



ISTITUTO POLIVALENTE VALDISAVOIA
SCUOLE PARITARIE
"PITAGORA" - S.D. SAVIO" - "VIRGILIO"
D.A. 166/8 - 2001; D.A. 39/11 - 2002; D.A. 665/11 - 2005
via Valdisavoia n. 7 - CATANIA
Tel. 0957164123- Fax 0957164092

A.S. 2023-2024

**Programmazione classe V sez. A
Istituto Tecnico Tecnologico
Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni
(articolazione Informatica)**

Coordinamento didattico
Dirigente Prof.ssa Anna Maria Di Falco

Docente coordinatore
Prof. Sebastiano Tropea

**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
(ARTICOLAZIONE INFORMATICA)**

Nei nuovi percorsi del settore tecnologico, lo studio delle tecnologie approfondisce i contenuti tecnici specifici degli indirizzi e sviluppa gli elementi metodologici e organizzativi che, gradualmente nel quinquennio, orientano alla visione sistemica delle filiere produttive e dei relativi segmenti; viene così facilitata anche l'acquisizione di competenze imprenditoriali, che attengono alla gestione dei progetti, alla gestione di processi produttivi correlati a funzioni aziendali, all'applicazione delle normative nazionali e comunitarie, particolarmente nel campo della sicurezza e della salvaguardia dell'ambiente. In particolare, nel complesso degli indirizzi, l'offerta formativa del settore tecnologico presenta un duplice livello di intervento: la contestualizzazione negli ambiti tecnici d'interesse, scelti nella varietà delle tecnologie coinvolte, e l'approfondimento degli aspetti progettuali più generali, che sono maggiormente coinvolti nel generale processo di innovazione. Le discipline di indirizzo sono presenti nel percorso fin dal primo biennio in funzione orientativa e concorrono a far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento dell'obbligo di istruzione; si sviluppano nel successivo triennio con gli approfondimenti specialistici che sosterranno gli studenti nelle loro scelte professionali e di studio.

L'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" integra competenze scientifiche e tecnologiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione delle informazioni, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione; presenta due articolazioni:

- "Informatica", che approfondisce l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche;
- "Telecomunicazioni", che approfondisce l'analisi, comparazione, progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione.

Il Diplomato in "Informatica e Telecomunicazioni":

- ✓ ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ✓ ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;

- ✓ ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;
- ✓ collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).

Attraverso il percorso generale, è in grado di:

- ✓ collaborare, nell’ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell’organizzazione produttiva delle imprese;
- ✓ collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- ✓ esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell’obiettivo, nell’analisi e nella realizzazione delle soluzioni;
- ✓ utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- ✓ definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d’uso.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell’indirizzo “Informatica e Telecomunicazioni” consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di **competenze**:

- ✓ Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
- ✓ Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione
- ✓ Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
- ✓ Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali
- ✓ Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
- ✓ Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza

**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
(ARTICOLAZIONE INFORMATICA)**

Discipline	Ore Settimanali				
	1° Biennio		2° Biennio		5° Anno
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2	/	/	/
Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2	/	/	/
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Scienze Integrate (Fisica)	3	3	/	/	/
Scienze Integrate (Chimica)	3	3	/	/	/
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3	/	/	/
Tecnologie informatiche	3	/	/	/	/
Scienze e tecnologie applicate	/	3	/	/	/
Complementi di matematica	/	/	1	1	/
Sistemi e reti	/	/	4	4	4
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	/	/	3	3	4
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	/	/	/	/	3
Informatica	/	/	6	6	6
Telecomunicazioni	/	/	3	3	/

CONSIGLIO DI CLASSE

Discipline	Nome Docente
Lingua e letteratura italiana	Giada D'Arrigo
Lingua e cultura inglese	Lucilla Maria Clara Bruno
Storia	Giada D'Arrigo
Matematica	Mario Petrina
Scienze Motorie e sportive	Federico Sciuto
Sistemi e reti	Sebastiano Tropea
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	Sebastiano Tropea
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	Maria Teresa Sorrenti
Informatica	Gaetana Motta

ELENCO ALUNNI

1.	Barcella Michele
2.	Battiato Mariagiovanna
3.	Cosentino Domenico
4.	Di Prima Gianluca
5.	Ferrara Irene Andrea
6.	Finocchiaro Ramona
7.	Giannitto Riccardo
8.	Giuffrida Matteo
9.	Grasso Gianluca
10.	Grasso Paola
11.	Gullo Giordano
12.	Jeebun Abiscik
13.	Jeebun Manish
14.	La Giglia Nuccio
15.	Micalizzi Edoardo
16.	Midolo Giuseppe
17.	Nasello Elisa
18.	Nicosia Michael Joseph
19.	Nicotra Daniele
20.	Reale Erica
21.	Resina Francesco
22.	Rizzo Gabriele
23.	Scursuni Cantarella Aldo Marcello
24.	Spataro Giuseppe
25.	Strano Simone Antonio

Il quadro normativo di riferimento nazionale ed europeo delinea **competenze chiave con i livelli di valutazione che si trovano nella scheda di valutazione al termine del documento**

COMPETENZE TRASVERSALI FONDAMENTALI

In linea alle Indicazioni Nazionali, il Consiglio di classe ha stabilito le competenze trasversali da acquisire al termine dell'anno scolastico in riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente.

Essere in grado di:

- Esprimersi in maniera chiara e corretta, utilizzando la terminologia specifica di ogni disciplina.
- Leggere e comprendere i testi delle discipline oggetto di studio ed essere capace di
- Rafforzare la capacità di schematizzare e cogliere i nodi concettuali, al fine di uno studio meno mnemonico e più consapevole

- Acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personale.
- Riuscire a creare percorsi tematici e collegamenti tra le diverse discipline oggetto di studio.
- Assumere un comportamento responsabile.
- Acquisire il senso civico, il rispetto di sé e dell'altro, le regole di convivenza sociale e di cittadinanza attiva.

METODOLOGIE E STRATEGIE D'INSEGNAMENTO

- Esplicitazione della sintesi dei contenuti generali della disciplina: perché insegno questa disciplina, qual è il significato intrinseco della disciplina, che cosa mi insegna la disciplina;
- Linea cronologica, linea logica, aspetti di correlazione logica, temporale, causale tra un argomento e un altro, visione sistemica degli argomenti in relazione al contesto generale;
- Esplicitazione di volta in volta della sintesi delle lezioni precedenti e introduzione al nuovo argomento;
- Suddivisione degli alunni in gruppi e guida al lavoro cooperativo con attività di tutoraggio da parte di un alunno e con la supervisione del docente;
- Uso del *role playing* per riflettere su alcuni temi di maggiore complessità;
- Lavoro per nodi concettuali.

PERCORSO DI PCTO 2023-2024

(Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento)

1. TITOLO DEL PROGETTO: Rising Youth 3, i nuovi sistemi di intelligenza

Il Percorso per le competenze trasversali e l'orientamento sarà svolto con il partenariato di Fondazione Mondo Digitale

2. DATI DELL'ISTITUTO CHE PRESENTA IL PROGETTO

In ottemperanza alle disposizioni Ministeriali, sarà avviato per la classe V A Istituto Tecnico Tecnologico Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni un percorso di attività da svolgere in concomitanza all'orario scolastico; il progetto avviato dalla scuola è Rising Youth 3, i nuovi sistemi di intelligenza: 5 laboratori tecnologici, dal mese di ottobre 2023 a marzo 2024, (on line sulla piattaforma FMD Academy di Fondazione Mondo Digitale) sulle competenze digitali e sulle tecnologie che abilitano comportamenti sostenibili, con l'obiettivo di fornire ai giovani delle scuole superiori gli strumenti per elaborare soluzioni innovative basate sull'uso dell'intelligenza artificiale.

3. IMPRESE/ASSOCIAZIONI DI CATEGORIA, PARTNER PUBBLICI, PRIVATI, ONLUS, TERZO SETTORE

La progettazione dei percorsi di PCTO considera la dimensione curriculare e la dimensione esperienziale in contesti lavorativi. Le due dimensioni sono integrate in un percorso unitario che mira allo sviluppo delle competenze richieste dal profilo educativo, culturale e professionale del corso di studi, spendibili nel mondo del lavoro.

4. STRUTTURA ORGANIZZATIVA, RISORSE UMANE

Obiettivi generali del percorso

- motivare ad uno studio più proficuo e facilitare i processi cognitivi, valorizzando i diversi stili di apprendimento;
- potenziare conoscenze, competenze e capacità mediante esperienze concrete;
- rimotivare allo studio, recuperare gli alunni in difficoltà, valorizzare le eccellenze;
- avvicinare gli studenti al mondo del lavoro per favorirne l'orientamento;
- favorire e promuovere le relazioni sociali;
- sviluppare competenze comunicative e organizzative.

Obiettivi formativi

✓ **Area socio-relazionale:**

- Acquisire capacità di autocontrollo della condotta socio-affettiva e di rispetto della persona e del lavoro altrui;
- Imparare a collaborare con gli altri nei lavori di gruppo acquisendo atteggiamenti di apertura mentale, disponibilità all'ascolto e collaborazione concreta;
- Sviluppare l'etica e la deontologia professionale.

✓ **Area operativa:**

- Accrescere l'autonomia personale;
- Acquisire una preparazione funzionale all'inserimento nel mondo del lavoro.

Tecnologie utilizzate:

Networking, uso di pc, tablet, smartphone, microsoft office, powerpoint.

5. MODALITÀ DI CERTIFICAZIONE/ATTESTAZIONE DELLE COMPETENZE:

A conclusione del progetto sarà emessa una *certificazione delle competenze* raggiunte. La **valutazione dell'esperienza di alternanza scuola lavoro** sarà riconosciuta in sede di Consiglio di Classe per la valutazione globale delle competenze acquisite e in funzione delle valutazioni e dei crediti che concorrono all'ammissione dell'allievo all'esame di Stato. La **certificazione delle competenze**, redatta dal referente del progetto in collaborazione con il partner esterno, e convalidata dal Dirigente Scolastico, verrà inserita nel fascicolo personale da consegnare all'allievo insieme al Diploma di Stato alla fine del ciclo scolastico.

6. **TUTOR D'AULA:** prof. Maria Teresa Sorrenti

7. **TUTOR AZIENDALE:** Dr.ssa Claudia Belella (Project Officer)

8. ATTIVITÀ DEL CONSIGLIO DI CLASSE

- elabora il percorso finalizzato all'acquisizione delle competenze di base e trasversali comunicative, relazionali e informatiche;
- sensibilizza e orienta gli studenti a riflettere sulle loro attese relative all'esperienza lavorativa;
- sollecita gli studenti all'osservazione delle dinamiche organizzative e dei rapporti tra i soggetti dell'ente ospitante;
- valuta il percorso.

9. **RISULTATI ATTESI**

- *Acquisizione di competenze e conoscenze conseguibili mediante esperienze innovative;*
- *Acquisizione di sapere aggiuntivo necessario al fabbisogno innovativo del mercato del lavoro;*
- *Acquisizione di esperienza lavorativa attraverso rapporti di cooperazione e sinergie tra l'ente scolastico e le realtà produttive e i servizi del territorio.*

10. **VALUTAZIONE DEL PRODOTTO**

Le attività di valutazione e monitoraggio rappresentano uno strumento fondamentale per sostenere il processo di miglioramento continuo del sistema di alternanza scuola lavoro, consentendo un'analisi puntuale delle attività e delle ripercussioni della stessa sugli studenti e in generale sulla realtà scolastica.

Tali azioni consentono di evidenziare le criticità e di individuare interventi correttivi al fine di trarne utili indicazioni, sia per apportare correzioni in itinere all'attività, sia per le successive fasi di programmazione. Saranno svolte attraverso schede di osservazione e/o questionari di autovalutazione da parte degli studenti.

PERCORSO CLIL

Vista la nota del Miur del 25/07/2014 il Consiglio di Classe si è espresso in favore dello sviluppo di un Progetto interdisciplinare in lingua straniera, che ha richiesto la collaborazione dell'insegnante titolare di Lingua Inglese la prof.ssa Bruno Lucilla Clara; la disciplina da integrare con argomenti in lingua straniera sarà Scienze Motorie, il cui titolare è il prof. Sciuto Federico. L'argomento proposto ai ragazzi sarà: Alimentazione e Salute.

INSEGNAMENTO TRASVERSALE EDUCAZIONE CIVICA

Ai sensi della Legge 20 agosto 2019, n. 92 recante il titolo “Introduzione dell’insegnamento scolastico dell’educazione civica”, è stato introdotto dall’anno scolastico 2020-2021, l’insegnamento trasversale della materia di Educazione Civica.

Tale insegnamento sarà svolto per un totale di n. 33 ore annuali all’interno delle discipline curriculari e dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l’Orientamento, e ruoterà intorno ai seguenti tre nuclei tematici principali: lo studio della **Costituzione** (diritto nazionale ed internazionale, legalità e solidarietà), lo **Sviluppo Sostenibile**, (educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio), e la **Cittadinanza Digitale**.

Quindi, si è deciso di creare un curricolo verticale integrato che coinvolge tutti i docenti delle varie discipline, al fine di poter sviluppare “la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società” e contribuire alla formazione civica e sociale degli alunni.

Il Consiglio di classe, dopo avere individuato le competenze trasversali da fare raggiungere agli studenti al termine dell’anno scolastico, in riferimento alle indicazioni contenute nella legge n. 92/2019 e nelle Linee Guida per l’insegnamento dell’Educazione Civica, ai sensi dell’art. 3 della legge n. 92/2019, D.M. 35 del 22 giugno 2020, propone e stabilisce collegialmente di assegnare il ruolo di coordinatore dell’Educazione Civica alla prof.ssa **Giada D’Arrigo** e di seguire le dirette di Educazione Civica a cura della Tecnica della Scuola. Le dirette di Educazione Civica avranno come relatori grandi formatori che spiegheranno in modo particolare gli articoli della nostra Costituzione e avvieranno una sessione laboratoriale da svolgersi in classe.

Le date delle dirette e le tematiche affrontate sono di seguito elencate:

1. 17 ottobre 2023 – 1948-2023: 75 anni dalla dichiarazione universale dei diritti umani
2. 13 novembre 2023 – Intelligenza Artificiale: come funziona e che impatto ha sulle nostre vite?
3. 13 dicembre 2023 – Istruzione di qualità per tutti
4. gennaio 2024 – Pace e giustizia: un miraggio?
5. febbraio 2024 – Cyberbullismo e cittadinanza digitale
6. marzo 2024 – Non abbiamo un pianeta B: costruire ed abitare città sostenibili
7. aprile 2024 – Costruire la casa comune europea: le elezioni per il Parlamento europeo

OBIETTIVI:

La tematica scelta per l’insegnamento trasversale di Educazione civica ha lo scopo di suscitare negli studenti l’interesse ed inoltre gli studenti acquisiranno le conoscenze e gli strumenti atti alla

costruzione di un brand building, di un marchio che possa rappresentare con forza e determinazione nel mercato globale.

METODOLOGIE:

Flipped classroom, learning by doing, cooperative learning, lezione frontale, discussione aperta in classe, utilizzo di strumenti multimediali.

ATTIVITÀ:

Seguendo le dirette di Educazione Civica della Tecnica della Scuola gli studenti approfondiranno le tematiche scelte e saranno guidati nelle attività di sessione laboratoriale da svolgersi in classe per approfondire.

CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI, RIFERITI ALL'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA:

La valutazione in ordine al raggiungimento degli obiettivi elencati sarà effettuata sulla base di verifiche orali e/o scritte o attraverso confronti e dibattiti sullo specifico argomento trattato.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO DELLE SINGOLE DISCIPLINE

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Prof.ssa Giada D'Arrigo

Nuclei concettuali:

DAL RAZIONALISMO POSITIVISTA ALL'IRRAZIONALE DECADENTE

POSITIVISMO, NATURALISMO E VERISMO

- Il contesto storico- sociale
- Il Positivismo
- Dal Naturalismo francese al Verismo italiano

Lecture: Emile Zola, *“La preminenza del reale sull’immaginario collettivo”* da *Il romanzo sperimentale*; Luigi Capuana, *“Il nobile e la colpa”* da *Il marchese di Roccaverdina*, capitolo IV.

GIOVANNI VERGA

- Vita, opere e poetica
- Il periodo verista e Il Ciclo dei vinti

Lecture: *“Rosso Malpelo”* da *Vita dei Campi*; *“Prefazione”* e *“La Famiglia Malavoglia”* da *I Malavoglia*; *“La roba”* da *Novelle rusticane*; *“La morte di Gesualdo”* da *Mastro Don Gesualdo*.

IL DECADENTISMO

- Quadro storico dell’Europa del secondo Ottocento
- Il Decadentismo in Europa, tra simbolismo ed estetismo
- Il Decadentismo in Italia

Lecture: Oscar Wilde *“La vita è stata la tua opera d’arte!”* da *Il ritratto di Dorian Gray*.

GIOVANNI PASCOLI

- Vita, opere e poetica
- Il “fanciullino” e il Simbolismo pascoliano

Lecture: *“La voce del bimbo interiore”* da *Il fanciullino*; *“La nebbia”* da *I Canti di Castelvecchio*.

GABRIELE D’ANNUNZIO

- Vita, opere e poetica
- L’impegno politico e il periodo “notturno”
- Il “Superuomo”

Lecture: *“Il manifesto del superuomo”* da *Le vergini delle rocce* e *“La pioggia nel pineto”* da *Alcyone*

LETTERATURA ITALIANA DEL PRIMO NOVECENTO: DALLE AVANGUARDIE ALLA CRISI DELL'IO

IL CREPUSCOLARISMO E IL FUTURISMO

- La poetica crepuscolare
- Influenze e protagonisti
- La poetica futurista: dal rifiuto del passato all'interventismo
- Marinetti e Palazzeschi

Lecture: Filippo Tommaso Marinetti "*Manifesto tecnico della letteratura futurista*"; Aldo Palazzeschi "*E lasciatemi divertire*" da *L'incendiario*.

LUIGI PIRANDELLO

- Vita, opere e poetica
- L'umorismo pirandelliano
- Il "doppio"
- La produzione teatrale

Lecture: "*Ciaula scopre la luna*" da *Novelle per un anno*; "*Non conclude*" da *Uno, nessuno e centomila*, capitolo VIII, IV.

ITALO SVEVO

- Vita, opere e poetica
- L'inetto sveviano e l'influenza della psicanalisi

Lecture: "*L'ultima sigaretta*" da *La coscienza di Zenò*.

LA LETTERATURA TRA LE DUE GUERRE: DALLA POESIA DI TRINCEA AL RACCONTO DELLA RESISTENZA E DELLA SHOAH

GIUSEPPE UNGARETTI

- Vita, opere e poetica
- *L'allegria*: struttura dell'opera

Lecture: "*Veglia*", "*Sono una creatura*", "*San Martino del Carso*", "*Soldati*".

EUGENIO MONTALE

- Vita, opere e poetica

- *Ossi di seppia*: struttura dell'opera

Lettura: *"Merigiare pallido e assorto"*.

LA LETTERATURA DELLA RESISTENZA E DELLA SHOAH

- Contesto storico-sociale
- Primo Levi: un testimone dell'orrore

Lettura: *"Questo è l'inferno"* da *Se questo è un uomo*.

POESIA E LETTERATURA NEL SECONDO DOPOGUERRA

- Contesto storico-sociale
- L'Ermetismo

Lettura: Quasimodo *"Ed è subito sera"*

IL ROMANZO ITALIANO CONTEMPORANEO

- Il contesto storico -sociale

ITALO CALVINO

- Vita, pensiero e poetica

Lettura: *"Stai per cominciare a leggere"* da *Se una notte d'inverno un viaggiatore*.

LA DIVINA COMMEDIA DI DANTE ALIGHIERI: IL PARADISO

Caratteristiche specifiche del Paradiso. Lettura in parafrasi dei canti: I, VI, XXXII.

STORIA

Prof.ssa Giada D'Arrigo

Nuclei concettuali:

DALLA SOCIETA' DI MASSA ALL'INIZIO DEL "SECOLO BREVE" (Eric Hobsbawm)

SCENARI ECONOMICI E POLITICI TRA I DUE SECOLI

- La II rivoluzione industriale
- Sviluppo e società di massa
- L'Italia giolittiana

DALLA I GUERRA MONDIALE ALLA CRISI DEL 1929

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- L'inizio delle ostilità e i primi anni di guerra (1914 -1916)
- La svolta del '17 e la fine della guerra

IL PRIMO DOPOGUERRA

- L'eredità del conflitto

L'ITALIA FASCISTA

- L'ascesa del fascismo e la costruzione della dittatura (1919-1926)

LA CRISI DEL '29

- Gli Stati Uniti di fronte alla "Grande crisi" e ripercussioni in Europa

I TOTALITARISMI DEL NOVECENTO

LA RIVOLUZIONE RUSSA

- Dalla rivoluzione russa all'URSS di Stalin

LA GERMANIA DI HITLER

- Il regime nazista nella Germania tra le due guerre mondiali
- L'ascesa di Hitler: politica interna ed esterna della Germania nazista
- Ideologia nazista: dall'antisemitismo all'ideale di "miglioramento della razza"

- Il mondo alla vigilia della Seconda guerra mondiale

LA II GUERRA MONDIALE

LA GUERRA INIZIA

- Il primo anno di guerra e l'avanzata tedesca (1939-1940)
- L'Italia in guerra (1940-1942)
- La svolta del '43 e la sconfitta del nazifascismo
- Fine del conflitto

IL DOPOGUERRA

- Nuovo equilibrio internazionale nel dopoguerra
- La Guerra Fredda e i due "blocchi contrapposti"
- Fine della Guerra Fredda e disgregazione dei regimi comunisti nell'Europa orientale

Nuclei concettuali

The world of information technology

- Computer Hardware
- Type of computer: hardware groups
- Input and output devices
- The evolution of the computers: desktop, laptop, tablets and etc

Computer Storage

- Internal memory - Methods of storage
- Computer software
- Firmware
- Basic software and application software
- Driver
- The operation system
- Encryption
- Alan Turing: The intelligent machine

Computer Network and Internet

- Network: the function of a network
- Websites
- Internet
- Online dangers: virus and hackers
- Social Networks.

SISTEMI E RETI

Prof. Tropea Sebastiano

Nuclei concettuali

Sicurezza Informatica

- Conoscere le problematiche connesse alla sicurezza: Disponibilità, Segretezza, Confidenzialità, Integrità.
- Saper valutare i Rischi di un attacco informatico; Minacce., Rischi, gravità, Tipi di attacchi
- Acquisire tecniche per la sicurezza
- La sicurezza nei servizi di email: il protocollo S/MIME
- Fault Tolerance: Soluzioni hardware e software
- Rendere più sicura una rete locale: VLAN – STP – filtraggio Mac-Address

Crittografia

- Crittografia - Crittoanalisi
- Comprendere i limiti ed i vantaggi della crittografia per aumentare la sicurezza in rete
- Tipi di criptatura: Trasposizione, Sostituzione
- Crittografia a chiave simmetrica: DES, AES
- Crittografia asimmetrica: RSA
- Hashing: MD5, SH1
- Uso della crittografia asimmetrica: HTTPS, PEC, SPID, Commercio Elettronico

Firewall

- La Difesa perimetrale con i Firewall
- Classificazione dei Firewall (Ingress/Egress, Personal/Network, Filetrng/Proxy)
- Filtraggio con PacketFilter: Chain, Regole
- ACL in CISCO IOS
- Configurazione di Windows Firewall
- DMZ

Reti wireless

- La comunicazione senza fili: WPAN: Bluetooth, WLAN, WMAN e WWAN
- La sicurezza: Attacchi e difese
- Protocolli Crittografici WEP TKIP, AES e WPA, Autenticazione
- Installazione e configurazioni di Access point/Bridge e client wireless

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

Prof. Tropea Sebastiano

Nuclei concettuali

Servizi Applicativi

- Protocolli per il WEB: Server http e HTTPS
- Posta elettronica: Server POP, SMTP, IMAP
- Server FTP
- Server SQL

Architetture di rete

- Conoscere gli stili architetture fondamentali per sistemi distribuiti
- Modello client-server
- Elaborazione distribuita e applicazione in rete
- Saper classificare le applicazioni di rete: Internet, Intranet, extranet

Programmazione WEB

- Linguaggi lato client: HTML, Javascript, JQuery
- XML e Json
- La tecnologia AJAX
- Linguaggi lato server: PHP
- Gli elementi fondamentali di un'APP: Activity, Component, Intent e Service, Widget

Socket

- Conoscere il funzionamento dei socket
- Conoscere le famiglie e le tipologie dei socket
- Conoscere i tipi di comunicazione unicast e multicast

GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

Prof.ssa Sorrenti Maria Teresa

Nuclei concettuali

Nucleo concettuale n.1	PIANIFICAZIONE E SVILUPPO DI PROGETTI
OBIETTIVI	Saper identificare e gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici.
CONOSCENZE	-Introduzione al Project-Management (PM). -Evoluzione storica e principali enti che si occupano di PM. -Strumenti e tecniche di PM : <u>scomposizione gerarchica</u> con WBS, OBS, CBS, RBS, matrice delle responsabilità, -Tecniche reticolari CPM/ <u>PERT</u> ; <u>diagrammi di Gantt</u> ;metriche di progetto -Software Project Libre.
Nucleo concettuale n.2	ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA: ECONOMIA E MICROECONOMIA
OBIETTIVI	Saper analizzare valore, limiti e rischi delle varie soluzioni ed approcci aziendali in ambito tecnologico e di marketing sia per il profitto economico che per la vita sociale e culturale .
CONOSCENZE	-Il modello microeconomico marginalista: <u>domanda e offerta</u> , mercato e prezzo , azienda e profitto. -Il bene <u>informazione(software)</u> . <u>Switching cost</u> e <u>lock-in</u> . Outsourcing -Sistemi Informatici rappresentazione dei processi ed organizzazioni aziendali con flow chart ed organigrammi. -Innovazione tecnologica, "New-Economy" e "Start-Up"; effetti della globalizzazione e dell'uso delle "Web <u>technologies</u> ".
Nucleo concettuale n.3	ORGANIZZAZIONE AZIENDALE E IL PROGETTO SOFTWARE
OBIETTIVI	Sapere gestire le diverse dinamiche di costituzione e sviluppo aziendale e saper applicare le norme e le metodologie relative alle certificazioni di qualità di prodotto e/o di processo.
CONOSCENZE	-Cicli aziendali -Tecnostruttura e Sistema <u>Informativo</u> : ERP e logica dell'MRP -Pianificazione degli ordini e delle scorte -Struttura di un Web Information Service -Protezione e gestione dei dati in Azienda. -Norme ISO/IEC sul ciclo di sviluppo del software, sulla qualità del software e sulla sicurezza informatica.
Nucleo concettuale n.4	SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO
OBIETTIVI	Saper individuare i principali rischi nei luoghi di lavoro e identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro
CONOSCENZE	- Il Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro - <u>D.Lgs n.81 del 2008</u> ; definizione di pericolo, danno e rischio. -Rischi meccanici, da scivolamento e cadute, fisici, <u>elettrici</u> , biologici, chimici , ergonomici ,da videoterminali , psicosociali e legati all'organizzazione del lavoro. -Responsabili per la sicurezza. -Misure di prevenzione e dispositivi di protezione individuali.

MATEMATICA

Prof. Mario Petrina

Nuclei concettuali

Funzioni

Calcolo del dominio di una funzione. Determinazione delle intersezioni con gli assi cartesiani, funzioni pari e dispari; segno di una funzione. Probabile grafico di una funzione.

Limiti

Definizione intuitiva del concetto di limite di una funzione. Calcolo di limiti fondamentali. Calcolo di limite mediante i teoremi sulla somma, sul prodotto e sul quoziente. Cenni sulle forme indeterminate. Definizione di funzione continua in un punto. Teorema di Weierstrass (dimostrazione omissis), Teorema dei valori intermedi (dimostrazione omissis), Teorema degli zeri (dimostrazione omissis), Classificazione dei punti di discontinuità. Limiti e asintoti, Teorema di unicità del limite (dimostrazione omissis), Teorema della permanenza del segno (dimostrazione omissis), Teorema del confronto (dimostrazione omissis).

Derivate

Definizione di derivata di una funzione di una variabile e suo significato geometrico, Derivata delle funzioni elementari, Teoremi sul calcolo delle derivate: somma algebrica, prodotto e quoziente, Formula di derivazione delle funzioni composte, Calcolo della tangente ad una curva in un punto assegnato, Teorema di Rolle (dimostrazione omissis) e Teorema di Lagrange (dimostrazione omissis).

Studio di funzione

Definizione di massimo e minimo relativo di una funzione, Definizione di concavità o convessità di una funzione, Monotonia di una funzione (crescenza e decrescenza), Calcolo dei massimi e minimi relativi di una funzione mediante lo studio della derivata prima. Calcolo della concavità e convessità e dei flessi di una funzione mediante lo studio della derivata seconda.

Integrali indefiniti: Definizione di integrale indefinito e proprietà degli integrali indefiniti. Ricerca delle primitive mediante: l'integrazione immediata.

Integrali definiti: Definizione di integrale definito di una funzione continua. Teorema della media (dimostrazione omissis).

INFORMATICA

Prof.ssa Motta Gaetana

Nuclei concettuali

BASI DI DATI E PROGETTAZIONE

LE BASI DI DATI

- Il database
- Differenza tra archivi tradizionali e database
- Organizzare i dati in archivi mediante basi di dati
- Modelli per database
- Gestione del database
- Architettura a tre livelli
- Linguaggi per database
- Gli utenti del database

MODELLAZIONE DEI DATI

- Modellazione dei dati
- Il modello E/R: l'entità, l'associazione, gli attributi
- Le associazioni tra entità
- Regole di lettura. Esempi di modellazione di dati

MODELLO RELAZIONALE

- Concetti fondamentali del modello relazionale
- Derivazione delle relazioni dal modello E/R
- Le operazioni relazionali
- La normalizzazione delle relazioni
- L'integrità referenziale
- Esempi con modello E/R, tabelle e operazioni relazionali

LINGUAGGIO SQL

LINGUAGGIO SQL (ISTRUZIONI BASE)

- Caratteristiche generali

- Identificatori e tipi di dati
- Definizione delle tabelle
- Comandi per la manipolazione dei dati
- Il comando Select

LINGUAGGIO SQL (ISTRUZIONI AVANZATE)

- Le operazioni relazionali nel linguaggio SQL
- Le funzioni di aggregazione
- Ordinamenti e raggruppamenti
- Condizioni di ricerca
- Le viste logiche
- Esempi di interrogazioni con uso del linguaggio SQL

DATA BASE NEL WEB

DATABASE IN RETE

- Web Server
- Caratteristiche generali di MySQL
- Creazione del database e delle tabelle con MySQL
- Operazioni di manipolazione e interrogazione con MySQL
- Iterazione con l'utente tramite form HTML
- La connessione al database MySQL tramite script PHP
- Operazioni di manipolazione e interrogazione sul database in rete
- Query con parametri forniti tramite un form HTML

Nuclei concettuali

Il corpo e la sua espressività; capacità coordinative e condizionali

- Principali abilità motorie di base
- Esercizi a corpo libero
- Mobilità articolare
- Esercizi di stretching
- Esercizi propriocettivi
- Andature atletiche
- Capacità condizionali
- Forza
- Velocità
- Resistenza
- Mobilità articolare
- Capacità coordinative
- Generali: capacità di: apprendimento, controllo e adattamento motorio
- Speciali: capacità di: equilibrio, orientamento, ritmizzazione, reazione
- Linguaggio del corpo; comunicazione ed espressività, linguaggio verbale e non verbale

Cenni di anatomia e fisiologia – Giochi e attività sportiva

- Apparato locomotore; sistema scheletrico e sistema muscolare
- Apparato respiratorio
- Effetti dell'attività fisica sul cuore e sugli apparati del nostro corpo
- Sport individuali
- Sport di squadra

Test motori e valutazioni

- Test per la flessibilità
- Test di Cooper (resistenza)
- Test per la forza di arti superiori ed inferiori
- Test di velocità
- Test per l'equilibrio

Educazione alla salute e alla prevenzione

- Salute e benessere, prevenzione e sicurezza
- Benefici dell'attività fisica sui giovani
- Rischi del comportamento sedentario
- Vizi di portamento; paramorfismi e dismorfismi
- Il fair play e il doping
- I principi del fair play
- Il doping
- Dipendenze da fumo, alcool, droghe e internet

Monitoraggio dei risultati ottenuti al termine del I quadrimestre e analisi degli stessi allo scopo di eventuali correzioni e/o interventi tempestivi

Nel corso dell'anno scolastico i docenti, in seguito alle attività di verifica, predispongono, ogni qualvolta se ne ravvisi la necessità, interventi di recupero e sostegno; questi verranno effettuati all'interno dell'orario scolastico.

Tabella dei livelli

In coerenza con le indicazioni normative e le finalità dei processi di valutazione, i livelli di attribuzione dei voti sono quelli indicati nella seguente tabella:

<i>livelli</i>	<i>significato</i>
<i>I LIVELLO</i> <i>Voto 1/3</i> <i>LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO</i>	1/2 > Assenza di conoscenze e abilità riferibili ai campi di indagine delle diverse discipline. Impegno e partecipazione assenti, anche se sollecitati. Autonomia e autoregolazione insufficienti. 3 > Assenza di impegno, conoscenze episodiche e frammentarie. Difficoltà nell'applicazione delle conoscenze, esposizione lacunosa ed impropria. Evidenti difficoltà nell'inserimento nei contesti di lavoro.
<i>II LIVELLO</i> <i>Voto 4/5</i> <i>LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO</i>	4 > Conoscenze scarse, del tutto insufficiente la loro rielaborazione, limitate capacità di revisione e applicazione. Impegno discontinuo, autonomia insufficiente. Limitata la partecipazione al contesto di lavoro. 5 > Debole acquisizione di alcune conoscenze essenziali, difficoltà nella rielaborazione e nell'uso dei linguaggi specifici. Autonomia limitata a compiti essenziali. Partecipazione ed impegno da stimolare continuamente
<i>III LIVELLO</i> <i>Voto 6</i> <i>LIVELLO BASE</i>	6 > Sufficienti livelli di conoscenze e loro modesta capacità di applicazione, elaborazione limitata a contesti noti. Autonomia ed impegno incerti.
<i>IV LIVELLO</i> <i>Voto 7-8</i> <i>LIVELLO INTERMEDIO</i>	7 > Conoscenze ed abilità possedute in modo essenziale, applicate con sicurezza in contesti noti. Rielaborazione ed espressione ancorate al testo e alle situazioni di apprendimento strutturate. Impegno e partecipazione costanti. 8 > Costante impegno: sicura applicazione delle conoscenze, buone capacità di elaborazione. Sicurezza nell'esposizione e nella rielaborazione.

	Buone competenze concettuali (di argomentazione, di sintesi, di rielaborazione personale). Adeguate l'inserimento nei contesti relazionali e di lavoro.
V LIVELLO Voto 9-10 LIVELLO AVANZATO	9 > Possesso sicuro di conoscenze, di linguaggi e metodi, in ambienti anche diversi da quelli nei quali le competenze sono maturate. Processi di autovalutazione e regolazione del proprio sapere, presenti e costanti. 10 > Livello più alto di maturazione e sviluppo che consente un uso creativo e personale delle competenze in ambienti differenziati e non abituali. Autoregolazione dei processi di apprendimento e di padronanza

Docenti del Consiglio di Classe

Prof. Sebastiano Tropea
 Prof. Federico Sciuto
 Prof.ssa Gaetana Motta
 Prof.ssa Lucilla Bruno
 Prof.ssa Maria Teresa Sorrenti
 Prof.ssa Giada D'Arrigo
 Prof. Mario Petrina
 Prof. Giuseppe Pennisi

Dirigente Scolastico

Prof.ssa Anna Maria Di Falco

Coordinatore Consiglio di Classe

Prof. Sebastiano Tropea

Studenti
