

Disciplina: Lingua Inglese

Docente : Sefora Gaccione

Libro di testo: -E. Sharman, "Identity B1 to B1+" STANDARD SB&WB CON QR CODE AUDIO/VIDEO – Oxford University Press K. O'Malley, "Working with New Technology", Pearson Longman.

Programmazione didattica

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Conoscenze

- Past perfect, Periodi ipotetici (zero, first e second conditional), present perfect simple.
- Electronics and basic electronic components
- Automation
- Robotics

Abilità

Grammatica: Saper parlare di un episodio passato o ancora valido nel presente, saper parlare di ipotesi o episodi immaginari, collegare eventi nel tempo in sequenze in senso logico.

Microlingua: raccogliere le informazioni principali di un testo in lingua nell'ambito della specializzazione d'interesse, trasporre un testo da L2 a L1, saper rielaborare e riassumere le informazioni, argomentare in lingua riportando esperienze e/o esempi rilevanti al tema.

Competenze

Saper utilizzare la lingua per comunicare, descrivere, argomentare, fare deduzioni e richiedere le informazioni necessarie in contesti differenti che vanno dal campo professionale al linguaggio quotidiano. Saper utilizzare le proprie conoscenze e abilità al bisogno con autonomia e appropriatezza.

METODOLOGIA DIDATTICA

Nello svolgimento dell'attività didattica si sono utilizzate lezioni frontali dialogate, lettura e traduzione di testi tecnici, esercizi in coppia, attività di problem-solving, creazioni di schemi e tabelle per riassumere quanto letto/studiato, presentazioni digitali degli studenti.

STRUMENTI DI VERIFICA

Sono state utilizzate verifiche scritte strutturate e non strutturate, interrogazioni e presentazioni orali.

Per gli allievi con DSA si sono adottate le misure compensative previste dai rispettivi PDP.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Le valutazioni sono state effettuate tenendo conto delle conoscenze acquisite, della competenza linguistica e del grado di autonomia espressiva dello studente.

Il voto espresso a fine anno terrà conto dell'impegno degli allievi, dei miglioramenti conseguiti rispetto alla situazione di partenza.

PROGRAMMA SVOLTO:

Grammatica: present perfect simple, past perfect, conditionals: zero, first, second.

1. Electronics

- What is Electronics (p. 78), Applications of electronics
- Conductors, semiconductors, insulators (per semiconductors p. 80)
- The transistor (p. 81)
- Basic electronic components: Resistor, capacitor, inductor, diode (p. 82)
- Talking about inventions in Electronics that have revolutionized our world (gli studenti parlano di un'invenzione a loro scelta)

2. Automation

- What is automation (p. 129)
- Advantages and disadvantages of automation (p. 122)
- Programmable logic controller (PLC) (p. 123)

3) Robotics

- Definition of a robot (p. 128)
- varieties and uses of robots (p. 130)
- Presentazioni degli studenti: descrivi un robot a tua scelta e il suo funzionamento

Culture

“What is silicon valley”

Visione video youtube “pioneers in Electronics”

Disciplina: TEEA

Docenti : Andrea Zisa e Salvatore Pileggi

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Consolidare le conoscenze relative ai sistemi elettrici in corrente alternata monofase e trifase.

Comprendere i principi di funzionamento delle principali macchine elettriche.

Saper interpretare dati di targa, caratteristiche costruttive e parametri funzionali delle macchine elettriche.

Applicare metodi di calcolo tecnico relativi a trasformatori e motori asincroni.

Utilizzare correttamente il linguaggio tecnico specifico della disciplina.

Sviluppare capacità operative attraverso esercitazioni pratiche e attività laboratoriali.

Conoscenze

Grandezze elettriche sinusoidali, potenze in corrente alternata e rappresentazione vettoriale.

Numeri complessi applicati ai circuiti in regime sinusoidale.

Principi fondamentali dell'elettromagnetismo.

Classificazione e funzionamento generale delle macchine elettriche.

Struttura, funzionamento e circuiti equivalenti del trasformatore.

Principio di funzionamento del motore asincrono trifase.

Circuito equivalente, dati di targa, avviamento e regolazione della velocità del motore asincrono.

Abilità

Determinare potenze attiva, reattiva e apparente.

Interpretare fenomeni elettromagnetici applicati alle macchine elettriche.

Eseguire calcoli relativi al rendimento e alle perdite delle macchine elettriche.

Analizzare il funzionamento del trasformatore in diverse condizioni di carico.

Leggere e interpretare dati di targa di trasformatori e motori.

Determinare i principali parametri di funzionamento del motore asincrono trifase.

Utilizzare strumenti di laboratorio e software di simulazione in ambito elettrotecnico.

Competenze

Analizzare impianti, dispositivi e macchine elettriche utilizzando procedure tecniche adeguate.

Applicare conoscenze teoriche alla risoluzione di problemi tecnici.

Operare in laboratorio in sicurezza utilizzando strumenti e attrezzature specifiche.

Esporre contenuti tecnici con terminologia appropriata.

Collaborare nelle attività pratiche individuali e di gruppo.

Metodologia didattica e strumenti didattici

Lezione frontale e dialogata.
Esercitazioni guidate individuali e collettive.
Risoluzione di problemi tecnici.
Attività laboratoriali con strumentazione elettrica.
Simulazioni tramite software dedicati.
Brainstorming e discussione guidata.

Strumenti utilizzati

Appunti e materiali predisposti dal docente.
LIM e PC.
Software di simulazione elettrica.
Strumentazione di laboratorio.
Schede tecniche e documentazione industriale.

Strumenti e criteri di valutazione

La verifica degli apprendimenti è stata effettuata attraverso prove scritte, prove orali, esercitazioni pratiche e osservazioni sistematiche durante le attività di laboratorio.

Le prove scritte hanno riguardato quesiti teorici, esercizi numerici e problemi tecnici relativi agli argomenti trattati. Le verifiche orali hanno consentito di accertare il livello di comprensione dei contenuti e la capacità espositiva mediante linguaggio tecnico appropriato.

Le prove pratiche hanno valutato l'autonomia operativa, l'uso corretto della strumentazione, la capacità di lettura degli schemi e l'applicazione concreta delle conoscenze acquisite.

Nella valutazione finale si è tenuto conto del livello di partenza, dei progressi compiuti, dell'impegno, della partecipazione, della continuità nello studio e delle competenze raggiunte.

Programma svolto:

Modulo 1 – Ripasso della corrente alternata

Contenuti

Grandezze periodiche, alternate e sinusoidali.
Valore massimo, valore efficace, periodo e frequenza.
Rappresentazione vettoriale delle grandezze sinusoidali.
Numeri complessi in forma algebrica e polare.
Circuiti R, L, C in regime sinusoidale.
Potenza attiva, reattiva e apparente.

Competenze sviluppate

Analizzare circuiti in corrente alternata.
Applicare il calcolo simbolico alla risoluzione di semplici reti elettriche.
Interpretare i fenomeni energetici in regime sinusoidale.

Modulo 2 – Elettromagnetismo e introduzione macchine elettriche**Contenuti**

Campo magnetico e grandezze magnetiche fondamentali.
Induzione elettromagnetica.
Legge di Faraday-Neumann-Lenz.
Perdite e rendimento delle macchine elettriche.
Classificazione generale delle macchine elettriche.

Competenze sviluppate

Collegare i principi dell'elettromagnetismo al funzionamento delle macchine elettriche.
Valutare il bilancio energetico di una macchina elettrica.

Modulo 3 – Trasformatore Monofase e Trifase**Contenuti**

Struttura costruttiva del trasformatore.
Principio di funzionamento.
Rapporto di trasformazione.
Circuito equivalente.
Funzionamento a vuoto e a carico.
Perdite e rendimento.
Dati di targa.

Competenze sviluppate

Analizzare il funzionamento del trasformatore nelle diverse condizioni operative.
Eseguire calcoli tecnici relativi alle grandezze caratteristiche della macchina.

Modulo 4 – Macchina asincrona**Contenuti**

Struttura del motore asincrono trifase.
Campo magnetico rotante.
Scorrimento.
Circuito equivalente.
Coppia motrice e caratteristiche meccaniche.
Dati di targa e principali prove di collaudo.

Competenze sviluppate

- Analizzare il funzionamento del motore asincrono trifase.
- Determinare i principali parametri di esercizio della macchina.
- Interpretare dati tecnici e caratteristiche di funzionamento.

Relazione finale

La classe ha evidenziato nel corso dell'anno scolastico un atteggiamento complessivamente disomogeneo nei confronti della disciplina. La partecipazione alle attività proposte è risultata talvolta limitata e non sempre costante, con un impegno nello studio domestico spesso discontinuo.

Dal punto di vista teorico sono emerse difficoltà legate alla continuità dell'applicazione e alla rielaborazione autonoma dei contenuti, mentre in ambito pratico-operativo la classe ha generalmente mostrato maggiore interesse e risultati più soddisfacenti, evidenziando buone capacità nell'utilizzo della strumentazione e nello svolgimento delle esercitazioni laboratoriali.

Nonostante un livello di collaborazione non sempre adeguato, diversi studenti hanno manifestato progressi significativi soprattutto nelle attività applicative e tecnico-pratiche. Nel complesso, il percorso svolto ha consentito alla classe di acquisire competenze essenziali coerenti con il profilo professionale dell'indirizzo, con risultati differenziati in relazione all'impegno personale e alla continuità nello studio.

Disciplina: TMA

Docenti : Federica Polimeno e Filippo Giuliano

Programmazione didattica

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Conoscenze

Produzione e condizionamento dell'aria compressa.

Schemi logici e funzionali di sistemi, apparati e impianti pneumatici.

Funzionamento dei circuiti pneumatici.

Schemi logici e funzionali di sistemi, apparati e impianti oleodinamici.

Funzionamento dei circuiti oleodinamici.

Applicazioni in campo ascensoristico.

Struttura e funzionamento delle macchine CNC.

Programmazione con CNC.

Lavorazioni d'officina (tornitura, fresatura e foratura).

Principi di funzionamento e utilizzazione degli strumenti di lavoro e degli utensili d'officina.

Abilità

Progettare sistemi d'automazione industriale a fluido.

Individuare i componenti di un sistema, sulla base della loro funzionalità.

Interpretare disegni e schemi di impianti e apparati pneumatici ed oleodinamici.

Definire le condizioni di esercizio degli impianti rappresentati in schemi e disegni.

Individuare e descrivere i principali componenti di circuiti pneumatici ed oleodinamici di macchine utensili, impianti e apparati meccanici.

Predisporre e utilizzare le M.U. per realizzare le comuni lavorazioni d'officina.

Calcolare i corretti parametri tecnologici in relazione alle lavorazioni e alle macchine utilizzate.

Interpretare i disegni di fabbricazione dei particolari meccanici e dei complessivi.

Stilare il cartellino di lavorazione di particolari meccanici prodotti alle M.U.

Competenze

Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le principali attività.

Installare semplici apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.

Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste.

METODOLOGIA DIDATTICA

Nello svolgimento dell'attività didattica si sono utilizzate lezioni frontali, debate, cooperative learning, finalizzati a stimolare una partecipazione attiva degli studenti, con riferimento ai contenuti condivisi su classroom.

Per le attività pratiche si sono utilizzati appositi simulatori su PC e/o attrezzatura presente nel laboratorio meccanico.

STRUMENTI DI VERIFICA

Sono state utilizzate prevalentemente verifiche scritte e prove pratiche.

Per gli allievi con DSA si sono adottate le misure compensative previste dai rispettivi PDP.

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione è stata effettuata sulla base della scala numerica da 1 a 10, con riferimento alla "Tassonomia di Bloom", come previsto dal PTOF, approvato dal Collegio Docenti.

Per la valutazione di fine anno non si procederà ad una mera media matematica dei voti acquisiti ma il voto espresso terrà conto dell'impegno profuso dall'allievo, dei miglioramenti conseguiti rispetto alla situazione di partenza e della collaborazione offerta al dialogo educativo.

Programma svolto

UDA 1: Automazione a fluido

Produzione e trattamento dell'aria compressa

- Grandezze fisiche fondamentali
- Componenti di un impianto per aria compressa
- Compressori
- Gruppo FRLM
- Valvole distributrici, regolatrici e logiche
- Cilindri attuatori a semplici e a doppio effetto
- Macchine elettriche (cenni)

Esperienze di laboratorio

- Simbologia usata negli schemi
- Introduzione a FLUIDSIM/PNEUSIM
- Analisi componenti presenti in laboratorio

Circuiti pneumatici

Generalità

Comando manuale di un cilindro

Comando semi-automatico

Comando automatico

Esperienze di laboratorio

Esercizi di cicli semplici ai pannelli pneumatici

Esercizi sulla logica ai pannelli pneumatici

Comando di più cilindri

Progetto di circuiti pneumatici

Diagramma delle fasi o corsa/passaggio

Sequenza senza segnali bloccanti

Comando di Start e Stop

Segnali di comando bloccanti e loro individuazione

Esperienze di laboratorio

Esercizi sui cicli combinatori ai pannelli pneumatici

Esercizi su cicli manuali/semi-automatici/automatici

Oleodinamica

Differenza tra oleodinamica e pneumatica

Caratteristiche dell'olio

Centralina oleodinamica e sue componenti

UDA 2: Lavorazioni alle macchine CNC

Struttura e funzionamento delle macchine CNC

Tipologie di macchine CNC e centri di lavoro

Struttura di un controllo numerico

Sistemi di coordinate, zero macchina e zero pezzo

Programmazione generale macchine CNC con linguaggio ISO

Part Program

Principali funzioni G, generali o preparatorie

Principali funzioni M, ausiliarie o miscellanee

Parametri tecnologici S e F

Funzioni T, richiamo e settaggio utensile

Programmazione CNC per torni

Definizione pezzo grezzo e coordinate assolute zero pezzo

Scelta utensile con parametri

Traslazione in rapido G00

Interpolazione lineare G01

Interpolazione circolare G02 e G03

Compensazione raggio utensile (G40-42)

Analisi cicli fissi e interpretazione di programmi su simulatore CNC Lathe

Ciclo di sgrossatura longitudinale G90

Ciclo di sfacciatura G94

Ciclo di asportazione contorno G71

Ciclo di finitura G70

Ciclo di scanalatura/gola G75

Esperienze di laboratorio

Lettura cicli di esempio su simulatore CNC Lathe

Stesura di programmi su simulatore CNC Lathe

Disciplina: IRC

Docente: Marcolini Camilla

Studenti avvalentesi: Chiriac, Hapei, Leonardo, Massaro, Mollo, Taverna.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

- Promuovere la capacità di analisi critica della realtà contemporanea.
- Favorire lo sviluppo di una coscienza etica e civile consapevole.
- Educare al rispetto delle differenze culturali, religiose e identitarie.
- Stimolare la partecipazione responsabile alla vita sociale e democratica.

Conoscenze

- Religioni, conflitti e scenari geopolitici contemporanei
- Diritti umani, identità e inclusione
- Educazione alla cittadinanza e alla responsabilità sociale
- Memoria storica, etica e testimonianza
- Tradizione cristiana e dimensione religiosa

Abilità

- Saper confrontare sistemi di pensiero diversi fra loro
- Saper collocare pensieri diversi nella loro matrice culturale
- Sapere evidenziare momenti di forza e debolezza in tesi diverse

Competenze

- Saper dibattere
- Saper argomentare
- Saper lavorare in gruppo
- Saper usare strumenti informatici per una presentazione
- Saper parlare davanti ad un pubblico

Metodologia didattica e strumenti didattici

- Lezione dialogata e partecipata.
- Analisi di articoli di attualità, testimonianze e materiali audiovisivi.
- Dibattiti guidati e confronto critico in classe.
- Visione e analisi di documentari, film e interviste.
- Attività di riflessione individuale e collettiva.
- Debate
- Brainstorming
- Libri di testo
- Pc e smart tv
- Strumenti multimediali e audiovisivi
- Materiali didattici prodotti dall'insegnante

Strumenti e criteri di valutazione

La verifica degli apprendimenti avviene innanzitutto attraverso osservazioni sistematiche atte a rilevare il comportamento dell'allievo nei confronti del percorso didattico-educativo, in termini di impegno e partecipazione, nonché attraverso la realizzazione di percorsi interdisciplinari.

Le verifiche periodiche saranno articolate in riferimento agli obiettivi generali e agli obiettivi specifici per ogni singolo argomento o unità didattica. Le verifiche saranno distribuite lungo tutto il quadrimestre ed inserite nel corpo delle lezioni in modo da costituire un momento organico. Verranno effettuate in base a colloqui, osservazioni sistematiche all'interno delle discussioni, lavori in classe o a casa (individuali o di gruppo).

La valutazione terrà conto dell'interesse, della partecipazione e dell'impegno dimostrato dall'alunno e verrà espressa con giudizio che riguarda gli aspetti significativi della preparazione e della capacità di ogni allievo.

La valutazione relativa a questa disciplina parte da un fondamento interdisciplinare e formativo.

Programma svolto

Modulo 1 – Religioni, conflitti e scenari geopolitici contemporanei

Contenuti

- Analisi storica e geopolitica del conflitto israelo-palestinese: origini storiche, sviluppo del conflitto e implicazioni contemporanee.
- Approfondimento sul conflitto nella Striscia di Gaza e riflessione sul tema dei diritti umani, della guerra e delle conseguenze umanitarie dei conflitti armati.
- Studio della storia dell'Iran contemporaneo: rivoluzione islamica, differenze tra sciiti e sunniti, assetto politico e conflitti attuali.
- Analisi del fenomeno delle migrazioni e del dibattito internazionale sulle politiche migratorie negli Stati Uniti, con riferimento all'operato dell'ICE e alla politica estera dell'amministrazione Trump.
- Discussione sul significato delle manifestazioni sociali e politiche, con riferimento al caso Askatasuna e al rapporto tra diritto alla protesta, ordine pubblico e violenza.

Competenze sviluppate

- Comprendere il rapporto tra fenomeno religioso, dinamiche storiche e contesti geopolitici contemporanei.
- Saper analizzare criticamente eventi di attualità attraverso strumenti storici, etici e sociali.
- Sviluppare capacità argomentative e di confronto su temi complessi di rilevanza internazionale.

Modulo 2 – Diritti umani, identità e inclusione

Contenuti

- Analisi degli stereotipi di genere e delle loro implicazioni sociali e culturali.
- Approfondimento sui diritti delle donne e delle persone appartenenti alla comunità LGBTQIA+ in Italia e nel mondo.
- Partecipazione al progetto “Conoscere per rispettare”: lettura e analisi di interviste a persone appartenenti alla comunità LGBTQIA+ e visione di testimonianze video.
- Riflessione sul tema della violenza di genere e sul significato della Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne: origini storiche, sviluppi contemporanei e approfondimento sul tema del consenso.
- Analisi del fenomeno della “manosfera” e riflessione critica sulle dinamiche culturali e comunicative che alimentano discriminazione e violenza.

Competenze sviluppate

- Riconoscere il valore della dignità della persona e dei diritti fondamentali.
- Sviluppare atteggiamenti di rispetto, inclusione e dialogo interculturale.
- Analizzare criticamente stereotipi e fenomeni discriminatori presenti nella società contemporanea.
-

Modulo 3 – Educazione alla cittadinanza e alla responsabilità sociale

Contenuti

- Approfondimento sul tema della violenza in ambito scolastico attraverso l'analisi di casi di cronaca contemporanea, tra cui il caso di Youssef Abanub a La Spezia e il caso del tredicenne di Trescore Balneario (Bergamo).
- Discussione sulle dinamiche relazionali nel contesto scolastico e riflessione sul rapporto docente-studente.
- Lezione informativa sul referendum relativo alla giustizia: analisi dei principali temi oggetto di dibattito pubblico e riflessione sul valore della partecipazione democratica.

Competenze sviluppate

- Sviluppare consapevolezza critica rispetto alle dinamiche relazionali e sociali.
- Comprendere il valore della partecipazione democratica e della responsabilità civile.
- Acquisire capacità di lettura critica delle informazioni e dei fenomeni sociali contemporanei.

Modulo 4 – Memoria storica, etica e testimonianza

Contenuti

- Approfondimento sul significato della Giornata della Memoria.
- Analisi del film “La zona d'interesse” come riflessione sul tema della Shoah, della responsabilità individuale e della banalità del male.
- Condivisione e rielaborazione dell'esperienza della visita al campo di concentramento e sterminio di Auschwitz II-Birkenau.

Competenze sviluppate

- Comprendere il valore della memoria storica nella costruzione della coscienza civile.
- Riflettere sulle responsabilità etiche individuali e collettive.
- Saper interpretare opere filmiche e testimonianze storiche.

Modulo 5 – Tradizione cristiana e dimensione religiosa

Contenuti

- Approfondimento sulle radici storiche, culturali e religiose del Natale cristiano.
- Analisi del significato simbolico e spirituale della festività nella tradizione cristiana.

Competenze sviluppate

- Comprendere il significato culturale e religioso delle principali festività cristiane.
- Riconoscere l'influenza della tradizione cristiana nella cultura europea e occidentale.

Relazione finale

- La classe ha mostrato, nel corso dell'anno scolastico, un atteggiamento partecipativo e propositivo nei confronti delle attività svolte nell'ambito dell'Insegnamento della Religione Cattolica. Gli studenti hanno dimostrato interesse, curiosità intellettuale e buone capacità critiche nell'affrontare tematiche complesse e attuali, partecipando in modo attivo ai momenti di dialogo, confronto e approfondimento.
- Particolare attenzione è stata dedicata all'analisi di questioni sociali, etiche e geopolitiche contemporanee, rispetto alle quali la classe ha saputo esprimere riflessioni articolate e personali, mantenendo un confronto rispettoso delle diverse opinioni. Gli studenti hanno evidenziato maturità nell'approccio a temi sensibili quali i diritti umani, le discriminazioni, la violenza di genere, i conflitti internazionali e la memoria storica, dimostrando capacità di collegamento interdisciplinare e attenzione alle implicazioni etiche e civili degli argomenti trattati.
- La partecipazione alle attività di dibattito, all'analisi di materiali audiovisivi e alle riflessioni condivise è risultata costante e qualitativamente significativa. La classe ha

inoltre mostrato sensibilità verso i temi dell'inclusione, del rispetto reciproco e della cittadinanza attiva, contribuendo alla costruzione di un clima di confronto aperto e collaborativo.

- All'interno del gruppo classe sono emersi livelli differenti di approfondimento e modalità diverse di approccio alle varie tematiche trattate, in relazione alla sensibilità personale, agli interessi individuali e alle differenti capacità di analisi e rielaborazione critica. Il confronto tra punti di vista differenti si è svolto, nella quasi totalità dei casi, in un clima di rispetto reciproco e di ascolto, favorendo un dialogo aperto e costruttivo e contribuendo alla crescita personale e civile degli studenti.
- Nel complesso, il percorso svolto ha consentito agli studenti di sviluppare competenze di analisi critica, consapevolezza civica e capacità di riflessione personale, raggiungendo pienamente gli obiettivi formativi previsti dalla disciplina.

Disciplina: Scienze Motorie E Sportive

Docente: Nadia Masera

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze:

Il linguaggio specifico della disciplina individuale e di squadra. Gli schemi motori e le caratteristiche, le capacità motorie (coordinative e condizionali) ed abilità motorie.

I fondamentali individuali e di squadra degli sport praticati.

La terminologia e le regole principali degli sport praticati.

Abilità:

Riprodurre i gesti tecnici delle discipline affrontate, rapportarsi correttamente con i propri compagni e gli avversari di gioco, selezionare e dosare esercizi di riscaldamento e stretching prima e dopo una prestazione sportiva. Saper riconoscere comportamenti scorretti, sia sul campo da gioco, sia fuori dal contesto sportivo.

Competenze:

Lo studente sarà in grado di assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute intesa come fattore dinamico, conferendo il giusto valore all'attività fisico-sportiva. Lo studente conoscerà e applicherà le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi. Saprà affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta e con rispetto delle regole.

Metodologia didattica:

Educazione motoria attiva: sottolineando l'apprendimento del movimento attraverso la pratica,

Didattica funzionale: con approccio che mira allo sviluppo delle competenze motorie applicabili alla vita reale e al benessere

Apprendimento attivo/esperienziale: mettendo al centro il corpo che sperimenta.

Strumenti di valutazione:

Sono state svolte valutazioni pratiche sia tecniche che performative, valutando anche il progressivo miglioramento e il comportamento. È stata svolta una prova scritta sotto forma di presentazione attraverso l'esperienza e la ricerca individuale di informazioni.

Criteri di valutazione:

Per la valutazione finale (che sarà espressa su scala decimale da 1 a 10) oltre ai risultati conseguiti tramite le verifiche orali e scritte e pratiche si terrà conto dei seguenti aspetti:

- partecipazione attiva alle lezioni pratiche;
- partecipazione alle lezioni (sia dal p.d.v. quantitativo sia qualitativo);
- rispetto delle consegne dei lavori assegnati sia nei termini temporali sia nei contenuti.

Programma svolto

Modulo 1: Pallavolo

Conoscenza delle regole, del fair-play. Schemi motori di base della pallavolo

I gesti tecnici (palleggio, bagher, battuta) e i rudimenti di schemi di gioco (schema base di attacco). Alcuni gesti tecnici più complessi (alzata, schiacciata, battuta dall'alto)

Modulo 2: Calcio

Conoscenza delle regole, del fair-play. Schemi motori di base del calcio (condurre e calciare la palla, mantenere il possesso palla)

Collaborazione con i compagni.

Modulo 4: Corsa di velocità

Conoscere l'importanza di un corretto e completo riscaldamento per poi svolgere la corsa e saperlo effettuare in autonomia.

Modulo 5: Pole dance

Riscaldamento generale e specifico.

Condizionamento delle prese al palo e condizionamento della parete addominale per prepararsi al lavoro principale. Figure base della pole dance (pennetta, fireman, salita, front hook spin, back hook spin, release, superwoman, ballerina, jasmine, rana, ice skater, inversione base e aggancio esterno)

Disciplina: Laboratori tecnologici ed esercitazioni

Docente : Salvatore Pileggi

Libro di testo: Ferrari Carlo - Laboratori tecnologici ed esercitazioni 3 - per il quinto anno degli i. p. elettrotecnica-elettronica-informatica–automazione. San marco ISBN 2019 9788884883247

Obiettivi raggiunti

Competenze:

operare nel rispetto delle misure di prevenzione e protezione, riconoscendo le situazioni di emergenza; interpretare schemi elettrici di semplici impianti e dispositivi; realizzare semplici cablaggi, secondo le istruzioni ricevute, tenendo presente la normativa di settore; collaborare nelle attività di assistenza tecnica e di manutenzione di semplici impianti.

Conoscenze: principali riferimenti normativi relativi alla sicurezza e alla tutela ambientale; criteri di prevenzione e protezione relativi a semplici operazioni di manutenzione su apparati e sistemi; DPI e DPC; regole di comportamento nell'ambiente e nei luoghi di vita e di lavoro; norme e tecniche di rappresentazione grafica; principali componenti di un impianto elettrico residenziale e loro caratteristiche d'impiego; schemi unifilari e planimetrici di apparati e impianti; motori asincroni trifase, loro componenti principali e caratteristiche d'impiego; schemi funzionali e di montaggio per il cablaggio dei quadri elettrici; quadri elettrici e operazioni di assemblaggio.

Abilità:

valutare i rischi connessi al lavoro; applicare le misure di prevenzione; utilizzare i DPI e i DPC; applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro; controllare la propria e l'altrui salute e sicurezza in situazioni di emergenza; individuare i dispositivi a protezione delle persone e degli impianti; interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate negli schemi; interpretare e realizzare schemi di apparecchiature, dispositivi e impianti elettrici; assemblare e cablare quadri elettrici, in logica cablata elettromeccanica e programmabile, attraverso la lettura degli schemi. Programmare un PLC.

Metodologia didattica

Alla lezione frontale hanno fatto seguito le esercitazioni guidate e le esercitazioni eseguite individualmente durante l'attività in laboratorio. Sono stati usati appunti; personal computer; videoproiettore; strumenti e simulatori per il collaudo.

Strumenti di verifica

Verifiche scritto-grafiche, esercitazioni in laboratorio.

Criteri di valutazione

sono state valutate la capacità di: leggere e interpretare un testo; ascoltare, fissando gli spetti più importanti di un argomento trattato; esprimere i concetti appresi utilizzando un linguaggio tecnico appropriato; partecipare attivamente alla lezione; socializzare e lavorare in gruppo; mantenere un atteggiamento corretto verso i compagni, gli insegnanti e le strutture; essere puntuali e precisi nel rispettare le consegne.

Inoltre, sono state valutate le competenze raggiunte come: comprendere e applicare i concetti e gli argomenti trattati; fare uso di un linguaggio tecnico appropriato; collaudare le esercitazioni svolte.

Programma svolto

Controllori a Logica Programmabile

Modulo Zelio Logic

Programmazione del modulo Zelio col software Zelio Soft.

Esercitazioni di programmazione in linguaggio Ladder col software Zelio Soft.

Progettazione e realizzazione di cicli automatici.

Uda interdisciplinare: cancello elettrico automatico scorrevole controllato da plc.

Progettazione. Realizzazione del modello didattico.

Automazione Elettropneumatica

Circuiti elettropneumatici.

Schemi e cablaggio di circuiti elettropneumatici.

Progettazione e realizzazione di cicli automatici elettropneumatici con plc.

Manutenzione ascensori

(Contenuti svolti in orario extracurricolare, col supporto di personale esperto del settore e si configurano come attività di F S L).

Studio delle apparecchiature dell'ascensore elettrico e oleodinamico: Argano; Cabina passeggeri; Operatore porte; Contrappeso; Funi di trazione; Quadro elettrico di manovra; Centralina idraulica; Cilindro e pistone. Dispositivi di sicurezza comprendenti: Limitatore di velocità, Paracadute; Valvola di blocco.

Domotica per home e building automation

La domotica. Differenze tra impianti tradizionali e domotici. Il protocollo standard KNX.

Sistemi BUS: caratteristiche generali; configurazione; vantaggi; panoramica normativa.

Sistema automazione BTicino: cablaggio; indirizzamento; settori tecnologici di applicazione.

Disciplina: MATEMATICA
Docente: Fiammetta Vanetti
Libro di testo: appunti

OBBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE

Conoscere le definizioni di: relazione, funzione, dominio
Conoscere le caratteristiche del grafico di una funzione: dominio, segno, intersezioni, limiti, asintoti e monotonia
Conoscere la classificazione delle funzioni e le condizioni di esistenza delle funzioni algebriche
Conoscere il procedimento per trovare il segno e le intersezioni con gli assi di una funzione razionale
Conoscere il significato intuitivo di limite
Conoscere le definizioni di asintoto
Conoscere le regole di calcolo dei limiti e quelle per eliminare le F.I.: $[0/0]$, $[\infty/\infty]$, $[+\infty-\infty]$
Conoscere le condizioni affinché esista un asintoto orizzontale o verticale
Conoscere la definizione di rapporto incrementale, di derivata e il loro significato geometrico
Conoscere le regole di derivazione: regola della somma, del quoziente e della potenza
Conoscere il procedimento per determinare la monotonia di una funzione
Conoscere lo schema generale per lo studio di una funzione

ABILITA'

Sapere classificare le funzioni
Saper distinguere il grafico di una funzione da quello di una relazione
Saper individuare, analizzando un grafico dato, il dominio, il segno, le intersezioni con gli assi, gli intervalli di monotonia, i punti stazionari, i limiti negli estremi del C.E. e gli asintoti orizzontali e verticali
Saper determinare il dominio di semplici funzioni algebriche razionali e irrazionali
Saper determinare il segno e le intersezioni con gli assi di una funzione razionale intera e fratta
Saper calcolare limiti di funzioni razionali
Saper calcolare i limiti (di funzioni razionali) che si presentano sotto una delle seguenti F.I. $[0/0]$, $[\infty/\infty]$, $[+\infty-\infty]$
Saper determinare le equazioni degli asintoti verticali e orizzontali
Saper calcolare in un punto assegnato la derivata prima di semplici funzioni lineari e quadratiche usando la definizione
Saper calcolare la derivata prima di funzioni razionali e semplici funzioni irrazionali intere con le regole di derivazione (somma, quoziente e potenza)
Saper studiare la monotonia e i punti stazionari di una funzione algebrica razionale

Saper studiare una funzione razionale intera e fratta seguendo lo schema generale

COMPETENZE

Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi: saper analizzare dati, grafici e funzioni in contesti reali

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento

METODOLOGIA DIDATTICA

I diversi moduli sono stati affrontati seguendo, in linea di massima, il seguente schema:

- Lezione partecipata per il recupero dei prerequisiti, per la formulazione delle regole, etc.
- Lezione frontale per la sistematizzazione dei concetti
- Esercitazioni in classe: guidate o individuali con correzione collettiva
- Esercitazioni e studio a casa
- Simulazione della verifica o, comunque, indicazione della struttura e della tipologia di esercizi e/o domande
- Verifica scritta e/o interrogazione orale.

Sono stati utilizzati appunti del docente.

Nel corso delle lezioni si è garantita agli studenti la possibilità di ottenere spiegazioni aggiuntive, approfondimenti dei temi trattati e di sostenere verifiche di recupero in caso di risultato insufficiente o di assenza da parte dello studente alla prova programmata.

STRUMENTI DI VERIFICA

Interrogazioni orali -Verifiche scritte con esercizi di applicazione

Per gli allievi DSA si sono adottate le misure compensative previste dai rispettivi PDP

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione delle singole prove si è tenuto conto di quanto concordato nel PTOF e a livello di Dipartimento. Per la valutazione finale si è tenuto conto dei seguenti parametri:

- Voti delle verifiche scritte e orali
- Voti di recupero
- Impegno e partecipazione attiva alle lezioni
- Miglioramento rispetto alla situazione iniziale

PROGRAMMA SVOLTO

Ripasso e approfondimenti sulle funzioni

- Relazioni e definizione di funzione

- Classificazione delle funzioni matematiche
- Definizione di dominio di una funzione
- Ricerca del dominio di una funzione algebrica razionale e semplici irrazionali
- Ricerca delle intersezioni con gli assi di una funzione algebrica razionale intera e fratta
- Studio del segno di una funzione algebrica razionale intera e fratta
- Determinazione delle caratteristiche di una funzione dall'analisi del suo grafico: dominio, intersezioni, segno.

Limiti e continuità

- Significato intuitivo di limite di una funzione reale di variabile reale.
- Applicazione dei teoremi sul calcolo dei limiti: limite della somma di due funzioni, limite del quoziente di due funzioni (cenni agli enunciati dei teoremi e esercizi solo con funzioni razionali intere e fratte)
- Calcolo dei limiti (di funzioni razionali) che si presentano sotto una delle seguenti f. i.: $0/0$, $[\infty/\infty]$, $[+\infty-\infty]$
- Definizione di asintoto e ricerca degli asintoti orizzontali, verticali in funzioni razionali
- Determinazione delle caratteristiche di una funzione dall'analisi del suo grafico: limiti e asintoti (verticale e orizzontale)

Derivate

- Definizione di rapporto incrementale e di derivata prima e relativi significati geometrici. (semplici esercizi con funzioni lineari e quadratiche)
- Applicazione delle regole di derivazione: derivata di una costante, derivata della somma di funzioni, derivata del quoziente di due funzioni, derivata della potenza di una funzione. (Esercizi solo con funzioni algebriche razionali intere e fratte e con qualche semplice irrazionale)
- Studio della monotonia di funzioni razionali
- Ricerca dei punti stazionari di una funzione con lo studio della derivata prima
- Applicazione del calcolo delle derivate allo studio di funzioni algebriche razionali intere e fratte
- Determinazione delle caratteristiche di una funzione dall'analisi del suo grafico: monotonia e punti stazionari

Studio di funzione

- Studio di funzioni algebriche razionali intere e fratte

Disciplina: Italiano

Docente: Maria Venditti

Libro di testo: BALDI, GIUSSO, RAZETTI, ZACCARIA, Le occasioni della letteratura, Pearson-Paravia, vol.3

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Abilità

Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento.

Identificare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei testi letterari più rappresentativi.

Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici.

Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppati dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.

Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità fra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.

Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari.

Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti di analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.

Conoscenze:

Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi.

Tecniche di composizione per diverse tipologie di produzione scritta.

Elementi e principali movimenti della tradizione letteraria dall'Unità ad oggi con riferimenti alle letterature di altri Paesi.

Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli.

Criteri per la lettura di un'opera d'arte.

Competenze:

Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.

Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento anche a tematiche di tipo scientifico e tecnologico.

Stabilire collegamenti fra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione.

Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale.

Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di cooperazione più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti contesti comunicativi.

Metodologia didattica:

La metodologia didattica si è basata su lezioni frontali, discussioni guidate, lavori di gruppo, visione di film ("TEMPI MODERNI" di Charlie Chaplin, "L'ONDA" di Dennis Gansel, LA ZONA DI INTERESSE, di Jonathan Glazer).

Lo studio individuale a casa è stato rinforzato tramite materiale su Classroom (video, schemi, mappe, approfondimenti didattici) e videolezioni registrate dalla docente stessa sulla piattaforma YouTube, al link

https://www.youtube.com/results?search_query=videolezioni+maria+venditti.

Si è cercato di alternare in modo equilibrato lo studio e l'analisi di testi in prosa e di testi in poesia.

In particolare, nell'ambito dei generi testuali, si è affrontato il genere giornalistico dell'intervista, che gli studenti e le studentesse di questa classe hanno utilizzato per

realizzare un dossier sul tema delle migrazioni, da presentare al Colloquio d'Esame come lavoro sia individuale sia di classe nell'ambito del percorso curricolare di Educazione Civica. Tale strategia didattica ha raggiunto lo scopo di creare una relazione interpersonale nuova e stimolante fra studente e persona intervistata e di dar voce ad esperienze di vita concrete.

Strumenti di valutazione:

Al termine di ciascuna Unità Didattica, gli studenti e le studentesse hanno sostenuto una verifica, alternando la tipologia scritta, prevalentemente a domanda aperta, e la tipologia orale, in forma di interrogazione individuale.

Sono stati svolti periodicamente Temi in classe, con tracce di tipologia A, B, C.

Criteri di valutazione:

Per la valutazione, la sottoscritta si è attenuta alle indicazioni concordate con il Dipartimento.

Sono state svolte regolarmente interrogazioni orali e verifiche scritte.

La scala numerica dei voti è stata utilizzata dal 2 (votazione più bassa) al 10 (votazione più alta).

Periodicamente, è stato controllato e corretto il lavoro svolto a casa, con particolare attenzione agli schemi sulle U.D. di Storia e alle Analisi del Testo su brani e poesie in Italiano.

Programma svolto

Il Verismo

Giovanni Verga: vita, temi, pensiero

Rosso Malpelo

La Lupa

La roba

I Malavoglia: genesi, personaggi, temi, trama

Incipit del romanzo

Il naufragio della Provvidenza

L'addio di Ntoni

Pascoli: vita, opere e poetica

Il fanciullino

Myricae

X Agosto

Canti di Castelvecchio

Il gelsomino notturno

- Gabriele D'Annunzio: vita, opere e poetica

Alcyone

La sera fiesolana

La pioggia nel pineto

Avanguardie: Futurismo, Espressionismo, Dadaismo, Surrealismo,

Il Manifesto del Futurismo

Filippo Tommaso Marinetti

L'esecrabile sonno

Aldo Palazzeschi

E lasciatemi divertire

Pirandello: vita, opere, pensiero, tematiche

L'Umorismo

La differenza fra umorismo e comicità

Novelle per un anno

Il treno ha fischiato

I romanzi di Pirandello

Il fu Mattia Pascal: genesi, personaggi, temi, trama

Mattia Pascal ed Adriano Meis

Uno, nessuno e centomila: composizione, personaggi, temi, trama

Il teatro di Pirandello: le quattro fasi e le rispettive caratteristiche

Sei personaggi in cerca d'autore

L'incontro con il capocomico

L'uomo dal fiore in bocca

Italo Svevo: vita, opere e pensiero, tecniche espressive

La coscienza di Zeno: composizione, personaggi, temi, trama

L'ultima sigaretta

Lo schiaffo del padre

La proposta di matrimonio

Lo scambio di funerale

La vita è una malattia

L'Ermetismo

Giuseppe Ungaretti: vita, opere, pensiero, poetica

In memoria

I fiumi

San Martino del Carso

Soldati

Fratelli

Veglia

La madre

Eugenio Montale: vita, opere, poetica

Ossi di seppia

Meriggiare pallido e assorto

Non chiederci la parola

Spesso il male di vivere...

Le Occasioni

La casa dei doganieri

Disciplina: Storia

Docente: Maria Venditti

Libro di testo: Fossati, Luppi, Zanette Storia. Concetti e connessioni, vol.3 ed. Pearson

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze:

Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI in Italia, in Europa e nel mondo.

Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento e il mondo attuale.

Modelli culturali a confronto.

Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi, sui servizi e sulle condizioni socio-economiche.

Problematiche economiche, sociali ed etiche connesse con l'evoluzione dei settori produttivi e dei servizi.

Territorio come fonte storica: tessuto sociale e produttivo in relazione ai fabbisogni formativi e professionali; patrimonio ambientale, culturale e artistico.

Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (analisi di fonti, modelli interpretativi, periodizzazione).

Strumenti della divulgazione storica

Abilità:

Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di persistenza e discontinuità.

Analizzare problematiche significative del periodo considerato.

Individuare relazioni tra evoluzione scientifica e tecnologica, modelli e mezzi di comunicazione, contesto socio-economico, assetti politico-istituzionali.

Effettuare confronti fra diversi modelli/tradizioni culturali.

Istituire relazioni tra l'evoluzione dei settori produttivi e dei servizi, il contesto socio-politico-economico e le condizioni di vita e di lavoro.

Analizzare l'evoluzione di campi e profili professionali, anche in funzione dell'orientamento.

Riconoscere le relazioni fra dimensione territoriale dello sviluppo e persistenze/mutamenti nei fabbisogni formativi e professionali.

Utilizzare e applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare, in un'ottica storico-disciplinare, situazioni e problemi, anche in relazione all'indirizzo di studio e al campo professionale di riferimento.

Competenze:

Partendo dai principi della Costituzione, saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali

Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro

Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici ambiti di riferimento

Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni avvenute nel corso del tempo

Metodologia didattica:

La metodologia didattica si è basata su lezioni frontali, discussioni guidate, lavori di gruppo, visione di film ("TEMPI MODERNI" di Charlie Chaplin, "L'ONDA" di Dennis Gansel, LA ZONA DI INTERESSE, di Jonathan Glazer).

Lo studio individuale a casa è stato rinforzato tramite materiale su Classroom (video, schemi, mappe, approfondimenti didattici) e videolezioni registrate dalla docente stessa sulla piattaforma YouTube, al link

https://www.youtube.com/results?search_query=videolezioni+maria+venditti.

Si è cercato di alternare in modo equilibrato lo studio e l'analisi di testi in prosa e di testi in poesia.

In particolare, nell'ambito dei generi testuali, si è affrontato il genere giornalistico dell'intervista, che gli studenti e le studentesse di questa classe hanno utilizzato per

realizzare un dossier sul tema delle migrazioni, da presentare al Colloquio d'Esame come lavoro sia individuale sia di classe nell'ambito del percorso curricolare di Educazione Civica. Tale strategia didattica ha raggiunto lo scopo di creare una relazione interpersonale nuova e stimolante fra studente e persona intervistata e di dar voce ad esperienze di vita concrete.

Strumenti di valutazione:

Interrogazioni orali o scritte, tema di carattere storico ed esposizioni orali.

Criteri di valutazione:

Durante l'anno scolastico sono state effettuate almeno due verifiche per quadrimestre, orali o scritte, utilizzate per tastare il processo di apprendimento e ravvisare gli eventuali interventi didattici volti al recupero di quegli alunni che presentavano delle lacune cognitive. In sede di valutazione globale ho tenuto in considerazione i seguenti criteri: frequenza delle attività, partecipazione, puntualità nelle verifiche, valutazione dei contenuti, capacità di lettura logica e di causa ed effetto, oltre al fatto di sapersi esprimere in modo corretto utilizzando una terminologia appropriata.

Attività extracurricolari:

- Viaggio di Istruzione di 4 giorni a Monaco, Ulm, Dachau, con visita didattica al primo campo di concentramento nazista.

Programma svolto

(volume 2)

Riepilogo su Risorgimento e unificazione italiana

La questione meridionale e il brigantaggio

L'età della Destra storica

Completamento dell'Unità e Questione romana

La presa di Roma e la Legge delle Guarentigie. Pio IX e il "Non expedit"

La Seconda Rivoluzione industriale

L'età dell'Imperialismo

La spartizione dell'Africa

Nazionalismo e Razzismo

Il darwinismo sociale e i teorici del razzismo in Europa

Le potenze liberal-democratiche nel tardo Ottocento: G. B., Francia e USA.

Antisemitismo, sionismo

La storia palestinese dal 1890 a oggi

L'età della Sinistra: Depretis e Crispi

La crisi di fine secolo

Marxismo e disuguaglianze sociali

(volume 3)

La Belle Èpoque e le guerre d'inizio secolo

Guerre anglo-boera, russo-giapponese e balcaniche

L'Età giolittiana

Cause della Prima Guerra mondiale

Il primo anno della Grande Guerra

L'entrata in guerra dell'Italia

Il genocidio armeno

La guerra di logoramento 1916-1917

La svolta del 1917

Il 1918 e la fine della Prima Guerra mondiale

La Rivoluzione russa

Guerra civile e comunismo di Guerra in Russia

Lo Stalinismo

L'Europa dopo la Prima Guerra mondiale (p.84-91)

Il primo dopoguerra in Italia; Antonio Gramsci e il Biennio rosso

Il crollo dello stato liberale

L'avvento del Fascismo: dalla Marcia su Roma alle elezioni del 1924

La dittatura fascista

Economia e Società ai tempi del Fascismo

Guerra d'Etiopia e leggi razziali

La Crisi del 1929 e il New Deal

L'avvento del Nazismo

Verso la II Guerra mondiale: gli autoritarismi e la Guerra Civile Spagnola

Alla vigilia della guerra: l'ordine europeo in frantumi

La guerra lampo e l'Italia in guerra

La battaglia d'Inghilterra e l'Operazione Leone marino

L'invasione dell'Unione Sovietica e l'Operazione Barbarossa

L'entrata in guerra degli Usa

1942-1943: controffensiva sovietica, vittoria alleata in Nordafrica, Sbarco in Sicilia e caduta del fascismo in Italia

Dallo sbarco in Normandia al termine del conflitto

La Resistenza in Europa e la Guerra di Liberazione italiana

La Shoah

Il secondo dopoguerra

La Guerra Fredda

Progetto Intelligenza Artificiale al servizio della Storia, in collaborazione con ANPI

Spettacolo teatrale ATOMICA al Teatro Astra di Torino.

EDUCAZIONE CIVICA

Progetto “Io accolgo, e tu?” in collaborazione con l’Associazione Famiglie Accoglienti di Torino.

Comprensione e analisi dei termini relativi al fenomeno migratorio e loro differenze.

Le migrazioni di oggi e il razzismo.

Intervento in classe del profugo somalo Abdi, 21 anni.

Incontro con le associazioni e gli enti che operano sul territorio piemontese.

Realizzazione del dossier PIANETA MIGRANTE: raccolta di interviste ad operatori e volontari che si occupano di migranti.

Intervento in classe della scrittrice Piera Egidi Bouchard, esperta di storia antifascista, per il centenario di Piero Gobetti.

Incontro in aula magna sulla questione palestinese, dal titolo “Lo specchio di Gaza”, a cura della Scuola di Pace di Torino.

Disciplina: TTIM

Docenti : Danilo VORIA e Bruno GERACI

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Comprendere le funzioni delle porte logiche e saperle scegliere per il progetto di semplici circuiti combinatori.

Consolidare le conoscenze relative ai sistemi di automazione industriale.

Valutare l'affidabilità dei sistemi industriali attraverso determinati parametri.

Utilizzare i principali linguaggi di programmazione per i PLC.

Utilizzare correttamente il linguaggio tecnico specifico della disciplina.

Acquisire conoscenze sui sistemi qualità, sulle norme ISO e sui principi della manutenzione industriale, distinguendo le tipologie di guasto e sapendo scegliere le corrette strategie manutentive.

Conoscenze

Conoscere i principali sistemi di numerazione, le porte logiche di base e le loro funzioni.

Sistemi di produzione dell'energia elettrica da fonti tradizionali e da fonti alternative. I

concetti base della manutenzione di un apparato o impianto. Le tipologie di manutenzione.

Concetti base dell'affidabilità dei sistemi. Principali componenti dei sistemi di automazione. Processi di produzione e messa in servizio di sistemi nel rispetto delle norme di qualità applicabili.

Abilità

Utilizzare e convertire i principali sistemi di numerazione e di applicare gli operatori logici nella sintesi di semplici circuiti combinatori. Interpretare e realizzare tabelle di verità, utilizzare le leggi di De Morgan e comprendere il funzionamento delle porte logiche.

Analisi delle diverse tipologie di centrali elettriche e dei sistemi di produzione di energia da fonti tradizionali e rinnovabili, con particolare attenzione agli impianti fotovoltaici. Valutare l'affidabilità dei sistemi industriali attraverso parametri come MTTF, MTBF, MTTR e configurazioni serie/parallelo. Lettura e progettazione di semplici sistemi di automazione industriale, riconoscendo sensori, attuatori, relè, contattori e dispositivi di comando.

Comprendere la struttura e il funzionamento dei PLC e utilizzare i principali linguaggi di programmazione per l'automazione industriale.

Acquisire conoscenze sui sistemi qualità, sulle norme ISO e sui principi della manutenzione industriale, distinguendo tipologie di guasto e strategie manutentive.

Competenze

Applicare i sistemi di numerazione e la logica digitale nella risoluzione di problemi tecnico-informatici ed elettronici.

Analizzare e progettare semplici circuiti combinatori utilizzando porte logiche, tabelle di verità e leggi di De Morgan. Interpretare il funzionamento degli impianti di produzione dell'energia elettrica e valutarne efficienza, sostenibilità e impatto energetico.

Valutare l'affidabilità e la disponibilità dei sistemi industriali attraverso l'utilizzo dei principali parametri statistici e modelli di configurazione.

Utilizzare correttamente componenti e rappresentazioni grafiche dei sistemi di automazione industriale.

Comprendere e programmare sistemi PLC impiegando i principali linguaggi di programmazione industriale.

Applicare procedure di controllo qualità secondo le norme ISO e riconoscere le principali metodologie di certificazione.

Pianificare e distinguere interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, preventiva e correttiva nei sistemi produttivi.

Collaborare in attività tecnico-operative adottando un linguaggio tecnico appropriato e comportamenti orientati alla sicurezza e all'efficienza.

Metodologia didattica e strumenti didattici

Lezione frontale e partecipata

Didattica Digitale Integrata

Didattica laboratoriale

Cooperative Learning

Problem solving

Strumenti utilizzati

Appunti e materiali predisposti dal docente.

LIM e PC.

Strumentazione di laboratorio.

Schede tecniche e documentazione industriale.

Strumenti e criteri di valutazione

La verifica degli apprendimenti è stata effettuata attraverso prove scritte, prove orali, esercitazioni pratiche e osservazioni sistematiche durante le attività di laboratorio.

Le prove scritte hanno riguardato quesiti teorici, esercizi numerici e problemi tecnici relativi agli argomenti trattati. Le verifiche orali hanno consentito di accertare il livello di comprensione dei contenuti e la capacità espositiva mediante linguaggio tecnico appropriato.

Le prove pratiche hanno valutato l'autonomia operativa, l'uso corretto della strumentazione.

Nella valutazione finale si è tenuto conto del livello di partenza, dei progressi compiuti, dell'impegno, della partecipazione, della continuità nello studio e delle competenze raggiunte.

Programma svolto:

Modulo 1 – Circuiti logici combinatori

Contenuti

Sistemi di numerazione: decimale, binario, esadecimale, ottale. Conversione di numeri da un sistema di numerazione all' altro. Operatori logici fondamentali. Porte logiche. Tabelle di verità. Sintesi di semplici circuiti combinatori. Leggi di De Morgan.

Competenze sviluppate

Saper riconoscere la funzione implementata da un circuito costituito da porte logiche, saper progettare un circuito combinatorio.

Modulo 2 – Produzione dell' energia elettrica

Contenuti

Centrali idroelettriche. Turbine idrauliche. Centrali termoelettriche con turbine a vapore. Centrali termoelettriche con turbine a gas. Centrali nucleari. Energia solare. Centrali termoelettriche solari. Cella fotovoltaica. Impianti fotovoltaici

Competenze sviluppate

Saper riconoscere e descrivere le trasformazioni energetiche che intervengono nei processi di produzione dell'energia elettrica.

Modulo 3 – Manutenzione e sicurezza. Affidabilità dei sistemi

Principi e concetti fondamentali della manutenzione. Tipologie e livelli di manutenzione. Figure coinvolte. Fasi operative. Disponibilità di un sistema produttivo. Definizione di guasto. Guasti sistematici e non. Guasti potenziali. Affidabilità, densità di probabilità di guasto, MTTF, tasso di guasto, MTTR, MTBF, sistemi in serie e in parallelo, sistemi serie-parallelo e parallelo-serie, affidabilità di un sistema complesso.

Competenze sviluppate

Saper effettuare la manutenzione di diversi sistemi rispettando le norme di sicurezza applicabili. Saper calcolare i principali parametri di interesse inerenti l'affidabilità dei sistemi.

Modulo 4 –Sistemi di automazione industriale

Struttura dei sistemi di automazione industriale. Sensori e trasduttori.

Attuatori. Dispositivi di comando e segnalazione. Relè e contattori.

Rappresentazioni grafiche per i circuiti di automazione. Dispositivi per l'avviamento di un MAT. Struttura e modalità di funzionamento di un PLC.

Linguaggi di programmazione di un PLC.

Competenze sviluppate

Saper progettare, disegnare e realizzare circuiti di potenza e di comando per l'azionamento di motori asincroni.

Modulo 5 – Norme ISO e Controllo qualità

Norme ISO. Metodologia del controllo qualità. Sistema qualità. Certificazione di qualità del prodotto.

Competenze sviluppate

Riconoscere ed applicare le norme di qualità per i sistemi studiati.

Relazione finale

Nel corso dell'anno scolastico la classe ha manifestato un atteggiamento complessivamente eterogeneo nei confronti della disciplina. La partecipazione alle attività didattiche proposte è risultata selettiva e non sempre costante, così come l'impegno nello studio individuale, spesso caratterizzato da discontinuità. Sul piano teorico sono emerse alcune difficoltà riconducibili soprattutto alla continuità dell'applicazione e alla capacità di rielaborazione autonoma dei contenuti disciplinari. Diversamente, nell'ambito pratico-operativo gli studenti hanno generalmente evidenziato maggiore interesse e una partecipazione più attiva, conseguendo risultati nel complesso soddisfacenti e dimostrando adeguate competenze nell'utilizzo della strumentazione e nello svolgimento delle attività laboratoriali. Pur in presenza di un livello di collaborazione non sempre pienamente adeguato, una parte della classe ha mostrato progressivi miglioramenti, in particolare nelle attività applicative e tecnico-pratiche. Nel complesso, il percorso formativo svolto ha consentito agli studenti di acquisire competenze essenziali coerenti con il profilo professionale dell'indirizzo di studi, sebbene con livelli di apprendimento differenziati in relazione all'impegno personale, alla partecipazione e alla continuità nello studio.

Disciplina: Educazione civica

PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA 2025 - 26

CLASSE	5 ODM	INDIRIZZO	MAN
A.S.		2025/2026	
Periodo	I Quadrimestre	Ottobre - Gennaio	Discipline TTIM, TEEA, TMA
Periodo	II Quadrimestre	Febbraio - Maggio	Discipline ITALIANO, STORIA, SMS

TITOLO UDA		“Energie rinnovabili” I quadrimestre “Emigrazione e integrazione” II quadrimestre			
Spiegazione		Ogni docente presenta la propria attività contestualizzandola all'interno del nucleo concettuale prescelto			
MACRO COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	ARTICOLAZIONE IN COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA	DISCIPLINE COINVOLTE	ABILITA'	SAPERI ESSENZIALI (conoscenze)	DURATA IN ORE
<i>Alfabetica funzionale</i>	Competenza n.1 Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti rispettosi verso ogni persona e verso le regole; diventare responsabili, partecipi e solidali; conoscere il significato dell'appartenenza ad una comunità locale.	Lingua italiana	II Quad. Valutare correttamente e in modo equilibrato la questione migratoria. Saper fare un'intervista a operatori del settore e rielaborarne i risultati tramite power point. Fare esperienza in un centro di accoglienza migranti	II Quad. Conoscere caratteristiche e protagonisti del fenomeno migratorio: m. ambientali, m. economici, profughi per religione/politica/conflitti armati. Conoscere il sistema di accoglienza, detenzione ed espulsione in Italia: CAS, SAI, CPR. I minori stranieri non accompagnati.	7

	Competenza n.2 Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nell'esercizio della cittadinanza attiva. Competenza n.9 Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità.		(Associazione Tra.me di Carignano))		
<i>Multilinguistica</i>		Lingua inglese			
<i>Matematica e in materia di scienze, tecnologie e ingegneria</i>	10 - Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi. 11 - Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. 12 - Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà operativa in campi applicativi.	Matematica			
		SMD			
		TTIM	• Saper spiegare il funzionamento di un impianto fotovoltaico • Saper distinguere tra energia rinnovabile e non rinnovabile • Riconoscere il legame tra uso delle energie rinnovabili e tutela dell'ambiente • Saper discutere e argomentare in modo consapevole su temi di sostenibilità	• Agire in modo responsabile rispetto al consumo energetico quotidiano • Promuovere comportamenti orientati alla riduzione dell'impatto ambientale • Conoscenze di fisica e tecnologia per comprendere il principio dell'effetto fotovoltaico	8
		TEEA	Analizzare il ruolo delle energie rinnovabili nel contesto dello sviluppo sostenibile delle città e delle comunità. Valutare i vantaggi e i limiti delle diverse fonti rinnovabili in	Concetto di energia sostenibile e Agenda 2030 – Goal 11 “Città e comunità sostenibili”. Fonti energetiche rinnovabili e principi di funzionamento dei principali impianti (fotovoltaico, eolico, idroelettrico). Componenti di un impianto fotovoltaico:	5

			termini di impatto ambientale, efficienza energetica e sostenibilità economica. Applicare strumenti di base per il dimensionamento e la rappresentazione di un piccolo impianto fotovoltaico destinato ad utenze civili.	pannelli, inverter, batterie, quadri di distribuzione. Parametri tecnici fondamentali: potenza, energia, rendimento. Norme di sicurezza e buone pratiche per la manutenzione di impianti sostenibili	
		TMA	- Saper riconoscere temi ambientali all'interno del film "Quo vado?" - Riconoscere l'importanza della ricerca scientifica per la salvaguardia dell'ambiente - Saper discutere e argomentare in modo consapevole su temi di sostenibilità	- Agire in modo responsabile per rispettare i principi dello sviluppo sostenibile - Promuovere comportamenti orientati alla riduzione dell'impatto ambientale	4
<i>Digitale</i>					
<i>In materia di cittadinanza</i>		Storia	Incontro con Agnese Moro e dibattito. Visitare con interesse e coinvolgimento emotivo il Campo di Concentramento di Dachau	Conoscere i fondamenti, gli strumenti metodologici e gli obiettivi della Giustizia riparativa. Conoscere, comprendere e riflettere sui vari aspetti della Shoah.	6
<i>In materia di consapevolezza ed espressione culturali</i>		SMS	Rielaborare concetti e produrre delle risposte coerenti con il programma di Storia	Restituzione del programma di storia	3
		Religione /			

		Alternativa			
					Ore totali 33

Prodotti:

- Glossario bilingue dei termini imparati
- Relazione tecnica
- Presentazione power point
- Brochure
- Interrogazione
- Altro

GRIGLIE DI VALUTAZIONE:

COMPETENZE: per singola disciplina	Iniziale	Base	Intermedio	Avanzato
DISCIPLINA: Disciplina: TEEA Generale: Comprendere e applicare principi, tecnologie e strumenti elettrici ed elettronici per realizzare soluzioni sostenibili, sicure ed efficienti dal punto di vista energetico. Specifica: Analizzare, progettare e rappresentare un semplice impianto fotovoltaico per il fabbisogno energetico di un edificio urbano, valutandone l'efficienza e l'impatto ambientale.	La preparazione acquisita non è sufficiente per comprendere i principi base delle energie rinnovabili e dell'impianto fotovoltaico.	Ha acquisito una preparazione sufficiente sui principi fondamentali delle energie rinnovabili e riconosce i componenti principali di un impianto fotovoltaico.	Applica correttamente i concetti tecnici e realizza semplici elaborati grafici o schemi di impianto, con qualche imprecisione nei calcoli o nel linguaggio tecnico.	È in grado di progettare e rappresentare correttamente un impianto fotovoltaico semplificato, valutandone il rendimento e l'impatto ambientale, utilizzando un linguaggio tecnico appropriato.

Disciplina: TTIM Generale: Comprendere e applicare principi, tecnologie e strumenti elettrici ed elettronici per realizzare soluzioni sostenibili, sicure ed efficienti dal punto di	La preparazione acquisita non è sufficiente ad affrontare correttamente gli argomenti dell'UDA.	Ha acquisito una sufficiente preparazione relativa agli argomenti dell'UDA ma non utilizza ancora un linguaggio corretto.	Applica correttamente i principi tecnici con qualche imprecisione nel linguaggio.	È in grado di avvalersi di ciò che ha appreso per affrontare situazioni reali utilizzando un linguaggio tecnico appropriato.
--	---	---	---	--

vista energetico. Specifica: Analizzare, progettare e rappresentare un semplice impianto fotovoltaico per il fabbisogno energetico di un edificio urbano, valutandone l'efficienza e l'impatto ambientale.				
--	--	--	--	--

Disciplina: TMA Generale: Comprendere i concetti del prendersi cura di sé, della comunità, dell'ambiente. Promuovere il rispetto verso gli altri, l'ambiente e la natura e saper riconoscere gli effetti del degrado e dell'incuria. Specifica: Analizzare l'importanza della ricerca in campo ambientale, la capacità di adattamento del protagonista e come è variato l'idea del posto fisso nel film Quo vado?	La preparazione acquisita non è sufficiente ad affrontare correttamente gli argomenti dell'UDA.	Ha acquisito una sufficiente preparazione relativa agli argomenti dell'UDA ma non utilizza ancora un linguaggio corretto.	Applica correttamente i principi tecnici con qualche imprecisione nel linguaggio.	È in grado di avvalersi di ciò che ha appreso per affrontare situazioni reali utilizzando un linguaggio tecnico appropriato.
--	--	--	--	---