

# ALLEGATO 1

AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

5<sup>^</sup> B INFORMATICA-ROBOTICA

A.S. 2023/2024

PROGRAMMI DISCIPLINARI

## 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 B 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	<hr/>
Squillante Salvatore	<hr/>

## PROGRAMMA SVOLTO

<b>DOCENTE</b>	<b>Baggiante Annunziata Laura</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>Lingua Inglese</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5 B Informatica-robotica</b>

### Argomenti trattati:

<i>Modulo</i>	<i>Argomenti</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Past and present habits and states</i></li> <li>• <i>Passive (all tenses)</i></li> <li>• <i>First conditional and future time clauses</i></li> <li>• <i>Second conditional</i></li> <li>• <i>Third conditional</i></li> <li>• <i>Reported speech</i></li> </ul>
<i>The historical background</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>The industrial revolution</i></li> <li>• <i>The Victorian age</i></li> <li>• <i>The first world war</i></li> <li>• <i>The Irish question</i></li> <li>• <i>The great depression and the decline of the empire</i></li> <li>• <i>The second world war</i></li> <li>• <i>America in the first half of the 20<sup>th</sup> century</i></li> </ul>
<i>The literary context</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>The novel</i></li> <li>• <i>Early-mid-late Victorians</i></li> <li>• <i>Aestheticism</i></li> <li>• <i>Modernism</i></li> <li>• <i>The war poets</i></li> <li>• <i>imagism</i></li> </ul>
<i>ICT</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>operating systems</i></li> <li>• <i>what is an operating system?</i></li> <li>• <i>operating systems for personal computers</i></li> <li>• <i>mobile operating systems</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>application software</i></li> <li>• <i>word processors and spreadsheets</i></li> <li>• <i>presentation software</i></li> <li>• <i>graphics software</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>programming languages</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>sharing resources</i></li> <li>• <i>LAN and WAN</i></li> <li>• <i>Viruses and antiviruses</i></li> <li>• <i>Databases</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>Political system</i>	<i>The American system The president Congress The supreme court</i>

Empoli, .....

L'Insegnante.	Gli Allievi
_____	_____ _____

## PROGRAMMA SVOLTO

<b>DOCENTE</b>	<b>Prof. Cannarozzi Nazario</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>Matematica</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5 B Informatica-robotica</b>

### Argomenti trattati:

Modulo	Argomenti
Studio di funzione	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ripasso di argomenti dell'anno precedente: studio di funzioni razionali intere e fratte:<ul style="list-style-type: none"><li>- Dominio e segno</li><li>- Limiti ed eventuali asintoti</li><li>- Massimi e minimi relativi (tramite calcolo e studio della derivata prima)</li><li>- Flessi (tramite calcolo e studio della derivata seconda)</li></ul></li></ul>
Integrali indefiniti	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definizione e proprietà degli integrali indefiniti. Ricerca delle primitive con varie tecniche, in particolare:<ul style="list-style-type: none"><li>- integrazione immediata</li><li>- integrazione immediata applicata alle derivate di funzioni composte</li><li>- Integrazione per parti e deduzione della formula utilizzata</li><li>- Integrazione con il metodo di sostituzione</li></ul></li></ul>
Integrali definiti	<ul style="list-style-type: none"><li>• Problema delle aree e definizione di trapezoide</li><li>• Definizione e proprietà dell'integrale definito</li><li>• Teorema della media integrale</li><li>• Legame tra integrale definito e problema delle aree: il teorema fondamentale del calcolo integrale (teorema di Torricelli o di Torricelli-Burrow)</li><li>• Calcolo dell'integrale definito</li><li>• Integrali definiti per parti o per sostituzione</li></ul>
Calcolo combinatorio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definizione di calcolo combinatorio e semplici esempi</li><li>• Varie configurazioni:<ul style="list-style-type: none"><li>- Disposizioni, semplici e con ripetizione</li><li>- Permutazioni, semplici e con ripetizione</li><li>- Combinazioni, semplici e con permutazione</li><li>- Il fattoriale</li><li>- I coefficienti binomiali</li></ul></li></ul>

<p>Probabilità</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione e concetti di spazio campionario ed eventi</li> <li>• Definizione di probabilità in senso classico</li> <li>• Evento contrario</li> <li>• Probabilità totale</li> <li>• Eventi unione e intersezione e loro probabilità <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evento</li> <li>- Probabilità</li> </ul> </li> <li>• Probabilità condizionata</li> <li>• Problema delle prove ripetute (o di Bernoulli)</li> <li>• Probabilità totale e teorema di Bayes</li> <li>• Concezione statistica della probabilità</li> <li>• Concezione soggettiva della probabilità</li> <li>• Impostazione assiomatica della probabilità</li> </ul>
<p>Distribuzioni di probabilità</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto e definizione di variabile aleatoria</li> <li>• Concetto di variabile aleatoria discreta</li> <li>• La media e la varianza</li> <li>• Variabili casuali somma</li> <li>• Distribuzioni di probabilità discrete: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribuzione di probabilità uniforme</li> <li>- Distribuzione di probabilità binomiale</li> <li>- Distribuzione di Poisson</li> </ul> </li> <li>• Distribuzioni di probabilità continue: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribuzione uniforme continua</li> <li>- Distribuzione normale o gaussiana</li> </ul> </li> </ul>
<p>Statistica inferenziale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Popolazione e campione</li> <li>• Cenni sulla teoria dei campioni</li> <li>• La media campionaria</li> <li>• La varianza campionaria</li> </ul>

Empoli, 6 maggio 2024

<p style="text-align: center;">L'Insegnante.</p> <hr style="width: 80%; margin: 10px auto;"/>	<p style="text-align: center;">Gli Allievi</p> <hr style="width: 80%; margin: 10px auto;"/> <hr style="width: 80%; margin: 10px auto;"/>
---	--

## PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE	Pampaloni Alessandro
DISCIPLINA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
CLASSE	5B Informatica

Libro di testo: R.Carnero-G.Iannacone "Volti e luoghi della LETTERATURA", vol.3, Giunti-Treccani

Modulo	Argomenti trattati:
<p>MODULO I: NATURALISMO, VERISMO, VERGA Periodo di svolgimento: settembre- ottobre 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NATURALISMO E VERISMO: linee generali</li> <li>• G.VERGA: vita, opere, tematiche. Lettura e analisi delle novelle "La roba", "Libertà", "La lupa"</li> <li>• "I Malavoglia": tematiche, trama e letture brani cap.,I,XI,XV. Il pessimismo verghiano, l'ideale dell'ostrica, la ricerca dell'oggettività mediante alcune tecniche narrative (narratore interno-discorso indiretto libero).</li> </ul>
<p>Modulo 2 DECADENTISMO, SIMBOLISMO ED ESTETISMO Periodo di svolgimento: da novembre 2023 a marzo 2024</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DECADENTISMO, SIMBOLISMO ED ESTETISMO</li> <li>• Influssi delle letterature straniere</li> <li>• Presentazione generale e cenni alla figura di Baudelaire. Lettura e analisi poesia "L'albatro"</li> <li>G.PASCOLI: vita, opere, i temi pascoliani.</li> <li>• Lettura del saggio "Il fanciullino".</li> <li>• La poetica delle piccole cose, il nido, il linguaggio della natura, la morte. Da "Myricae": "X agosto" "L'assiuolo", "Novembre". Da "Canti di Castelvecchio": "Il gelsomino notturno".</li> <li>G. D'ANNUNZIO: vita, opere, tematiche. Estetismo e Panismo.</li> <li>• La produzione dannunziana: "Il piacere", trama e tematiche, lettura dei brani "Tutto impregnato d'arte" e "Una fantasia in bianco maggiore", l'Estetismo.</li> <li>• Da "Alcyone" "La pioggia nel pineto", il PANISMO.</li> <li>• L'ideologia del superuomo</li> <li>Italo Svevo: vita, opere, tematiche.</li> <li>• La psicoanalisi, il tema dell'inetto.</li> <li>• "Una vita" e "Senilità", cenni.</li> <li>• "La coscienza di Zeno": trama e tematiche. Lettura dei brani "La morte del padre"; "Il rapporto con il fumo", "Il matrimonio", "Il funerale di un altro".</li> <li>L.PIRANDELLO: vita, opere, tematiche.</li> <li>• L'uomo pirandelliano, la maschera, il Relativismo,</li> </ul>

	<p>l'identità frantumata, la follia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi del saggio "L'umorismo", l'esempio della vecchia signora.</li> <li>• I romanzi: "Il fu Mattia Pascal", trama e tematiche, lettura brani tratti dal libro di testo, "Cambio treno", "La lanterninosofia" di Anselmo Paleari-Pirandello"</li> <li>• "Uno nessuno e centomila", cenni alle scelte del protagonista, lettura del brano "Tutta colpa del naso".</li> <li>• Le "Novelle per un anno": analisi dei racconti "Il treno ha fischiato", "La signora Frola e il signor Ponza suo genero", "La patente" e "C'è qualcuno che ride".</li> <li>• Breve analisi del teatro pirandelliano.</li> </ul>
<p>Modulo 3 IL FUTURISMO Periodo di svolgimento: gennaio-febbraio 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IL FUTURISMO:</li> <li>• Filippo T. Marinetti: "Manifesto del Futurismo" e "Manifesto tecnico della letteratura futurista".</li> </ul>
<p>Modulo 4 EUGENIO MONTALE Periodo di svolgimento: aprile 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E. MONTALE: vita, opere, tematiche.</li> <li>• Il "male di vivere", la tecnica del correlativo oggettivo.</li> <li>• Da "Ossi di seppia": "I limoni", "Merigiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere", "Non chiederci la parola".</li> <li>• Da "La bufera e altro": "La primavera hitleriana", il secondo Montale e i totalitarismi.</li> </ul>
<p>Modulo 5 LETTERATURA FRA LE DUE GUERRE E NEOREALISMO Periodo di svolgimento: fine aprile- inizio maggio 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• G. UNGARETTI, palombaro dell'anima, il poeta della parola.</li> <li>• Da "Allegria di naufragi": "San Martino del Carso", "Soldati", "I fiumi", "Fratelli", "Veglia".</li> <li>• Il secondo Ungaretti: il ritorno alla tradizione</li> <li>• L'ERMETISMO: linee generali.</li> <li>• S. QUASIMODO: la vita e le tematiche.</li> <li>• Analisi di "Ed è subito sera" e "Alle fronde dei salici".</li> <li>• Confronto tra le due fasi di Quasimodo, l'adesione all'Ermetismo e quella al Neorealismo.</li> <li>• Cenni sul Neorealismo e sulla letteratura del secondo dopoguerra.</li> </ul>
<p>MODULO DI LETTURA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettura integrale di "IO ROBOT" di ISAAC ASIMOV</li> </ul>

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

libro di testo: barbero-frugoni-sclarandis, "noi di ieri, noi di domani- educazione civica", zanichelli

primo modulo 5 ore primo quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La costituzione italiana</li> <li>• Le basi e i principi della convivenza</li> <li>• Una mappa della costituzione</li> <li>• I diritti e i doveri dei cittadini</li> </ul>
secondo modulo 5 ore secondo quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La genesi dell'unione europea, delle istituzioni comunitarie e degli organismi internazionali</li> <li>• Le istituzioni dell'unione</li> <li>• L'organizzazione delle nazioni unite</li> <li>• La nato e le altre organizzazioni internazionali</li> </ul>

Empoli, 07/05/2024

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

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE	Pampaloni Alessandro
DISCIPLINA	STORIA
CLASSE	V B Informatica

LIBRO DI TESTO " A.Barbero-C.Frugoni-C. Sclarandis "Noi di ieri, noi di domani" vol.3, Zanichelli

<p><i>Modulo 1: GIOLITTI, L'ITALIA E L'EUROPA A INIZIO SECOLO</i>  <i>Periodo di svolgimento: settembre-ottobre 2023</i></p>	<p>L' "età giolittiana" in Italia, tra luci e ombre.  <i>L'Europa ad inizio 900'</i></p>
<p><i>Modulo 2: LA PRIMA GUERRA MONDIALE</i>  <i>Periodo di svolgimento: ottobre-novembre 2023</i></p>	<p><b>La Prima guerra mondiale, un conflitto nuovo e diverso.</b>  <b><i>Il mondo dopo la fine della guerra: errori fatali a Parigi.</i></b></p>
<p><i>MODULO 3: LA RIVOLUZIONE RUSSA, LO STALINISMO</i>  <i>Periodo di svolgimento: 2023-gennaio 2024</i></p>	<p><i>La rivoluzione del 1917 in Russia, Lenin e Stalin, il totalitarismo sovietico negli anni venti e trenta.</i></p>
<p><i>Modulo 4: GLI USA E LA GRANDE CRISI</i>  <i>Periodo di svolgimento: gennaio-febbraio 2024</i></p>	<p><b>Gli anni venti in Europa e negli USA</b>  <b><i>La grande crisi del 1929 e il "New Deal" di Roosevelt</i></b></p>
<p><i>Modulo 5: IL FASCISMO</i>  <i>Periodo di svolgimento: febbraio 2024</i></p>	<p><b><i>L'Italia dallo Stato liberale al fascismo.</i></b>  <i>L'avvicinamento al potere, il Regime negli anni venti e trenta, la politica interna e quella estera.</i></p>
<p><i>Modulo 6: IL NAZISMO</i>  <i>ANALISI STORIOGRAFICA DEI TOTALITARISMI</i>  <i>Periodo di</i></p>	<p><b>Dalla Repubblica di Weimar al nazismo.</b> L'Europa negli anni 30'          Analisi della politica interna ed estera del nazismo.          Analisi dei tre totalitarismi, i concetti di <b>totalitarismo perfetto e totalitarismo imperfetto.</b></p>

svolgimento: marzo 2024	
Modulo 7: LA SECONDA GUERRA MONDIALE Periodo di svolgimento: marzo-inizio aprile 2024	<b>La seconda guerra mondiale. Gli eventi militari principali, il periodo 43-45 in Italia, la Resistenza e Salò. La tragedia della Storia, la Shoah, la bomba atomica.</b>
MODULO 8: L'ITALIA E IL MONDO NEL DOPOGUERRA LA GUERRA FREDDA DAL 1946 AL MURO DI BERLINO Periodo di svolgimento: aprile -inizio maggio 2024	L'Italia nel dopoguerra. La nascita della Repubblica, la Costituzione. il boom economico. il 68', gli "anni di piombo" (cenni)  Il nuovo assetto mondiale, gli organismi internazionali L'ONU, la "guerra fredda" e i principali episodi "critici" fino alla caduta del muro di Berlino  Il processo di integrazione europea: presentazione generale

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

	<p>EDUCAZIONE CIVICA</p> <p>Libro di testo: Barbero-Frugoni-Sclarandis, "Noi di ieri, noi di domani-EDUCAZIONE CIVICA", Zanichelli</p> <p><b>PRIMO MODULO 5 ore PRIMO QUADRIMESTRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LA COSTITUZIONE ITALIANA</li> <li>• LE BASI E I PRINCIPI DELLA CONVIVENZA</li> <li>• UNA MAPPA DELLA COSTITUZIONE</li> <li>• I DIRITTI E I DOVERI DEI CITTADINI</li> </ul> <p><b>SECONDO MODULO 5 ore SECONDO QUADRIMESTRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LA GENESI DELL'UNIONE EUROPEA, DELLE ISTITUZIONI COMUNITARIE E DEGLI ORGANISMI INTERNAZIONALI</li> <li>• Le ISTITUZIONI DELL'UNIONE</li> <li>• L'ORGANIZZAZIONE DELLE NAZIONI UNITE</li> <li>• La NATO E LE ALTRE ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI</li> </ul>
--	--

Empoli, 07/05/2024

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

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

CLASSE 5BI - A.S. 2023/24

## PROGRAMMA DI EDUCAZIONE FISICA

### PARTE PRATICA

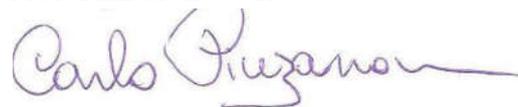
- Apprendimento dei fondamentali nelle varie discipline.
- Apprendimento dei singoli regolamenti tecnici.
- Perfezionamento di tecniche posturali e correttive.
- Miglioramento delle singole capacità motorie (forza, resistenza, mobilità articolare).
- Potenziamiento muscolare generale.
- Miglioramento della tonicità muscolare.
- Conoscenza delle risposte adattive dell'allenamento (Supercompensazione).
- 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).

Empoli li 07/05/2024

Prof. Pinzarrone Carlo



## PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE	Lucia Maddalena Priulla, Simone Pica
DISCIPLINA	Tecnologie e Progettazione di Sistemi informatici e di Telecomunicazione
CLASSE	5 B Informatica-robotica

<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</li> </ul> </li> </ul>

- distribuiti
  - Vantaggi e svantaggi della distribuzione
  - Architetture Hardware e Architetture Software distribuite
  - Grid e Cloud Computing
- Organizzazione di un sistema distribuito e servizi:
  - Il modello Client-Server come modello di comunicazione
  - Livelli e strati
  - Servizi del Middleware
- Accenni ai Paradigmi applicativi esclusivamente come esempi di applicazione di "livelli e strati":
  - I programmi Standalone
  - I programmi File Server
  - Il Mainframe
  - Application Server
  - Applicazioni Terminal Server
  - Applicazioni Web-Based
- L'architettura TCP/IP
  - Internet
  - Ingranaggi di Internet
  - Internet come infrastruttura
  - Concetto di protocollo
  - Concetto di incapsulamento
- Livello Trasporto
  - Servizi a livello di trasporto
  - Relazione tra livello trasporto e rete
  - Multiplexing e demultiplexing
  - Protocollo UDP: non orientato alla connessione
  - Struttura dei segmenti UDP
  - Principi del trasferimento affidabile:
    1. Round Trip Time
    2. Retransmission Time Out
    3. Numerazione segmenti e messaggi di riscontro
    4. Temporizzazione della trasmissione
    5. Finestra di trasmissione e ricezione
  - Protocollo TCP: orientato alla connessione
  - Struttura dei segmenti TCP
  - Gestione della connessione TCP
  - Chiusura della connessione TCP
- Livello Applicazione
  - Protocollo HTTP
  - HTTP con connessioni persistenti e non
  - Formato del messaggio di richiesta e di risposta HTTP
  - HTTPS
  - Accenni ai protocolli SMTP, POP e IMAP

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocollo DNS con interrogazioni iterative e ricorsive</li> </ul>
<i>Attività di laboratorio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ripasso della programmazione orientata agli oggetti realizzando una rubrica telefonica in JAVA.</li> <li>• Programmazione concorrente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementazione dei thread in JAVA tramite le due tecniche note: estensione della classe Thread e implementazione dell'Interfaccia Runnable.</li> <li>- Uso di synchronized per garantire la mutua esclusione.</li> <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. Implementazione dei classici problemi produttori/consumatori e lettori/scrittori.</li> </ul> </li> <li>• Programmazione di rete: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo dei socket in JAVA per realizzare applicazioni client-server utilizzando il protocollo TCP. Esempio di realizzazione di un'applicazione echo-server.</li> <li>- Realizzazione di un'applicazione di messaggistica in JAVA e semplici variazioni nel protocollo di comunicazione tra client e server.</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, 15/05/2024

L'Insegnante Lucia Maddalena Priulla	Gli Allievi
_____	_____
_____	_____

## PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE	BELLUCCI MARIA TERESA
DISCIPLINA	RELIGIONE
CLASSE	5 Binf

Argomenti trattati:

Modulo	Argomenti
Modulo 1: Tra la terra e il cielo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Passaggio dall'adolescenza all'età adulta, opportunità e fragilità. Patologie più diffuse.</li><li>• Guerra in medio oriente. Cronologia degli scontri. Conflitto tra due civiltà.</li><li>• Ebraismo ed Islam a confronto</li><li>• Festa di Ognissanti. La cultura cristiana diffusa in Europa</li><li>• Near death experience, casi di pre-morte. Evidenze scientifiche</li></ul>
Modulo II: L'uomo ad immagine di Dio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il fenomeno del femminicidio, analisi e possibili soluzioni. Il caso di Giulia Cecchettin</li><li>• Disponibilità ed indisponibilità della vita: il caso di Indy Gregory</li><li>• I giovani alla ricerca della propria vocazione. La storia di Edoardo Santini</li><li>• Il Natale nella Bibbia</li><li>• The Chosen, serie televisiva riguardante la vita e il ministero di Gesù di Nazareth</li><li>• Aktion T4, il programma nazista per la sterilizzazione e l'eliminazione del popolo tedesco.</li></ul>
Modulo III: L'uomo tra il bene e il male	<ul style="list-style-type: none"><li>• I valori etici proposti dal cristianesimo. Eutanasia e DAT in Europa e nel mondo.</li><li>• Aborto e RU486</li><li>• La pedopornografia, fenomeno in espansione. Analisi del problema, visione del film Sound of freedom.</li><li>• La Pasqua cristiana</li><li>• Plagio e sette sataniche. La storia di Mariangela Calcagno</li></ul>

Empoli, 15 Maggio 2024

L'Insegnante.	Gli Allievi
_____	_____
_____	_____

## PROGRAMMA SVOLTO

<b>DOCENTI</b>	<b>Prof.ssa Alessandra Rizzo, Prof. Bonasoro Andrea</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>Sistemi e Reti</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5Binf</b>

<b>Modulo</b>	<b>Argomenti trattati</b>
<i>Ripasso:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPv4</li> <li>• Subnetting: generalità</li> <li>• Subnet mask</li> <li>• Partizione di una rete</li> <li>• Routing statico e dinamico</li> <li>• VLSM</li> <li>• CIDR</li> </ul>
<i>Modulo 1: la crittografia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Introduzione sicurezza delle reti:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>definizione di crittografia</i></li> <li>○ <i>algoritmi crittografici:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Cesare, cifrario di Cesare generalizzato, Vigenere, One-Time Pad, cifrario a matrice</i></li> </ul> </li> <li>○ <i>Cifratura per sostituzione o trasposizione</i></li> <li>○ <i>Cifratura a flusso o a blocco</i></li> <li>○ <i>Il concetto di chiave</i></li> </ul> </li> <li>• <i>Il sistema DES</i></li> <li>• <i>L'algoritmo di Diffie- Hellman</i></li> <li>• <i>L'algoritmo RSA e i sistemi a chiave pubblica/privata</i></li> <li>• <i>La firma digitale</i></li> </ul>
<i>Modulo 2: Filtraggio del traffico e protezione delle LAN</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Firewall e ACL</i></li> <li>• <i>Proxy Server</i></li> <li>• <i>Le tecniche NAT e PAT e PortForwarding</i></li> <li>• <i>VLAN</i></li> <li>• <i>DHCP</i></li> <li>• <i>DMZ</i></li> </ul>
<i>Modulo 3: Le reti private virtuali (VPN)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Le caratteristiche di una VPN</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Tipi di VPN</i></li> </ul> </li> <li>• <i>La sicurezza nelle VPN</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Autenticazione dell'identità</li> <li>○ Cifratura</li> <li>○ Tunnelling</li> <li>● <i>Protocolli per la sicurezza</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IPsec VPN</li> </ul> </li> </ul>
<i>Modulo 4: Reti IP e Reti cellulari per utenti mobili</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Gestire la mobilità in una rete</i></li> <li>● <i>Il protocollo "Mobile IP"</i></li> <li>● <i>Le reti cellulari e l'accesso a Internet</i></li> <li>● <i>L'evoluzione delle reti cellulari</i></li> </ul>
<i>Laboratorio: progettazione di reti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Configurazioni reti locali: hub, switch e switch multilayer</i></li> <li>● <i>Sottoreti</i></li> <li>● <i>Vlan e interVlan routing</i></li> <li>● <i>Implementazione DHCP</i></li> <li>● <i>NAT statico e dinamico, Pat e PortForwarding</i></li> <li>● <i>Configurazione di un router wireless</i></li> <li>● <i>Tunnel IPsec VPN</i></li> <li>● <i>I Firewall, ACL</i></li> <li>● <i>DMZ</i></li> <li>● <i>Gestione centralizzata degli AP</i></li> <li>● <i>Reti WI_FI cittadine</i></li> </ul>

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

<i>Cittadinanza digitale</i>	<i>Analisi della struttura del World Wild Web e le caratteristiche di ogni suo strato: Surface web, Deep Web e Dark Web. Studio della struttura Onion Routing.</i>
------------------------------	--

**Empoli, 15/05/2024**

L'insegnante

Gli alunni

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## PROGRAMMA SVOLTO

<b>DOCENTE</b>	<b>VINCENZO D'ABBUNDO</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ROBOTICA</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5BI</b>

### 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, 6 maggio 2024

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

## PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE	Sguerri Serena, Bortone Raffaele
DISCIPLINA	Informatica
CLASSE	5 B Informatica-robotica

Modulo	Argomenti trattati
Modulo 1: PAGINE WEB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il linguaggio HTML5 e CSS3 per pagine web</li> <li>• Elementi fondamentali: tabelle, immagini, formattazione, collegamenti ipertestuali, formattazione del testo, sfondi</li> <li>• Box contenitore: DIV</li> <li>• JAVASCRIPT: Elementi fondamentali per l'utilizzo di Javascript all'interno di pagine HTML</li> <li>• Calcolatrice</li> <li>• Creazione di form con elenchi</li> <li>• Controllo correttezza di un form</li> </ul>
Modulo 2: LE BASI DI DATI RELAZIONALI	<p>Le basi di dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione alle basi di dati</li> <li>• Sistemi informativi e sistemi informatici</li> <li>• Dati e Informazioni: schemi e istanze</li> <li>• Ciclo di vita di un sistema informatico</li> <li>• Database e DBMS</li> </ul> <p>Progettazione Concettuale e modello ER:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettazione concettuale</li> <li>• La modellazione dei dati: entità, associazioni, attributi, chiavi</li> <li>• Tipi di associazione: cardinalità e molteplicità</li> <li>• Vincoli d'integrità</li> <li>• Collezioni di entità e gerarchie</li> </ul> <p>Progettazione logica e modello relazionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ristrutturazione dello schema ER</li> <li>• Traduzione nel modello logico relazionale</li> <li>• Rappresentazione delle associazioni</li> <li>• Integrità referenziale: chiavi esterne</li> <li>• Tipi di join</li> <li>• Normalizzazione di una base di dati: 1FN, 2FN e 3FN</li> <li>• Cenni di algebra relazionale: operazioni di unione, differenza, selezione, proiezione, intersezione, prodotto cartesiano e join naturale</li> </ul>

<p>Modulo 3: LINGUAGGIO SQL</p>	<p>Linguaggio per basi di dati relazionali: SQL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificatori e tipi di dato</li> </ul> <p>Istruzioni di DDL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creazione e selezione di un database: CREATE e USE</li> <li>• Creazione, cancellazione e modifica delle tabelle: CREATE, ALTER, DROP</li> <li>• Vincoli: di ennupla PRIMARY KEY o di integrità referenziale FOREIGN KEY</li> </ul> <p>Istruzioni di DML:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserimento, cancellazione e aggiornamento di righe in tabelle: INSERT, DELETE, UPDATE</li> <li>• Istruzione SELECT e algebra relazionale:</li> <li>• Proiezione per il reperimento di colonne o righe e colonne</li> <li>• Selezione e proiezione (utilizzo della clausola WHERE)</li> <li>• Condizioni composte: AND e OR</li> <li>• Utilizzo di colonne calcolate, utilizzo di LIKE</li> <li>• Condizione IN e EXISTS</li> <li>• Ordinamento dei risultati: ORDER BY</li> <li>• Operatori aggregati: AVG, COUNT, MIN, MAX, STD, SUM</li> <li>• Query annidate</li> <li>• Raggruppamento: GROUP BY</li> <li>• Selezione di gruppi con HAVING</li> <li>• Limitazione dei risultati con LIMIT</li> <li>• JOIN di tabelle: Join implicito e Join esplicito</li> <li>• Utilizzo di alias AS</li> </ul> <p>Cenni su</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Istruzioni del DCL: GRANT e REVOKE</li> <li>• Le viste</li> </ul>
<p>Modulo 4: MYSQL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo di MySQL come RDBMS</li> <li>• Caratteristiche principali di MySQL</li> </ul>
<p>Modulo 5: IL LINGUAGGIO PHP E LE FORM HTML</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Architetture client-server</li> <li>• Ripartizione di applicazioni tra client e server</li> <li>• Differenza tra hosting e housing</li> <li>• Programmazione lato server e realizzazione di pagine web dinamiche</li> <li>• Sintassi del linguaggio PHP</li> <li>• Gestione di form HTML con il linguaggio PHP</li> <li>• Validazione dell'input e passaggio di dati tra pagine web</li> <li>• Gestione delle sessioni in linguaggio PHP</li> </ul>

Modulo 6: ACCESSO A UN DATABASE NEL LINGUAGGIO PHP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interazione tra web server e server SQL</li> <li>• Funzioni PHP per interazione con il database:</li> <li>• apertura e chiusura di una connessione</li> <li>• operazioni di creazione, cancellazione, modifica, interrogazione sul database e visualizzazione dei risultati</li> </ul>
--	---

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

Modulo	Argomenti
ACCESSO AI MEZZI DIGITALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I Big Data</li> <li>• Orientamento in uscita con GI Group: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ creazione del proprio Curriculum Vitae in formato europeo, ricerca</li> <li>○ come ci si presenta alle aziende</li> </ul> </li> </ul>

Empoli, 15 Maggio 2024

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