

SCHEDE OPERATIVE E PROGRAMMI SVOLTI

ALLEGATO AL
DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe 5^aA
Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni

Anno scolastico 2024/2025

15 MAGGIO 2025



ISTITUTO
DI ISTRUZIONE
SUPERIORE
G.M. ANGIOY
CARBONIA

Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Tecnico Statale Commerciale e per Geometri
"Giovanni Maria Angioy" - Via Costituente - 09013 CARBONIA (Su)
t: 0781 66 04 06 - Cod. Mecc: CATD020007 - w: <https://istitutoangioy.edu.it>
m: catd020007@istruzione.it - pec: catd020007@pec.istruzione.it
Cod. Fisc: 81003250925 - Cod. Univoco Ufficio: UF4NDF



ESAME DI STATO 2024/2025

**PROGRAMMA INDIVIDUALE E
SCHEDE OPERATIVE PER
SINGOLA DISCIPLINA**

MATERIA: Letteratura Italiana

Docente: prof. Fabio Desogus

Materia e testo adottato	I colori della letteratura vol. 3
Obiettivi disciplinari conseguiti	• Conoscere la storia della letteratura italiana nelle sue linee evolutive • Conoscere le opere attraverso la lettura diretta • Conoscere la poetica e l'ideologia degli autori • Conoscere il contesto storico-culturale degli autori e dei movimenti letterari.
Competenze acquisite	• Evincere dalla lettura dei testi o dei brani proposti gli elementi costitutivi della poetica e dell'ideologia degli autori • Contestualizzare opere ed autori, individuando le relazioni fra fatto letterario e contesto storico-culturale italiano ed europeo • Individuare le relazioni fra testi dello stesso autore, fra autori diversi e fra differenti forme artistiche • Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario e applicare adeguate modalità di analisi tematica e stilistica • Padroneggiare le strutture morfo-sintattiche e lessicali della lingua italiana per l'analisi letteraria e per l'uso linguistico vivo • Produrre testi orali e scritti di diversa tipologia, organizzando il discorso in funzione della situazione comunicativa e in forma corretta, coerente e coesa
Metodologia	• Lezione frontale • Flipped classroom • Utilizzo di materiale multimediale e LIM
Strumenti di verifica	• Interrogazioni orali • Verifiche scritte
Criteri di valutazione	• Livello di partenza

	• Evoluzione del processo di apprendimento • Conoscenze acquisite • Competenze raggiunte • Abilità/capacità • Rielaborazione personale • frequenza /puntualità • impegno • interesse/partecipazione all'attività didattica • rispetto delle scadenze
Considerazioni sul lavoro nella fase di didattica a distanza	

PROGRAMMA SVOLTO

Programma svolto	Giacomo Leopardi -Cenni biografici Testi Antologici: -La ricerca della libertà -Dialogo della natura e di un islandese -La felicità non esiste -Il giardino del dolore -Il passero solitario -L'infinito -La sera del dì di festa -Alla luna -A Silvia -La quiete dopo la tempesta
-------------------------	--

Il naturalismo e il Verismo

- Quadro storico culturale
- Tematiche e caratteri principali

Testi Antologici:

- Il sogno della città e la noia della provincia (Gustave Flaubert)
- Alla conquista del pane (Emile Zola)
- Le inquietudini di un assassino (Luigi Capuana)
- Cambiare per non cambiare (Federico De Roberto)
- Bisogna sventrare Napoli (Matilde Serao)

Giovanni Verga e il Verismo

- Giovanni Verga: cenni biografici
- Le tecniche narrative e pensiero: il discorso indiretto libero, lo straniamento, la regressione, l'eclissi del narratore, la regionalità fraseologica, l'ideale dell'ostrica, la concezione del progresso

Opere:

- I Malavoglia (trama, struttura dell'opera, il romanzo corale, il valore simbolico dei personaggi, i riflessi storici nel romanzo)

Testi Antologici:

- Rosso Malpelo
- La Lupa
- La roba
- La morte di Gesualdo
- Il naufragio della Provvidenza
- L'abbandono di 'Ntoni
- Il commiato definitivo di 'Ntoni

Gabriele D'Annunzio

- Gabriele D'Annunzio (cenni biografici)
- La fase estetica
- La fase superomistica

Testi Antologici:

- Il ritratto dell'esteta
- Il manifesto del superuomo

Il romanzo psicologico europeo

- Quadro storico culturale
- Tematiche e caratteri principali
- Le caratteristiche del romanzo contemporaneo

Autori:

- Italo Svevo (vita, pensiero e tematiche)

-Luigi Pirandello (vita, opere principali e tematiche)

Opere:

- La coscienza di Zeno (trama, struttura dell'opera e personaggi principali)
- Il fu Mattia Pascal (trama, struttura dell'opera e personaggi principali)

Testi Antologici:

- La Prefazione e il Preambolo
- Il vizio del fumo e le ultime sigarette
- La morte del padre
- La vita attuale è inquinata alle radici
- Il segreto di una bizzarra vecchietta
- Il treno ha fischiato
- Mia moglie e il mio naso
- Una mano che gira una manovella
- Maledetto fu Copernico!
- Lo strappo nel cielo di carta
- La filosofia del lanternino

Nello studio degli autori e della letteratura, si è data maggior priorità e attenzione alla lettura e all'analisi dei testi antologici

Durante il triennio a ciascun alunno sono state assegnate diverse letture di libri appartenenti ad autori italiani e stranieri di varie correnti, generi letterari ed epoche storiche. I libri dati in lettura sono stati assegnati in base agli interessi e alle inclinazioni dei singoli alunni, su di essi ciascuno studente ha prodotto relazioni ed elaborati di approfondimento

MATERIA: Storia

Docente: prof. Fabio Desogus

Materia e testo adottato	Impronta storica vol. 3
Obiettivi disciplinari conseguiti	• Leggere una carta storico-geografica relativa alle civiltà studiate • Riconoscere analogie e differenze tra quadri di civiltà dello stesso popolo in periodi diversi. • Usare una rete cronologica di riferimento per rappresentare eventi, periodi e contemporaneità riferiti ai quadri di civiltà affrontati e collocarli geograficamente con mappe spaziotemporali o con altri strumenti. • Ricavare informazioni significative da carte geografiche e storiche, da reperti iconografici e da documenti scritti. • Utilizzare informazioni ricavate dalle fonti analizzate, al fine di ricostruire un quadro di civiltà, anche relativamente al proprio territorio • Essere consapevoli della funzione di archivi, musei, biblioteche come enti conservatori di fonti. • Consolidare l'utilizzo della cronologia storica secondo la periodizzazione occidentale, per rappresentare lo sviluppo nel tempo di una civiltà. • Organizzare le conoscenze relative ai quadri di civiltà studiati in riassunti, schemi e mappe di vario genere, cogliendo le relazioni tra i vari elementi (posizione, risorse naturali, economia, organizzazione politica e sociale, urbanistica, religione, arte e cultura) • Mettere in evidenza rapporti di somiglianza, differenza, sviluppo cronologico, durata, contemporaneità tra i quadri di civiltà analizzati. • Costruire quadri sintetici delle civiltà studiate. • Rielaborare e parafrasare in testi orali e scritti, le informazioni relative agli argomenti studiati. • Verbalizzare le conoscenze rappresentate sinteticamente nelle mappe e negli schemi utilizzando il linguaggio specifico della disciplina. • Rielaborare le informazioni raccolte e saperle esporre organicamente e correttamente sulla base di una traccia in modo orale e scritto utilizzando il linguaggio specifico della disciplina.
Competenze acquisite	• Riconosce e ricava informazioni dalle fonti storiche presenti sul proprio e in altri territori, in relazione alle civiltà studiate. • Usa carte geostoriche per ricavare o esporre informazioni.

	• Individua le relazioni tra gruppi umani e contesti spaziali. • Legge ed organizza fatti ed eventi storici sulla linea del tempo per comprendere nessi cronologici di successione e contemporaneità. • Organizza, comprende ed usa le conoscenze e i concetti relativi al passato (civiltà storiche) per stabilire confronti tra diversi modi di vivere. • Si appropria del linguaggio specifico della disciplina per comprendere, per produrre semplici testi storici e per esporre i contenuti studiati.
Metodologia	• Lezione frontale • Utilizzo di materiale multimediale e LIM
Strumenti di verifica	• Interrogazioni orali
Criteri di valutazione	Per i criteri di valutazioni sono stati usati i seguenti: • Livello di partenza • Evoluzione del processo di apprendimento • Conoscenze acquisite • Competenze raggiunte • Abilità/capacità • Rielaborazione personale • frequenza /puntualità • impegno • interesse/partecipazione all'attività didattica • rispetto delle scadenze
Considerazioni sul lavoro nella fase di	

didattica a distanza	
----------------------	--

PROGRAMMA SVOLTO

Programma svolto	L'età dell'industrializzazione L'industrializzazione in Europa -La diffusione delle fabbriche -Il predominio britannico L'avvento della ferrovia -Il ruolo della ferrovia Nascita e organizzazione della classe operaia -La nascita del sistema di fabbrica -La classe operaia: i lavoratori manuali salariati L'età della borghesia -L'età della borghesia Il pensiero socialista dalle utopie al marxismo -La spaccatura politica tra borghesia e classe operaia -La critica marxista al capitalismo -Economia e politica -Sfruttamento e alienazione -Il capitalismo come fase transitoria -Il Manifesto del partito comunista -La rivoluzione -La società comunista -Nasce la prima Internazionale Il Risorgimento italiano e le politiche della Destra e della Sinistra storica La Prima guerra d'Indipendenza -Le Monarchie costituzionali di Toscana, regno di Sardegna e Stato Pontificio -Milano e lo "sciopero del fumo" -Le "cinque giornate" di Milano -L'intervento piemontese -Le annessioni al regno di Sardegna -La guerra sabauda e l'armistizio Destra e sinistra storica -I problemi dell'Italia unita -Il brigantaggio -L'analfabetismo e la creazione della scuola pubblica -La politica economica: tra protezionismo e libero mercato -Il completamento dell'unità d'Italia: le annessioni del Lazio e del Veneto -L'impresa coloniale italiana Lo scenario mondiale all'inizio del Novecento -La Belle époque -I fattori di sviluppo economico europeo ad inizio Novecento -Il Taylorismo e il Fordismo
------------------	--

- La nascita dei nazionalismi europei
- La situazione dell'Austria-Ungheria e la "polveriera Balcanica"

L'età Giolittiana

- La crisi di fine secolo
- Gli esordi politici di Giolitti
- La politica giolittiana: trasformismo e apertura ai socialisti
- L'opposizione a Giolitti
- La politica sociale di Giolitti
- Decollo industriale e politica economica
- Le divisioni tra Nord e Sud Italia
- Il fenomeno dell'emigrazione
- Il nazionalismo e l'avventura coloniale
- Patto Gentiloni e fine dell'età Giolittiana

La Prima Guerra Mondiale

- L'attentato di Sarajevo e la reazione dell'Austria
- Le alleanze prima del conflitto
- Gli entusiasmi prima della guerra
- Il piano tedesco della guerra di movimento
- La realtà della guerra di posizione nelle trincee
- Una guerra di nuove armi
- La posizione dell'Italia: dalla neutralità all'intervento
- Il fronte neutralista
- Il fronte interventista
- Il Patto di Londra, le radiose giornate di maggio e l'ingresso in guerra dell'Italia
- 1917 anno di svolta: intervento degli Stati Uniti, l'uscita della Russia e le proteste nei vari paesi belligeranti
- La sconfitta di Caporetto e la vittoria di Vittorio Veneto

Il primo dopoguerra in Europa: pace di Versailles

- I 14 punti di Wilson
- La pace con la Germania e le sanzioni
- Il nuovo assetto geopolitico europeo
- La Società delle nazioni

Il primo dopoguerra in Italia

Il Biennio rosso

- La vittoria mutilata
- Il biennio rosso
- Le lotte contadine al Sud
- Le agitazioni operaie nelle città del Nord
- L'affermazione dei partiti di massa
- Il governo Giolitti e la fine dell'occupazione delle fabbriche
- Giolitti e la questione Fiume
- La nascita del Partito Comunista
- Le paure della borghesia

Il movimento fascista e l'avvento al potere di Mussolini

- Il fascismo dalle origini allo squadristo
- Le componenti del movimento fascista
- La nascita del PNF

- Verso l'eclissi dello Stato liberale
- La marcia su Roma e il primo governo Mussolini
- I primi passi di Mussolini al potere (1922-1923)
- La nuova legge elettorale e le elezioni del 1924
- Il delitto Matteotti e la secessione dell'Aventino
- Il discorso del 3 Gennaio 1925

La costruzione dello Stato fascista

- La svolta del 1925 e le leggi fascistissime
- La disciplina dei rapporti tra capitale e lavoro
- Verso il totalitarismo
- Il plebiscito del 1929

L'organizzazione del consenso e la repressione del dissenso

- L'organizzazione del consenso
- Il controllo dell'educazione
- L'università e la cultura
- La comunicazione di massa
- L'antifascismo diviso
- Clandestinità o esilio
- "Giustizia e Libertà"
- I comunisti italiani

I rapporti con la Chiesa e i Patti lateranensi

- Verso un compromesso con la Santa Sede
- I Patti lateranensi: il trattato internazionale
- I Patti lateranensi: il concordato

Economia e società durante il fascismo

- Dal liberismo allo "Stato interventista"
- La "battaglia del grano"
- La stabilizzazione della lira e "quota 90"
- Le conseguenze della crisi del '29
- Un embrione di economia mista pubblico-privato
- Il divario tra Nord e Sud
- La politica sociale e demografica
- L'urbanizzazione
- Le condizioni degli operai e del ceto medio

L'ambivalente politica estera di Mussolini

- Le ambizioni dell'Italia
- L'Italia e il suo peso determinante
- La vocazione Imperiale dell'Italia
- L'attacco all'Etiopia e la reazione della comunità internazionale
- La nascita dell'Impero

L'antisemitismo e le leggi razziali

- Le leggi antiebraiche
- Le radici dell'antisemitismo in Italia

Il mondo tra le due guerre

La crisi del 1929 e l'America di Roosevelt

- Gli "anni ruggenti"
- La presidenza repubblicana e il ritorno dell'isolazionismo
- La politica economica
- "Paura dei rossi", razzismo, xenofobia

-Proibizionismo e delinquenza organizzata
Il crollo di Wall Street e la “grande depressione”

- La febbre speculativa
- I problemi strutturali dell’economia americana
- Il crollo di Wall Street
- Le drammatiche ripercussioni sull’economia interna
- Il tracollo delle economie europee
- La “grande depressione” e le politiche protezionistiche

Roosevelt e il New Deal

- La svolta di Roosevelt
- Gli interventi straordinari di carattere finanziario
- Gli interventi strutturali dello Stato

Le dittature di Hitler e di Stalin

- La Germania del primo dopoguerra: dalla Pace di Versailles alla crisi del ‘29
- Mein kampf e Partito Nazista
- La crisi del ‘29 negli Stati Uniti e suoi riflessi in Germania
- L’ascesa di Hitler
- La nuova Germania del Führer
- L’organizzazione dello stato nazista
- Consenso e dissenso al nazismo
- L’antisemitismo
- I lager
- Da Lenin a Stalin
- Lo scontro Stalin-Troickij
- Il programma di autosufficienza economica e la guerra ai Kulaki
- L’industrializzazione forzata e i piani quinquennali
- Il controllo di Stalin sulla società russa
- Repressione e grandi purghe
- I gulag

La Seconda guerra mondiale

- La politica di riarmo tedesca
- L’aggressività tedesca e le annessioni di Austria e dei Sudeti
- La reazione politica dell’Europa: la politica dell’appeasement
- L’alleanza Roma-Tokyo-Berlino
- Il patto Ribbentrop-Molotov e l’invasione della Polonia
- L’attacco tedesco alla Francia
- La posizione dell’Italia: dalla non belligeranza alla “guerra parallela”
- La battaglia d’Inghilterra
- L’invasione dell’URSS da parte di Hitler
- La Carta Atlantica e la posizione degli Stati Uniti
- Pearl Harbor e l’ingresso in guerra statunitense
- I progetti del Grande Reich e l’organizzazione dei territori occupati
- La persecuzione ebraica durante la seconda guerra mondiale
- I campi di concentramento e di sterminio
- Collaborazionisti e oppositori del nazismo
- La resistenza di Stalingrado e l’inizio della controffensiva
- Le vittorie degli alleati in Africa e lo sbarco in Sicilia
- La caduta di Mussolini e l’armistizio italiano
- L’occupazione tedesca in Italia
- Repubblica di Salò e guerra partigiana
- Antifascismo e Resistenza in Italia
- La linea Gotica
- La Liberazione in Italia
- Lo sbarco in Normandia
- La fine di Hitler
- La conferenza di Yalta e la spartizione del mondo tra le potenze vincitrici
- La bomba atomica su Hiroshima e Nagasaki

	L'Italia nel secondo dopoguerra
--	---

-Il referendum del 2 Giugno 1946

-L'assemblea costituente e la Costituzione italiana

DISCIPLINA: Informatica

Docenti: proff. Gianfranco Ciaschetti (teoria) – Lorenzo Podda (laboratorio)

Testi adottati	DATABASE SQL & PHP P. Camagni, R. Nikolassi Hoepi - ISBN 9788820383398 Dispense del docente
Obiettivi disciplinari conseguiti	Conoscere le relazioni fondamentali tra macchine, problemi, informazioni e linguaggi, a diversi livelli di astrazione; Conoscere i più diffusi linguaggi grafici per la modellazione dei dati di un sistema informatico (UML) Conoscere le tecniche di analisi e progettazione concettuale, logica e funzionale delle basi di dati e delle applicazioni nei vari ambiti applicativi; Conoscere le principali differenze tra i database relazionali e i database NoSQL; Conoscere i principi teorici alla base del funzionamento di un DBMS relazionale; Conoscere le regole di derivazione del modello logico di un database relazionale a partire dal modello concettuale; Conoscere le tecniche di modellazione e raffinamento di una base di dati, imponendo vincoli e riorganizzazioni per renderlo più integro ed efficiente; Conoscere il linguaggio SQL per la definizione di una base di dati relazionale (DDL), la sua manipolazione (DML), la sua interrogazione (QL); Conoscere il linguaggio PHP per la progettazione e lo sviluppo di siti web dinamici applicativi con database.
Competenze acquisite	Saper distinguere e utilizzare in modo critico le relazioni fondamentali tra macchine, problemi, informazioni e linguaggi, a diversi livelli di astrazione; Saper analizzare, progettare, modellare e implementare un sistema informatico per la gestione di sistemi informativi aziendali e/o altre realtà applicative, con particolare riferimento alla fruizione di servizi digitali; Saper utilizzare un linguaggio grafico per la modellazione dei dati di un sistema informatico (UML); Saper utilizzare un DBMS relazionale (LibreOffice Base, MySQL) e interfacciarlo al software applicativo (MySQL); Saper progettare e modellare concettualmente una base di dati relazionale efficace ed efficiente, “raffinando” le situazioni particolari, imponendo vincoli di integrità e normalizzando le tabelle fino alla terza forma normale; Saper derivare il modello logico di un database relazionale a partire dal modello concettuale; Saper utilizzare il linguaggio SQL per definire, modificare, popolare, interrogare una base di dati relazionale; Saper progettare applicativi web che utilizzino un database relazionale, e saper sviluppare le sue funzionalità principali utilizzando il linguaggio di programmazione lato server PHP.

Metodologia	✓ Lezione frontale ✓ Lezione partecipata ✓ Lavoro di gruppo ✓ Esercitazioni guidate ✓ Appunti di approfondimento ✓ Problem solving / Case study ✓ Simulazioni d'esame ✓ Navigazione/ricerche in rete ✓ Classe capovolta ✓ Apprendimento cooperativo ✓ Project based learning
Strumenti di verifica	<i>Scritta:</i> - Strutturata - Semi-strutturata - Esercizi <i>Orale:</i> - Interrogazione - Discussione guidata - Domande dal posto <i>Pratica:</i> - Diretta, in base ad argomenti ed esercitazioni già sviluppate - Problem solving
Criteri di valutazione	I criteri di valutazione assunti sono quelli deliberati dal Collegio Docenti e ed espressi nel PTOF, declinati in sede di Dipartimento per le diverse tipologie di prove. La valutazione sommativa ha tenuto conto, oltre che dei risultati delle verifiche, anche dei seguenti indicatori: - progresso nell'apprendimento e nel raggiungimento degli obiettivi, - partecipazione all'attività scolastica e al dialogo educativo, interesse e motivazione all'apprendimento, - impegno nello studio e applicazione nel lavoro, capacità di organizzazione e puntualità nelle consegne.

PROGRAMMA SVOLTO

Programma svolto	MODULO 1: ARCHIVI e DATABASE Sistema informativo e sistema informatico; differenze tra archivi “tradizionali” con file binari e database; database e DBMS; esempi di DBMS; funzionalità di un DBMS; centralizzazione, unicità e condivisione dei dati. MODULO 2: PROGETTAZIONE DI UNA BASE DI DATI Il modello architetturale a tre livelli ANSI-SPARC; Tipi di database: relazionali, gerarchici, reticolari, object-oriented, noSql; Fasi della progettazione di un database. MODULO 3: ANALISI DEI DATI e MODELLO CONCETTUALE Analisi del dominio applicativo; lo schema E/R: entità, attributi, relazioni; il formalismo UML; classificazione delle entità e degli attributi; domini e vincoli; attributi chiave: chiavi primarie, chiavi candidate, chiavi esterne, migrazione di chiave primaria; cardinalità e molteplicità delle relazioni; relazioni gerarchiche e di aggregazione; tecniche di analisi , progettazione e definizione del modello concettuale; ristrutturazione e raffinamento del modello concettuale. MODULO 4: MODELLO LOGICO e SCHEMA DEL DATABASE Il modello relazionale; relazioni, tabelle e prodotto cartesiano; grado e cardinalità di una relazione; tuple e campi; schema logico di un database relazionale; regole di derivazione del modello logico a partire da quello concettuale; operatori relazionali: proiezione, selezione, join; vincoli di integrità e normalizzazione di un database relazionale. MODULO 5: LIBREOFFICE BASE L’interfaccia grafica; creazione di tabelle; definizione di chiavi e vincoli; inserimento dei dati nelle tabelle; visualizzazione struttura e visualizzazione contenuto; relazioni tra tabelle; ricerche in modalità struttura e modalità SQL. MODULO 6: IL LINGUAGGIO SQL Data Definition Language (DDL); Data Manipulation Language (DML); Query Language (QL); i vincoli in SQL; clausole nelle query SQL: funzioni matematiche, raggruppamenti, ordinamenti, <i>like</i> e <i>wildcards</i>; clausole di raggruppamento e vincoli <i>having</i>; query annidate: clausole <i>exists</i>, <i>in</i>, <i>any</i> e <i>all</i>; tipi di join: <i>inner</i>, <i>left</i>, <i>right</i>, <i>full</i>. MODULO 7: XAMPP, APACHE, MYSQL e PHPMYADMIN Definizione, manipolazione e interrogazione di un database sull’host locale; interfaccia grafica e interfaccia SQL di PhpMyAdmin; MODULO 8: PROGRAMMAZIONE LATO SERVER: PHP Script e sintassi del linguaggio; commenti; variabili; output: <i>echo</i> e <i>print</i>; tipi di dato; stringhe e numeri; funzioni predefinite per la manipolazione delle stringhe; funzioni matematiche predefinite; costanti; operatori; istruzioni condizionali e iterative; funzioni definite dall’utente; array; funzioni predefinite per la manipolazione degli array; variabili superglobali; MODULO 9: PHP e DATABASE IN RETE I metodi GET e POST e gli array superglobali <i>\$_GET</i> e <i>\$_POST</i>; connessione al DBMS MySQL; invio di query al DBMS MySQL: creazione del database, creazione delle tabelle e definizione dei dati, inserimento di dati, interrogazione e visualizzazione dei risultati. MODULO 10: PHP ADVANCED Date e orari; gestione dei cookies; gestione delle sessioni di collegamento al server; gestione e manipolazione di file (lettura/scrittura/upload).
-------------------------	---

MATERIA: LINGUA E CULTURA INGLESE

Docente: prof.ssa Monica Valentini

Classe: 5A INFO

Materia e testo adottato	INGLESE ARDU D. / BELLINO M. G. / DI GIORGIO G. - <i>BIT BY BIT / English for information and communications technology</i> – Ed. EDISCO
Q	Nello svolgimento delle attività si è privilegiato l'approccio comunicativo e sono state utilizzate diverse tecniche e strategie per consentire lo sviluppo delle abilità ricettive e produttive degli studenti. In classe si è cercato di interagire prevalentemente in lingua inglese per abituare gli alunni alla comprensione della lingua orale. Per la grammatica si è reso necessario riprendere le principali funzioni linguistiche necessarie per consentire una corretta argomentazione di un discorso sia generico che tecnico.
Competenze acquisite	Seppure a livelli diversi, la maggior parte degli studenti è mediamente in grado di: ✓ Saper organizzare il discorso a vario livello nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali di indirizzo; ✓ produrre testi comunicativi, scritti e orali, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete; ✓ comprendere e analizzare testi relativi al settore informatico, nonché di argomento generale, sia a livello orale che scritto; ✓ comprendere e utilizzare il lessico di settore in contesti professionali; ✓ utilizzare il lessico e la fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro; ✓ esprimere e argomentare le proprie opinioni su argomenti generali, di studio e di lavoro; ✓ comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali e scritti, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro; ✓ trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa; ✓ riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.
Metodologia	✓ Lezione frontale ✓ Lezione dialogata e partecipata ✓ Lavori in coppie e piccoli gruppi ✓ Lettura, traduzione e analisi di testi ✓ Mappe concettuali, timeline e riassunti ✓ Presentazioni PowerPoint ✓ Simulazioni ✓ Navigazione/ricerche in rete ✓ Interventi di riallineamento e recupero ✓ Condivisione di materiali (dispense, documenti, presentazioni...) su piattaforma ✓ Brainstorming

	✓ Cooperative learning e peer tutoring
Strumenti di verifica	<u>Orale</u> - Domande dal posto - Esposizione argomento con o senza supporto multimediale - Interrogazione <u>Scritta</u> - Esercizi strutturati e semi-strutturati - Domande a risposta aperta breve e lunga
Criteri di valutazione	- Livello di partenza - Evoluzione del processo di apprendimento - Conoscenze acquisite e competenze raggiunte - Abilità/capacità - Rielaborazione personale - Frequenza /puntualità - Impegno - Interesse/partecipazione all'attività didattica - Rispetto delle scadenze - Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni - Interazione costruttiva - Costanza nello svolgimento delle attività
Considerazioni sul lavoro nella fase di didattica a distanza	N/A

PROGRAMMA SVOLTO

Programma svolto	Module 5 – Unit 13 (Bit by Bit) – Communication networks: - Telecommunications - Types of telecommunication systems. The history of telecommunications. - Methods of data transmission: Point to point and Network transmission. - Networks_ Types of networks and Network topologies Module 5 – Unit 14 (Bit by Bit) – The Internet: - The history of the Internet - Internet connection and services - The world wide web, websites and web browsers - Search engines and web search, Wikis, Email, Cloud computing Module 5 – Unit 15 (Bit by Bit) – Sharing online: - Social networks
-------------------------	---

	• Blogs, online forums, Audio, video and image sharing, Smart TV and Streaming, VoIP and Videoconferencing, Instant messaging and microblogging, Apps and widgets Module 6 – Units 16-17 (Bit by Bit) – Computer threats and protection: • Major computer threats: malware, adware and spam, bugs, viruses, worms, ransomware, fileless malware, spyware, phishing, Trojans. Network and mobile threats. • Case study: The Wannacry attack • Computer and network security: criptography, firewalls, antivirus software, best practices to protect data and computer system, safe data storage, network security components, secure servers, copyright and copyleft, electronic payments, digital currency. GRAMMAR REVISION Ripasso delle principali funzioni linguistiche e delle strutture grammaticali di base. General and specific vocabulary in context. • Revision of verb tenses • Prepositional verbs • Relative clauses • Comparatives and superlatives • Sentence structure and linkers • The passive voice and causative form • Conditional sentences • Modal verbs Reading and listening comprehension. Use of English: word formation and key word transformation. Speaking and writing practice. CULTURE AND CIVICS The impact of smartphones on social communication. The role of social media in our society. Bullying and cyberbullying Job search: Cover letters, Europass CV Professional emails
--	--

	Module 5 – Unit 15 (Bit by Bit) – Sharing online: • Social networks • Blogs, online forums, Audio, video and image sharing, Smart TV and Streaming, VoIP and Videoconferencing, Instant messaging and microblogging, Apps and widgets Module 6 – Units 16-17 (Bit by Bit) – Computer threats and protection: • Major computer threats: malware, adware and spam, bugs, viruses, worms, ransomware, fileless malware, spyware, phishing, Trojans. Network and mobile threats. • Case study: The Wannacry attack • Computer and network security: criptography, firewalls, antivirus software, best practices to protect data and computer system, safe data storage, network security components, secure servers, copyright and copyleft, electronic payments, digital currency. GRAMMAR REVISION Ripasso delle principali funzioni linguistiche e delle strutture grammaticali di base. General and specific vocabulary in context. • Revision of verb tenses • Prepositional verbs • Relative clauses • Comparatives and superlatives • Sentence structure and linkers • The passive voice and causative form • Conditional sentences • Modal verbs Reading and listening comprehension. Use of English: word formation and key word transformation. Speaking and writing practice. CULTURE AND CIVICS The impact of smartphones on social communication. The role of social media in our society. Bullying and cyberbullying Job search: Cover letters, Europass CV Professional emails
--	---

DISCIPLINA: Gestione Progetto Organizzazione Impresa

Docente: prof. Marchesani Luigi, ITP: prof. Cuccu Marco Antonio

Materia e testo adottato	GPO “Dall’IDEA alla START UP” - gestione progetto, organizzazione d’impresa - Juvenilia scuola
Obiettivi disciplinari conseguiti	• Padroneggiare il concetto di azienda e impresa. • Riconoscere le funzioni e gli obiettivi aziendali. • Saper calcolare la quantità di pareggio. • Saper riconoscere le diverse tipologie di strutture organizzative. • Essere in grado di modellizzare un semplice processo aziendale. • Riconoscere come l’informazione supporta i processi decisionali. • Conoscere i principi di Lean Production e Six Sigma • Essere in grado di individuare la gestione per processi e la gestione del rischio. • Essere in grado di comprendere l’organizzazione dell’azienda per la tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. • Sapere in cosa consiste il risk management per un progetto. • Riconoscere le fasi e gli obiettivi di un progetto. • Conoscere le principali certificazioni ISO nell’ambito dei sistemi di Gestione Aziendale
Competenze acquisite	• Individuare vantaggi e svantaggi delle diverse tipologie di organizzazione aziendali. • Saper affrontare i principali problemi relativi alla gestione di un progetto. • Determinare il Break Even point e Punto di Equilibrio. • Riconoscere le fasi di sviluppo di una impresa. • Saper analizzare un processo produttivo secondo i principi della lean manufacturing • Saper riconoscere gli aspetti qualitativi e quantitativi di un business plan. • Determinarne il valore in termini di sostenibilità alla luce dell’Agenda 2030 dell’ONU • Saper impostare una semplice WBS. • Applicare le norme e le metodologie relative alle certificazioni di qualità di prodotto o di processo. • Individuare le cause di rischio connesse alla sicurezza negli ambienti di lavoro. • Saper verificare le principali condizioni ergonomiche relative a un posto di lavoro
Metodologia	• Lezione frontale • Lezione partecipata • Lavoro di gruppo • Esercitazioni guidate • Appunti di approfondimento • Mappe concettuali • Problem solving • Simulazioni • Visione di video • Cooperative learning • Flipped classrorm

Strumenti di verifica	• Orale: Esposizione argomento, Interrogazione • Scritta: Strutturata, Semi strutturata, Esercizi, Relazione • Pratica: Verifiche laboratoriali
Criteri di valutazione	I criteri di valutazione assunti sono quelli deliberati dal Collegio Docenti e declinati in sede di Dipartimento ed espressi nel PTOF. La valutazione sommativa ha tenuto conto, oltre che dei risultati delle verifiche, anche dei seguenti progressi: • progresso nell'apprendimento e nel raggiungimento degli obiettivi, • partecipazione all'attività scolastica e al dialogo educativo • interesse e motivazione all'apprendimento • impegno nello studio • applicazione nel lavoro • capacità di organizzazione e puntualità nelle consegne.

PROGRAMMA SVOLTO

Programma svolto	Modulo 1: Gestire progetti e fare Impresa L'impresa. Il progetto. Il project manager. La leadership e la gestione del team. Il prodotto. Il processo. Lab: Realizzare un'impresa: Organizzare e presentare (PowerPoint) il programma di un possibile viaggio di istruzione per le classi quinte che rispetti un determinato budget (tempi & costi). Modulo 2: Elementi di economia e organizzazione di Impresa Perché conoscere l'economia. Il mercato. Il concetto di valore nell'impresa. L'importanza dei processi aziendali. La struttura organizzativa. I sistemi informativi. La lean production. I processi di produzione e la qualità. Il Six Sigma e la qualità. Lab: Calcolo e grafico del BEP e Quantità di Equilibrio Lab: Analisi NVAA/SVAA/VAA dei processi produttivi e relativo bilanciamento (Takt Time, Produttività e Dissaturazione) Modulo 3: Sviluppare un'impresa Che cosa è un'impresa. Le start up e le PMI. Come si sviluppa un'impresa. Le analisi di mercato. Il business plan. Il risk management. L'agenda 2030 dell'ONU. L'economia circolare. Modulo 4: La gestione dei progetti Il ciclo di vita di un progetto. L'avvio e la pianificazione. La rappresentazione reticolare Pianificazione progetti con ProjectLibre (WBS/GANTT) Il ciclo di sviluppo di un prodotto. La pianificazione. Il concept. Lab: Lavoro di Gruppo sull'avvio di un'impresa applicando tutti i concetti visti (Modello Organizzativo, Business Plan, WBS,Gant..) Modulo 5: Certificazione e qualità / Sicurezza e rischi in aziendale Le certificazioni della qualità ISO 9001:2015. Le certificazioni ambientale ISO 14001:2015. Le certificazioni della sicurezza ISO 45001:2018. Le certificazioni della responsabilità sociale SA 8000:2014. Normativa di sicurezza sul lavoro. Le figure della sicurezza e i rischi da videoterminali
-------------------------	---

DISCIPLINA: Matematica

Docente: prof.ssa Eleonora Pintus

Materia e testo adottato	Matematica Autori: Massimo Bergamini-Graziella Barozzi-Anna Trifone Titolo: Matematica.verde vol.5 Casa editrice: Zanichelli
Obiettivi disciplinari conseguiti	• Conoscere le principali proprietà delle funzioni, saper riconoscere la funzione. • Operare con la topologia della retta: intervalli, intorno di un punto. • Calcolare il limite di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni. • Calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata. • Calcolare gli asintoti di una funzione. • Disegnare il grafico probabile di una funzione. • Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione. • Calcolare le derivate di ordine superiore. • Studiare una funzione e tracciare il suo grafico.
Competenze acquisite	• Classificare una funzione di una data espressione analitica • Determinare il dominio di funzioni • determinare se la funzione è simmetrica, • determinare le intersezioni • studiare il segno di una funzione • Saper calcolare il limite finito per x che tende ad un numero finito o all'infinito, il limite infinito per x che tende ad un numero finito o all'infinito, il limite destro e sinistro di una funzione. • Limiti delle funzioni intere, fratte e irrazionali. Forme indeterminate • Calcolare la derivata di una funzione e derivate superiori al primo ordine • Studiare una funzione e tracciare il suo grafico.
Metodologia	• Lezione frontale • Lezione partecipata • Lavoro di gruppo • Esercitazioni guidate • Appunti di approfondimento • Mappe concettuali • Problem solving • Simulazioni • Visione di video • Web quest • Gamification • Cooperative learning • Flipped classroom
Strumenti di verifica	• Domande dal posto • Esposizione argomento • Interrogazione • Verifica semi strutturata

	• Esercizi • Relazione
Criteri di valutazione	• Griglie di valutazione • Evoluzione del processo di apprendimento • Conoscenze acquisite • Competenze raggiunte • Abilità/capacità • Rielaborazione personale • Frequenza /puntualità • Impegno • Interesse/partecipazione all'attività didattica • Rispetto delle scadenze
Programma svolto	• Modulo 1: Introduzione alle funzioni Le Funzioni, le funzioni suriettive, iniettive e biettive, il dominio di funzioni intere fratte e irrazionali, le simmetrie, le intersezioni con gli assi cartesiani e lo studio del segno • Modulo 2: I limiti Nozione di limite. Il limite finito di una funzione per x che tende a un valore finito. Il limite infinito di una funzione per x che tende a un valore finito. Il limite finito di una funzione per x che tende all'infinito. Il limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito. Limite sinistro e limite destro. Operazioni sui limiti. Limiti infiniti e forme indeterminate. Limite all'infinito di un polinomio e di una funzione razionale. • Modulo 3: Calcolo dei Limiti e asintoti Limiti delle funzioni intere, fratte e irrazionali. Forme indeterminate. I limiti di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni. Limiti che si presentano sotto forma indeterminata. Gli asintoti verticali, orizzontali e obliqui di una funzione. • Modulo 4: La derivata di una funzione La derivata di una funzione. Significato geometrico della derivata. Le derivate fondamentali. Le regole di derivazione. La derivata di una funzione composta. Le derivate di ordine superiore al primo. La retta tangente al grafico di una funzione. • Modulo 5: Lo studio di una funzione Lo studio del grafico di una funzione.

MATERIA: Scienze Motorie

Docente: prof.ssa Zingaro Giulia

Materia e testo adottato	Scienze Motorie Dispense, Slides, ricerche ed esercitazioni
Obiettivi disciplinari conseguiti	Completamento dello sviluppo personale con applicazione delle capacità motorie ed espressive, le regole ed il fair play. Salute, benessere e sicurezza in ambiente scolastico ed extrascolastico. Sviluppare attività motoria autonoma, cooperativa e/o individualizzata adeguata alla propria maturazione personale. Assunzione di ruoli ben definiti all'interno del gruppo, ruoli specifici all'interno di una squadra in relazione all'obiettivo da raggiungere e alle proprie caratteristiche individuali e potenzialità.
Competenze acquisite	Utilizzo corretto della terminologia tecnico sportiva. Completamento ed applicazione delle capacità motorie a differenti esercizi motori ed a pratiche sportive specifiche. Strutturazione allenamenti individualizzati sui principali sport individuali e di squadra.
Metodologia	Lezione pratica in palestra. Lezione frontale. Cooperative Learning. Lezioni Pratiche basate sul Problem Solving.
Strumenti di verifica	Valutazioni pratiche in itinere su attività pratica in palestra. Valutazione scritta e orale riguardo la parti teoriche.
Criteri di valutazione	Capacità Motorie (coordinative e condizionali di base). Comportamento, impegno, interesse e partecipazione. Conoscenze teoriche. Maturità nel prendere decisioni, creazione di gruppi e interazione coi compagni durante le attività di gruppo pratiche e teoriche.

PROGRAMMA SVOLTO

Programma svolto	Pratica degli sport Individuali: esercizi individuali su sport individuali coordinativi e/o di abilità: tiro con l'arco, tennis tavolo, badminton. Pratica degli Sport di Squadra: esercizi individuali, di squadra e/o di gruppo sui principali sport di squadra come pallavolo, basket, calcio. Creazione volontaria e spontanea di gruppi e squadre per l'attività pratica in palestra. Capacità Motorie condizionali e coordinative: svolgimento di test motori specifici sulle principali capacità motorie. Applicazioni di queste ai differenti sport di squadra affrontati. Argomenti Teorici: regolamenti degli sport di squadra; Benefici per la salute riguardo l'adozione di stili di vita sani; Storia delle Olimpiadi. Storia dell'educazione fisica durante il ventennio Fascista. Educazione Civica: elementi di primo soccorso.
-------------------------	---

DISCIPLINA: RELIGIONE

SCHEMA OPERATIVA PER DISCIPLINA
DOCENTE LOI ANNA MARIA
MATERIA RELIGIONE ore di lezione 30 a.s. 2024/2025

Obiettivi disciplinari	contenuti/moduli	tempi	metodi	Verifica e valutazione
L'alunno deve saper: -riconoscere gli elementi essenziali dell'etica -apprezzare i modelli di vita cristiana nella vita sociale -riconoscere i principali documenti della dottrina sociale della chiesa	<u>Modulo1</u> -l'Etica: il bene e il male. L'atto morale. La norma. La coscienza. Il concetto di Verità. Il concetto di Dignità. Il sistema morale. La Libertà.	8 ore	Lezioni frontali e interattive Analisi di documenti, articoli, video.	Gli strumenti di verifica e di valutazione terranno conto dei seguenti elementi: -livello di partenza -interesse e partecipazione) - conoscenza dei contenuti -capacità di riconoscere i valori religiosi -capacità di riferimento alle fonti e ai documenti.
	<u>Modulo 2-</u> La Bioetica come nuova disciplina, la Bioetica Personalista.	8 ore		
	Elementi essenziali del pensiero cristiano per il giudizio morale.	4 ore		
	<u>Modulo 3</u> problematiche relative all'inizio e fine vita;la manipolazione genetica,l'eugenetica,la PMA la surrogazione; l'eutanasia.			
	<u>Modulo 4</u> -la giustizia sociale e i documenti del Magistero della Chiesa .			

DISCIPLINA: Sistemi e reti

Docente: prof.ssa Caterina Saporito, prof. Alberto Pintore

Materia e testo adottato	Sistemi e reti Nuovo Sistemi e Reti 3 - Hoepli - Luigi Lo Russo Elena Bianchi
Obiettivi disciplinari conseguiti	• Conoscere i protocolli per l'invio di file e l'invio e la ricezione di mail. • Saper scegliere l'opportuno cablaggio e mezzo trasmissivo per la realizzazione di reti LAN. • Saper progettare reti che includano server per invio e ricezione di file e posta elettronica e altri servizi. • Conoscere i protocolli per la definizione di reti locali virtuali. • Saper progettare reti locali virtuali. • Conoscere il concetto di applicazione di rete e progettare sistemi distribuiti. • Conoscere e utilizzare le principali tecniche crittografiche per la protezione dei dati.
Competenze acquisite	• Saper progettare l'infrastruttura di una rete LAN e WLAN; • Saper scegliere l'opportuno cablaggio e mezzo trasmissivo per la realizzazione di reti LAN; • Saper progettare reti con la tecnologia VLAN; • Saper configurare in una ACL il filtraggio dati; • Saper progettare la messa in sicurezza di una rete; • Saper scegliere l'opportuno algoritmo di crittografia per il mascheramento dei dati.
Metodologia	• Lezione frontale • Lezione partecipata • Lavoro di gruppo • Esercitazioni guidate • Appunti di approfondimento • Mappe concettuali • Problem solving • Simulazioni.
Strumenti di verifica	• Prove strutturate e semi strutturate • Colloqui orali • Verifiche di laboratorio
Criteri di valutazione	• Griglie di valutazione • Evoluzione del processo di apprendimento • Conoscenze acquisite • Competenze raggiunte • Abilità/capacità • Rielaborazione personale • Frequenza /puntualità • Impegno • Interesse/partecipazione all'attività didattica • Rispetto delle scadenze

Programma svolto	Modulo 1: Il modello ISO/OSI e lo stack TCP/IP. Le funzioni dei vari livelli. Modulo 2: Il livello delle applicazioni: servizi e protocolli. Le architetture di rete. Il www. Il protocollo FTP. Il servizio mail e i protocolli SMTP e POP3. DNS e Telnet. Modulo 3: Il protocollo HTTP. La comunicazione tramite protocollo HTTP. I messaggi HTTP: request e response. Focus su: header, metodi, codici di stato. Modulo 4: Le virtual LAN. Quando si usano e perché. Come si realizza una VLAN. VLAN port based. VLAN 802.1Q tramite trunk port. inter-VLAN routing. Modulo 5: Tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti. Crittografia simmetrica. Crittografia asimmetrica. Sistemi di autenticazione. Certificati digitali. Modulo 6: La sicurezza nei sistemi informativi e nelle reti. La sicurezza dei sistemi informativi. Tecniche utilizzate per garantire la protezione dei sistemi. La sicurezza delle connessioni con SST/TLS. Le reti private reali e virtuali: Virtual Private Network (VPN) La sicurezza perimetrale: Firewall, Proxy, Access Control List (ACL) e Demilitarized Zone (DMZ). Modulo 7: Reti mobili e sicurezza Classificazione delle reti wireless. La sicurezza nelle reti wireless: rischi e tecniche di protezione. L'autenticazione nelle reti wireless. La trasmissione dei dati e l'architettura. Il protocollo mobile IP.
--------------------------------	--

	Le reti cellulari e l'accesso ad internet. Modulo 8: Modello client/server e distribuito per i servizi di rete. Le applicazioni e i sistemi distribuiti. L'architettura dei sistemi web. Le soluzioni server.
--	---

	Amministrazione di una rete. Active directory. Protocollo SNMP. La sicurezza della rete: Problem solving e Troubleshooting. Modulo 9: Servizi per il cloud computing <u>Attività di laboratorio:</u> • Pratica sull'utilizzo di Packet tracer • Progettazione di reti LAN: subnetting e VLSM Routing statico • WLAN • Configurazione server MAIL, HTTP, DNS, FTP (list, download, upload, rename, delete), utilizzo server multipli • Configurazione VLAN porte accesso e di trunk, indirizzamento dispositivi di VLAN, la comunicazione di una VLAN all'esterno • Access list semplici ed estese (non named) • DMZ tramite access-list
--	---

DISCIPLINA: TPSIT**Docente: prof.ssa Ludovica Mereu, prof. Angelo De Moliner**

Materia e testo adottato	TPSIT Camagnini, R. Nikolassi – Nuovo tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni 3 - Hoepli
Obiettivi disciplinari conseguiti	Saper riconoscere le diverse tipologie di sistemi distribuiti; saper classificare le architetture distribuite; individuare i benefici della distribuzione; confrontare la distribuzione con l'elaborazione concentrata; individuare le diverse applicazioni distribuite; saper classificare le applicazioni di rete. Conoscere i protocolli di rete; acquisire il modello di comunicazione in una network; avere il concetto di socket e conoscere le tipologie di socket. Comprensione del modello client-server. Conoscenza approfondita del protocollo HTTP, inclusi i suoi messaggi, i metodi, i codici di stato e gli header. Comprensione dei tipi di connessioni HTTP e del protocollo HTTPS. Realizzare applicazioni client-server in HTML, CSS, Javascript e PHP; utilizzare AJAX e JSON con PHP . Installare e utilizzare XAMPP; realizzare un'applicazione Web; riconoscere i componenti di una pagina lato server.
Competenze acquisite	Conoscere le diverse tipologie di sistemi distribuiti, la loro classificazione, i benefici della distribuzione. Saper confrontare la distribuzione con l'elaborazione concentrata. Conoscere la programmazione di rete e lo sviluppo di servizi di rete. Comprendere le caratteristiche delle applicazioni web. Conoscenza del modello client-server e della distinzione tra server e client. Comprensione dei livelli astratti nelle applicazioni web. Comprensione delle basi della comunicazione tramite socket. Saper creare pagine web dinamiche con il linguaggio PHP, la sua interazione con i database, saper utilizzare Ajax e JSON per lo sviluppo di pagine web. Saper realizzare semplici applicazioni web server. Saper identificare e utilizzare applicativi per la creazione di applicazioni dinamiche per il web.
Metodologia	Lezione frontale, lezione partecipata, lavoro di gruppo, esercitazioni guidate, problem solving, peer to peer tutoring, Learning by doing
Strumenti di verifica	Intervento spontaneo, colloquio, questionario, esposizioni scritte o orale individuale o di gruppo, prove aperte ed elaborati scritti, esercitazioni pratiche, prove semistrutturate, prove di laboratorio.

Criteri di valutazione	I criteri di valutazione assunti sono quelli deliberati dal Collegio Docenti, declinati in sede di Dipartimento ed espressi nel PTOF. La valutazione sommativa ha tenuto conto, oltre che dei risultati delle verifiche, anche dei seguenti progressi: progresso nell'apprendimento e nel raggiungimento degli obiettivi, partecipazione all'attività scolastica e al dialogo educativo, interesse e
-------------------------------	---

	motivazione all'apprendimento, impegno nello studio e applicazione nel lavoro, capacità di organizzazione e puntualità nelle consegne.
--	--

PROGRAMMA SVOLTO

Programma svolto

- Ripasso HTML, CSS e Javascript.
- I sistemi distribuiti:
 - classificazione;
 - benefici e svantaggi legati alla distribuzione;
 - il middleware.
- L'evoluzione dei sistemi distribuiti e dei modelli architetturali:
 - architetture distribuite hardware: dalle SISD al cluster di PC;
 - architetture distribuite software: dai terminali remoti ai sistemi completamente distribuiti;
 - architettura a livelli.
- La comunicazione nel Web con protocollo http:
 - http e il modello client-server
 - il protocollo HTTP;
 - conversazione client-server;
 - tipi di connessioni;
 - i messaggi HTTP;
 - messaggi di richiesta: HTTP Request;
 - messaggi di risposta: HTTP Response;
 - header HTTP;
 - metodi http;
 - le rappresentazioni http;
 - i codici di stato;
 - il protocollo HTTPS.
- Le applicazioni Web e il modello client-server:
 - applicazioni web: generalità;
 - il modello client-server;
 - distinzione tra server e client;
 - livelli a strati.
- Le applicazioni di rete.
 - Il modello ISO/OSI e le applicazioni;
 - Applicazioni di rete;
 - Scelta dell'architettura per l'applicazione di rete;
 - Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni;
- Il socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP:
 - generalità;
 - le porte di comunicazione e i socket;
 - famiglie e tipi di socket;

- Applicazioni lato server in PHP e AJAX:
 - generalità su PHP;
 - il paradigma a oggetti in PHP;
 - cicli iterativi, funzioni e procedure.
 - comunicazione client-server in PHP;
 - il metodo GET e il metodo POST.
- Applicazioni lato server con codice separato:
 - la programmazione server-side;
 - modello a codice separato;
 - le CGI: vantaggi, svantaggi, sicurezza.
 - Concetti generali sulle servlet.
- I Web Service

Laboratorio:

- Sviluppo di siti web in HTML, CSS e Javascript;
- Pratica sull'utilizzo del JSON:
- L'utilizzo del JSON per caricamento dati in un array e visualizzazione dati;
- Le funzioni di trasformazione Javascript (stringify e parse);
- La comunicazione json lato client-server;
- Passaggio/restituzione valori tramite Json;
- Programmazione lato client-server con metodologia Ajax:
- Richiesta pagine web con metodologia Ajax: preparazione, invio, intercettazione risposta e utilizzo del risultato;
- chiamata Ajax con importazione pagine web all'interno di quella principale (con posizionamento).
- le API REST;
- Pratica sul linguaggio PHP;
- Sviluppo di Applicazioni lato server in PHP e AJAX:
- chiamata Ajax a pagina php con spedizione parametri via GET e risposta della stessa visualizzata all'interno della chiamante;
- Cicli iterativi, funzioni e procedure.
- Comunicazione client-server in PHP con metodo GET;
- Comunicazione client-server in PHP con metodo POST;