



RELIGIONE	
CONTENUTI	OBIETTIVI
<p><i>Area tematica I:</i> Il mistero della vita - Rapporto fra fede, scienza e sviluppo tecnologico: il cristianesimo di fronte alle sfide della modernità e della postmodernità; - Ebraismo ; - Islamismo <i>Area tematica II:</i> La Rivelazione del Dio di Gesù Cristo - Bibbia e antropologia <i>Area tematica III:</i> L'identità umana e divina di Gesù - L'annuncio missionario nella storia e oggi <i>Area tematica IV:</i> La Chiesa fondata da Gesù - Il linguaggio della testimonianza: i santi ed il loro contributo allo sviluppo della cultura <i>Area tematica V:</i> La vita nello spirito del cristianesimo - Genesi e sviluppo della coscienza morale e della religiosità dall'età infantile a quella adulta - Ecologia e responsabilità dei credenti di fronte al creato - L'impegno dei credenti nella politica, per la pace, la solidarietà e i diritti dell'uomo - L'insegnamento sociale della Chiesa: giustizia, economia solidale, valore del lavoro umano - Etica della comunicazione - Etica della vita: le sfide della bioetica e delle tecnologie avanzate applicate alla ricerca - La solidarietà cristiana di fronte alla vita: i giovani, gli anziani, i malati, i portatori di handicap</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza dei contenuti essenziali della religione: conoscenza del concetto di religione, delle principali tappe della storia della salvezza, di alcune figure bibliche, della trattazione biblica di alcuni argomenti - Capacità di riconoscere e di apprezzare i valori religiosi: saper guardare al fenomeno religioso attuale in maniera critica, saper leggere il fenomeno religioso in alcune sue manifestazioni culturali, conoscere in generale le religioni, saper correlare fra loro alcuni elementi delle religioni universali, comprensione della risposta religiosa ai grandi interrogativi dell'esistenza umana, comprendere e rispettare le diverse posizioni che le persone assumono in materia religiosa - Capacità di riferimento corretto alle fonti bibliche ed ai documenti: utilizzare in modo adeguato la Bibbia, riconoscere le fasi di formazione dei testi , individuare alcuni generi letterari presenti nella Bibbia, riconoscere i testi delle religioni universali - Comprensione ed uso dei linguaggi specifici: riconoscere i diversi modi di espressione religiosa, comprendere il significato di alcuni termini propri del linguaggio religioso, confrontare i termini religiosi cristiani con i linguaggi delle altre religioni e delle altre discipline, riconoscere e spiegare alcuni simboli religiosi

ITALIANO	
CONTENUTI	OBIETTIVI
<p>MODULO 1 :Storico-culturale-Analisi di un movimento letterario o culturale(o confronto tra due) - Concetti e teorie fondamentali del movimento - Lettura e analisi di testi antologici e/o integrali di esponenti del movimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - definire le caratteristiche del modello culturale di riferimento - riconoscere il rapporto tra storia e letteratura - analizzare i testi come prodotto del contesto storico culturale - rielaborare le conoscenze relative ad autori e movimenti in modo sistematico
<p>MODULO 2 : Autore- Approfondimento di uno dei maggiori autori Lettura e analisi di un'ampia scelta di testi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - comprendere l'intreccio di fattori individuali e sociali nella formazione di un autore - riconoscere le fasi evolutive nella produzione - analizzare i testi selezionati in relazione alle intenzioni poetiche
<p>MODULO 3 : Genere letterario- Analisi delle peculiarità di un genere letterario - Caratteristiche del genere letterario - Lettura e analisi di testi antologici e/o integrali ad esemplificazione del genere letterario </p>	<ul style="list-style-type: none"> - conoscere le caratteristiche del genere - sapere individuare nei testi le caratteristiche del genere, - comprendere le caratteristiche del genere in rapporto al movimento letterario e al momento storico culturale
<p>MODULO 4 : Opera- Lettura integrale e analisi di un'opera letteraria o di un'ampia selezione di testi - Lettura e analisi tematica- stilistica di un'opera letteraria o di un'ampia selezione di brani</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Applicare analisi tematiche e stilistiche - Collegare il testo al contenuto storico-culturale - Formulare un giudizio motivato in base al gusto personale - Incrementare il piacere della lettura
<p>MODULO 5 : Tema- Analisi di un tema presente nelle opere di più autori - Lettura e analisi comparata di testi antologici</p>	<ul style="list-style-type: none"> - storicizzare il tema - comprendere analogie e differenze nella trattazione del tema all'interno dei temi scelti

STORIA	
CONCETTI	TEMI
<p>MODULO 1: Decollo industriale italiano Decollo industriale, mercato, produzione, protezionismo. impresa, capitalismo.</p>	<p>Inquadramento storico II^ metà '800 inizi '900 (Italia), settori e geografia dello sviluppo industria-le, diverse realtà economiche del Nord e Sud</p>
<p>MODULO 2: Organizzazione del lavoro tra Ottocento e Novecento Divisione del lavoro, sistema di fabbrica, specializzazione, standardizzazione, automazione.</p>	<p>Evoluzione del concetto di divisione del lavoro dall'età preindustriale a quella industriale, taylorismo e fordismo, le "Relazioni, umane", modello post-fordista.</p>
<p>MODULO 3 : Il mondo in guerra Guerra totale, totalitarismo, società di massa, economia di guerra, pianificazione , razzismo</p>	<p>Inquadramento storico dalla I^ alla II^ guerra mondiale, totalitarismi (fascismo, nazismo e stalinismo) , economia di guerra, l'industria bellica, propaganda ideologica di massa.</p>
<p>MODULO 4: Dalla guerra fredda alla caduta del muro di Berlino Guerra fredda, boom e miracolo economico, crisi, decolonizzazione, neoliberalismo, stato sociale.</p>	<p>Inquadramento storico II metà '900, guerra fredda, miracolo economico mondiale, crollo dei regimi comunisti.</p>
<p>MODULO 5: I problemi del mondo contemporaneo Neoliberalismo, globalizzazione, imperialismo, sviluppo sostenibile e sottosviluppo.</p>	<p>Analisi di alcuni tra i principali problemi del mondo contemporaneo.</p>



INGLESE
CIVILTÀ - Testo: <i>Culture To Culture</i> , J. Shelly, R. Poppiti, Zanichelli
Si prevede lo svolgimento di un massimo di 4 Unità didattiche. Il testo presenta gli aspetti storici, istituzionali, sociali, comportamentali e letterari del regno Unito e degli Stati Uniti. Obiettivi specifici - Alla fine di ogni unità didattica gli studenti dovranno essere in grado di: <ul style="list-style-type: none"> • leggere e comprendere i brani presentati; • dimostrare di avere assimilato gli argomenti attraverso lo svolgimento di attività scritte ed orali; • saper produrre sinteticamente i concetti presentati; • rielaborare, eventualmente, le informazioni sviluppandole in chiave personale.
INGLESE TECNICO - Testo: GATEWAY di Kiaran O'MALLEY edizioni Lang
Obiettivi Specifici da raggiungere alla fine di ogni unità didattica Gli obiettivi specifici coincidono con quelli indicati nell'introduzione, inseriti però in contesti diversi ed ulteriormente ampliati ed approfonditi attraverso l'uso di testi e di materiali forniti dagli insegnanti delle materie tecniche. Moduli 2, 5, 6 Ogni modulo è formato da tre unità didattiche collegate in successione tematica tra loro. Ogni unità didattica contiene le seguenti rubriche: VOCABULARY FOCUS, un riepilogo delle parole chiave corredato da esercizi. LANGUAGE FOCUS, brevi note sulla grammatica nel linguaggio tecnico. LISTENING FOCUS, attività di ascolto attinenti al tema trattato. Ogni Modulo chiude con attività per il ripasso e l'autovalutazione.

MATEMATICA	
CONTENUTI	OBIETTIVI
FUNZIONI CONTINUE: -Definizione -Punti di discontinuità	-Riconoscere la continuità di una funzione . -Classificare i punti di discontinuità e loro eventuale eliminazione.
ASINTOTI: -Concetto di asintoto -Asintoto verticale, orizzontale, obliquo.	-Individuare asintoti nel grafico di una funzione -Ricavare le equazioni degli asintoti e rappresentarli in un xOy.
DERIVATE E STUDI DI FUNZIONE: -Rapporto incrementale -Concetto di derivata in un punto -Significato geometrico -Funzione derivata -Regole di derivazione -Continuità e derivabilità -Punti singolari -Concetto di differenziale e interpretazione geometrica -Teorema di De l'Hospital -Funzioni monotone -Massimi e minimi relativi e assoluti -Concavità e convessità -Significato geometrico della derivata seconda -Flessi verticali, orizzontali ed obliqui. -Algoritmo per determinare il grafico di una funzione -Esempi di problemi di ottimizzazione	-Calcolo del rapporto incrementale. -Calcolo del limite del rapporto incrementale. -Scrivere l'equazione della tangente ad una curva, e applicazioni della derivata. -Calcolare la derivata di una funzione. -Applicare le regole di derivazione. -Enunciare e dimostrare il teorema relativo alla continuità e derivabilità di funzioni. -Riconoscere i punti singolari e interpretarli graficamente. -Calcolo del differenziale. -Enunciare, evidenziando ipotesi e tesi. -Riconoscere le funzioni monotone in un intervallo. -Calcolo dei minimi e dei massimi relativi ed assoluti. -Determinare gli intervalli di concavità e di convessità e rappresentarli graficamente. -Calcolo dei flessi. -Rappresentare graficamente una funzione. -Risolvere elementari problemi di ottimizzazione
INTEGRALI: -Problema dell'area di una regione piana (anche dal punto di vista storico) -Integrale definito e proprietà: - additiva, - integrale di una funzione per una costante, - inversione dei limiti di integrazione. -Teorema della Media sugli integrali definiti -Integrale indefinito e teorema di Torricelli -Integrali immediati	-Applicare le proprietà. -Enunciare il teorema della Media. -Enunciare il teorema di Torricelli. -Calcolare integrali immediati



EDUCAZIONE FISICA	
CONTENUTI	OBIETTIVI
<p>1. Conoscenza e pratica di attività motorie che si riferiscono all'area corporea:</p> <ul style="list-style-type: none">- Atletica leggera: corsa di resistenza (Fartlek, lavoro intervallato, ripetute, corsa continua, cambio di ritmo) e di velocità (partenza dai blocchi, tempo di reazione, accelerazione, resistenza alla velocità); Corsa ostacoli (partenza dai blocchi, ritmo ternario); Salto in alto (tecnica Fosbury); Salto in lungo; Getto del peso (tecnica O'Brian); Lancio del disco (1 giro e ½); Staffetta 4x100 (partenza dai blocchi, ruolo frazionisti, tecnica di cambio); Regolamenti.- Pallacanestro: conoscenza e pratica dei fondamentali individuali e di squadra (dai e vai, dai e cambia, dai e segui, ruolo dei giocatori, difesa L, difesa uomo, difesa zona, cinque fuori); Regolamento tecnico della disciplina.- Pallavolo: conoscenza e pratica dei fondamentali individuali e di squadra (ruolo dei giocatori, copertura in attacco, difesa prima e seconda linea); Regolamento tecnico della disciplina.- Nuoto: conoscenza e pratica dei quattro stili (stile libero, rana, dorso, farfalla), tuffo di partenza e virata; Regolamento tecnico della disciplina.	<p>Potenziamento fisiologico incremento della resistenza</p> <ul style="list-style-type: none">- incremento della forza e della velocità- potenziamento degli A.S. e degli A.I.- potenziamento dei muscoli dorsali e addominali- coordinazione dinamica generale- percezione spazio temporale- educazione posturale- destrezza ed agilità- equilibrio <p>Conoscenza dei concetti teorici scientifici e fisiologici legati alla materia:</p> <ul style="list-style-type: none">- Teoria e metodologia dell'allenamento (riscaldamento, stretching, allenamento);- sistemi a prevalente impegno muscolare;- I sistemi a prevalente impegno organico; meccanismo aerobico e anaerobico;- Il doping;- Le tecniche di Stretching (Anderson, Worton; Cabat).
<p>2. Formazione e consolidamento della personalità e del carattere</p>	<ul style="list-style-type: none">- rafforzare un atteggiamento positivo verso il proprio corpo- sviluppare la persona nei rapporti con gli altri e con l'ambiente: sul piano corporeo; sul piano affettivo; sul piano sociale; sul piano intellettuale; sul piano culturale;

ELETTRONICA, TELECOMUNICAZIONI ED APPLICAZIONI	
CONTENUTI	OBIETTIVI
<p>MODULO N.°1- I SEGNALI NELLE TELECOMUNICAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none">- Tipologia ed analisi dei segnali- Il rumore	<ul style="list-style-type: none">- Conoscere la tipologia dei segnali impiegati nelle telecomunicazioni.- Saper valutare, per un segnale dato, l'estensione in frequenza del canale trasmissivo.- Conoscere le origini del segnale rumore e la sua azione sul segnale informazione.- Saper definire e valutare il rapporto Segnale/Rumore e la figura di rumore
<p>MODULO N.°2- MEZZI DI TRASMISSIONE</p> <ul style="list-style-type: none">- Linee- Lo spazio libero : Radiazione - Antenne- Fibre ottiche- Guide d'onda	<ul style="list-style-type: none">- Conoscere i tipi di cavi adottati nelle trasmissioni e i loro parametri caratteristici.- Conoscere le problematiche relative all'adattamento d'impedenza.- Conoscere il concetto di radiazione e le modalità di propagazione nello spazio.- Conoscere i vari tipi di antenne, le loro specifiche applicazioni e i relativi parametri.- Conoscere la struttura tecnologica e le caratteristiche principali delle fibre ottiche (monomodali e multimodali).- Conoscere il funzionamento e le applicazioni dei principali dispositivi optoelettronici.- Conoscere le modalità di propagazione in guida d'onda.
<p>MODULO N.°3- MODULAZIONE E DEMODULAZIONE ANALOGICA</p> <ul style="list-style-type: none">- Modulazione dei segnali- La modulazione di ampiezza- La modulazione di frequenza e di fase- Rivelatore AM ed FM- Il PLL- I ricevitori- Multiplexing e divisione di frequenza	<ul style="list-style-type: none">- Conoscere i parametri caratteristici di un segnale modulato.- Comprendere le peculiarità delle tecniche di modulazione FDM e della modulazione analogica.- Conoscere le varie tecniche di trasmissione impiegate comunemente nel campo analogico.- Comprendere il principio di funzionamento dei rivelatori (AM, FM e PM).- Comprendere il principio di funzionamento dei convertitori (effetto eterodina e supereterodina).
<p>MODULO N.°4- MODULAZIONE E DEMODULAZIONE IMPULSIVA E DIGITALE</p> <ul style="list-style-type: none">- Il campionamento e quantizzazione- PAM, PWM e PPM- PCM- Multiplexing a divisione di tempo	<ul style="list-style-type: none">- Conoscere e comprendere le problematiche del campionamento e della quantizzazione del segnale.- Conoscere le caratteristiche di modulazione TDM.- Saper descrivere i sistemi di modulazione impulsiva (PAM, PWM e PPM).- Conoscere la modulazione digitale PCM.- Conoscere i campi d'impiego delle suddette



	tecniche di modulazione e comprendere le problematiche relative alla larghezza di banda.
MODULO N.° 5- SISTEMI DI TRASMISSIONE DEL SUONO E DELL'IMMAGINE - Analisi e sintesi del segnale audio e video - Processo trasmissivo - analisi dei vari stadi - Ponti radio	- Conoscere e comprendere il processo trasmissivo dell'informazione audio e video dalla sorgente alla destinazione. - Conoscere le problematiche relative ai ponti radio.
MODULO N.° 6- SISTEMI DI TRASMISSIONE DATI - Codici digitali standard e correzione d'errore - Processi modalità di trasmissione dati - Protocolli di trasmissione - Modem : struttura funzionale e classificazioni - I sistemi a commutazione di pacchetto	- Conoscere gli standards relativi ai sistemi di trasmissione dati e comprendere i processi di trasmissione dati. - Conoscere e comprendere le problematiche relative ai protocolli di comunicazione. - Saper applicare un semplice codice ad un "dato" e utilizzare una tecnica di rilevamento d'errore. - Conoscere il principio di funzionamento e le caratteristiche dei vari tipi di Modem. - Saper utilizzare i software di comunicazione. - Saper utilizzare i Modem in funzione delle caratteristiche della trasmissione. - Conoscere la struttura di un pacchetto di commutazione e le modalità di instradamento.
MODULO N.° 7- SISTEMI TELEFONICI - I segnali telefonici - Architettura di una rete telefonica - Centrali di commutazione - ISDN rete pubblica digitale per i servizi di comunicazione - Struttura del sistema GSM - Servizi telematici: FAX-SIMILE, VIDEOCONFERENZA, TELEVIDEO ECC... - * N.B.- Uno dei moduli dal 4 al 6 dovrà essere approfondito ed ampliato in funzione delle tradizioni e/o risorse dell'istituto e/o esigenze del territorio.	- Conoscere i segnali fonici e le segnalazioni, nonché i dispositivi di interfaccia. - Comprendere la struttura topologico-gerarchica della rete telefonica. - Conoscere la struttura di centrali di commutazione digitale. - Conoscere le caratteristiche generali della rete pubblica digitale ISDN. - Conoscere la struttura del sistema di trasmissione radiomobile. - Conoscere il principio di funzionamento dei dispositivi per il servizio telematico.

SISTEMI, AUTOMAZIONE E ORGANIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE

CONTENUTI	OBIETTIVI
MODULO N.°1- SISTEMI DI ACQUISIZIONE DATI - Architetture dei sistemi di acquisizione dei dati - Conversione analogico-digitale e digitale-analogica. - Interfacce universali. - Trasduttori: caratteristiche generali e funzionali. - Esempi: rilevazioni di grandezze meccaniche, termiche ecc (in funzione del progetto di acquisizione che si intende trattare). - Analisi e/o progetto di un caso reale di acquisizione.	- Conoscere- un sistema di acquisizione dati, e saperne analizzare e progettare l'architettura. - Conoscere le tipologie di trasduttori e loro principi di funzionamento. - Conoscere i vari tipi di conversione e le relative problematiche. - Conoscere le interfacce universali e le relative problematiche.
MODULO N.° 2- CONTROLLO E REGOLAZIONE - Struttura dei sistemi di regolazione continui: anello aperto, anello chiuso, ON-OFF, PID . - Modelli matematici. - Attuatori: tipologie e caratteristiche generali. - Esempi: motori passo passo, amplificatori di potenza ecc. (scegliere in funzione del modulo n. 3 che si vuole trattare). - Architettura generale di un sistema a controllo programmabile	- Deve essere in grado di individuare un modello rappresentativo schematizzandolo con un diagramma a blocchi funzionale - deve saper ricavare la funzione di trasferimento - deve saper definire le condizioni di stabilità'.
MODULO N.° 3 – APPLICAZIONI - Analisi e/o progetto di controllo e/o regolazione di: - Velocità di un motore a corrente continua. - Temperatura. - Luminosità. - Posizione. - Pressione e peso. - A seconda del caso da analizzare e del sistema da progettare, si introdurranno le specifiche nozioni tecnologiche non presenti nei programmi di elettronica e sistemi	- l'individuazione del problema e la scelta del modello - la scelta, lo studio e l'analisi del trasduttore - la scelta dei sistemi di controllo - l'ottimizzazione del sistema sia dal punto di vista tecnico che economico.
MODULO N.°4- SISTEMI INFORMATICI: RETI DI ELABORATORI - Architettura hardware di reti di elaboratori. - Architettura software di rete di elaboratori. - Problematiche hardware e software relative alla condivisione delle risorse. - Esempi: analisi di una rete reale (installazione, collaudo, manutenzione, gestione dei disturbi).	- Conoscere l'architettura hardware e software di reti di elaboratori. - Saper operare in una rete reale. - Saper installare e collaudare una rete locale (opzionale).