <i>Formula del calcolo dell'integrale definito;</i></li> <li>• <i>Valor medio di una funzione.</i></li> </ul>	
<i>Obiettivi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Calcolare e utilizzare gli integrali definiti</i></li> </ul>	
<i>Modulo 3:</i>  <b>APPLICAZIONI DELL'INTEGRALE DEFINITO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Le aree di figure piane;</i></li> <li>• <i>Area della superficie delimitata da due funzioni;</i></li> <li>• <i>Volumi di solidi di rotazione;</i></li> </ul>	

<i>Obiettivi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Saper calcolare l'area di figure piane e il volume di un solido di rotazione</i></li> </ul>
<i>Modulo 4:</i> <i>Calcolo combinatorio</i> <i>PROBABILITA</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Disposizioni semplici e con ripetizione, permutazioni, combinazioni semplici, binomio di Newton</i></li> <li>• <i>Somma logica di eventi, prodotto logico di eventi, eventi indipendenti , eventi incompatibili</i></li> <li>• <i>La probabilità di eventi complessi, probabilità condizionata, probabilità del prodotto logico di eventi. Teorema di Bayes</i></li> </ul>
<i>Obiettivi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Saper calcolare la probabilità di eventi complessi, saper applicare il teorema di Bayes</i></li> </ul>
<i>Modulo 5</i> <i>STATISTICA</i> <i>INFERENZIALE</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Variabili aleatorie.</i></li> <li>• <i>Variabili casuali discrete, distribuzione di probabilità, funzione ripartizione, il valor medio, la varianza e la deviazione standard.</i></li> <li>• <i>Distribuzione di probabilità,</i></li> <li>• <i>Le variabili casuali standardizzate, le variabili casuali continue,</i></li> <li>• <i>La gaussiana o distribuzione normale, uso delle tavole di Sheppard</i></li> </ul>
<i>Obiettivi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>saper calcolare il valor medio e varianza di una variabile aleatoria, saper usare le tavole di Sheppard</i></li> </ul>

**Approfondimenti in riferimento all' Educazione civica:** (evidenziare anche se già messi nella programmazione della materia)

SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio	<p>Modelli matematici nel contagio delle malattie; teorema di Bayes collegato alla diagnostica</p> <p><i>Scheda: I fondamentali, Le parole dell'epidemia "Perché fare 2 tamponi</i></p>

Empoli, .....

PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2023/24

DOCENTE	BELLUCCI MARIA TERESA
DISCIPLINA	RELIGIONE
CLASSE	5 Cinf

Argomenti trattati:

Modulo I	Argomenti
Tra la terra e il cielo	Passaggio dall'adolescenza all'età adulta, opportunità e fragilità. Patologie più diffuse.
	Guerra in medio oriente. Cronologia degli scontri. Conflitto tra due civiltà.
	Ebraismo ed Islam a confronto
	Festa di Ognissanti. La cultura cristiana diffusa in Europa
	Near death experience, casi di pre-morte. Evidenze scientifiche
Modulo II	Argomenti
L'uomo ad immagine di Dio	Il fenomeno del femminicidio, analisi e possibili soluzioni. Il caso di Giulia Cecchettin
	Disponibilità ed indisponibilità della vita: il caso di Indy Gregory
	I giovani alla ricerca della propria vocazione. La storia di

	Edoardo Santini
	Il Natale nella Bibbia
	The Chosen, serie televisiva riguardante la vita e il ministero di Gesù di Nazareth
	Aktion T4, il programma nazista per la sterilizzazione e l'eliminazione del popolo tedesco.
Modulo III	Argomenti
L'uomo tra il bene e il male	I valori etici proposti dal cristianesimo. Eutanasia e DAT in Europa e nel mondo.
	Aborto e RU486
	La pedopornografia, fenomeno in espansione. Analisi del problema, visione del film Sound of freedom.
	La Pasqua cristiana
	Plagio e sette sataniche. La storia di Mariangela Calcagno

Empoli, ...27 Aprile 2024

L'Insegnante.	Gli Allievi
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>



## PROGRAMMA SVOLTO

<b>DOCENTE</b>	<b>Prof. Paradiso Giuseppe – Prof. Squillante Salvatore</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5 C Informatica - Robotica</b>

### Argomenti trattati:

<i>Modulo</i>	<i>Argomenti</i>
<i>Modulo 1: Elementi di Organizzazione Aziendale</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>L'azienda e le sue attività</i></li> <li>● <i>I costi aziendali</i></li> <li>● <i>Il modello microeconomico, i mercati e la formazione del prezzo: domanda e offerta</i></li> <li>● <i>La formazione del prezzo</i></li> <li>● <i>La quantità da produrre: il Break Even Point</i></li> <li>● <i>L'organizzazione in azienda: meccanismi di coordinamento, posizione individuale e mansione, la macrostruttura: l'organigramma</i></li> </ul>
<i>Modulo 2: Impresa in Azione</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>La buona mini impresa: definizione dell'idea imprenditoriale e progettazione dell'impresa</i></li> <li>● <i>Una buona idea: non esistono problemi ma solo opportunità</i></li> <li>● <i>Sostenibilità ambientale: l'economia circolare, il manager della sostenibilità, sostenibilità e marketing, sostenibilità e produzione, un'azienda sostenibile</i></li> <li>● <i>La value proposition: analisi del mercato, analisi della clientela, value proposition</i></li> <li>● <i>I manager dell'impresa: ruoli e responsabilità, strumenti di gestione, le riunioni delle imprese JA</i></li> <li>● <i>Brand Identity: creare il proprio brand</i></li> <li>● <i>Project management</i></li> <li>● <i>Gestione finanziaria</i></li> <li>● <i>Il marketing: cos'è il marketing, il marketing digitale, l'e-commerce</i></li> <li>● <i>I risultati: pagina vetrina, executive summary, annual report, elevator pitch</i></li> </ul>

**Approfondimenti in riferimento all' Educazione civica:** (evidenziare anche se già messi nella programmazione della materia)

<i>Modulo</i>	<i>Argomenti</i>
<i>Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio</i>	<i>Educare alla sostenibilità. L'economia circolare e i suoi principi: Riduci, Riusa, Ricicla e Recupera.</i>

Empoli, 06/05/2024

Gli Insegnanti	Gli Allievi
Paradiso Giuseppe	_____
Squillante Salvatore	_____

**DOCENTE**      **VINCENZO D'ABBUNDO**

**DISCIPLINA**   **ROBOTICA**

**CLASSE**        **5CI**

**Argomenti trattati:**

<i>Modulo 1: Introduzione ai Droni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Droni e Quadricotteri – basi del volo</li></ul>
<i>Modulo 2: Tecnologia del Quadricottero</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Aree di volo - Utilizzo del software D-Flight</li><li>● Batterie: tecnologie, collegamento serie e parallelo</li><li>● Motori: Brushed e Brushless</li><li>● Scelta dei componenti Motore- Elica - ESC</li><li>● Batterie LIPO - Batterie Serie e Parallelo</li><li>● Elettronica di bordo: Unità di controllo – Gps</li></ul>
<i>Modulo 3: Robot Umanoide NAO</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <i>Hardware del robot : motori e sensori</i></li><li>● <i>Interfaccia di programmazione Choregraphe</i></li><li>● <i>NAO e il linguaggio</i></li><li>● <i>Movimenti di base di NAO</i></li><li>● <i>Riconoscimento di semplici parole</i></li><li>● <i>Visione di un Robot</i></li></ul>

**Approfondimenti in riferimento all' Educazione civica:** (evidenziare anche se già messi nella programmazione della materia)

<i>Etica dell'Intelligenza artificiale</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <i>Intelligenza artificiale : definizione di intelligenza</i></li><li>● <i>Bot Chat GPT : esempi di query</i></li></ul>
--	---

Empoli, 7 maggio 2024