

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL II CICLO DI ISTRUZIONE a.s. 2023/2024

Documento predisposto dal Consiglio della Classe 5 Ael

Indirizzo di studio:

Manutenzione ed assistenza tecnica (IP14)

Declinazione elettrico-elettronica

Prot. n.

Indice:

- 1) *Profilo dell'indirizzo di studio;*
- 2) *Composizione del Consiglio di classe ed eventuali cambiamenti;*
- 3) *Profilo della classe ed elenco dei candidati;*
- 4) *Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento/ASL e attività integrative;*
- 5) *Percorsi formativi delle discipline*

Allegati:

- Simulazioni delle prove scritte d'esame e griglie di valutazione,
- Documenti riservati per la Commissione d'esame.

1) *Profilo dell'indirizzo di studio;*

L'IPSIA Marconi opera dagli anni '70 nel territorio pratese ed ha svolto in questi decenni una funzione sociale e educativa preziosa per una città a forte vocazione industriale come è Prato. Centinaia di ragazzi, con la qualifica triennale o con il diploma quinquennale, si sono inseriti con facilità nel mondo del lavoro, trovando quasi sempre una collocazione congruente con il loro titolo di studio. In un contesto territoriale segnato prima da una forte immigrazione dalle regioni meridionali del nostro Paese e ora da consistenti flussi migratori che stanno trasformando Prato in una città multietnica, l'Istituto Marconi è stato e continua ad essere un potente strumento di integrazione e di crescita umana e culturale che trasforma le diversità in ricchezza. La trasformazione che ha subito il territorio e la più vasta crisi che attraversa le nostre società rendono più incerte le prospettive di lavoro dei nostri allievi, spesso più difficile la situazione dei loro ambienti familiari: tutto questo acuisce la sfida educativa del nostro quotidiano lavoro e rende sempre più di "frontiera" il nostro Istituto. In questi anni l'Istituto ha tentato di mettere a punto un'offerta formativa coerente con tali circostanze storiche nella ristrutturazione dei corsi previsti dalla riforma scolastica. Con l'obiettivo di ampliare l'offerta formativa e rispondere in maniera adeguata alle richieste del territorio pratese. Nell'indirizzo **Manutenzione ed assistenza tecnica** ogni studente ha potuto scegliere una delle tre curvature possibili, quella meccanica, quella termoidraulica e quella elettrica-elettronica. Questo percorso è finalizzato alla preparazione di tecnici da inserire nei settori produttivi dell'industria o dell'artigianato. I risultati di apprendimento attesi dagli studenti, a conclusione dei percorsi quinquennali del settore, sono coerenti con l'obiettivo di consentire al diplomato di agire con autonomia e responsabilità e di assumere ruoli operativi nei processi produttivi.

Il Diplomato possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici.

Il percorso seguito dalla classe 5Ael, ovvero quello elettrico-elettronico, porta all'acquisizione di competenze relative ai settori industriali di riferimento, sia attraverso le discipline dell'area di indirizzo, che assumono connotazioni specifiche, sia per il forte collegamento alla realtà produttiva del territorio per mezzo di attività di stage e alternanza scuola-lavoro svolte a partire dal terzo anno di corso.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento di seguito descritti in termini di competenze:

- Comprende, interpreta e analizza schemi di impianti.;
- Utilizza efficacemente la documentazione tecnica, i manuali di uso e manutenzione, gli strumenti di misura, di controllo e diagnosi;
- Osserva i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi gestendo le scorte di magazzino, la dismissione dei dispositivi e lo smaltimento di scorie;
- Garantisce e certifica la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione;
- Individua i guasti e le relative cause, fornendo indicazioni sulla loro rimozione e rispettando le sequenze e le scadenze temporali degli interventi di controllo, collaudo e manutenzione;
- Controlla e realizza l'installazione dei componenti elettrici, elettronici e la realizzazione dei collegamenti, la collocazione dei trasformatori, dei motori e delle apparecchiature di comando;
- Individua i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di scegliere i materiali più adatti all'impiego, per intervenire in fase di montaggio e sostituzione;
- Controlla e ripristina, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento nel rispetto delle normative sulla sicurezza, degli utenti e dell'ambiente;
- Imposta e pianifica il lavoro assegnato scegliendo o proponendo i parametri tecnologici, elaborando i cicli di lavorazione e specificandone i tempi, verificando i parametri di qualità e le tolleranze in modo da assicurarne regolarità ed efficienza;
- Interviene sul controllo dei sistemi di potenza, sceglie ed utilizza i normali dispositivi elettrici ed elettronici per l'automazione industriale;
- Ripara e collauda nei settori produttivi quali elettrico, elettronico, assumendo autonome responsabilità per realizzare opere a "regola d'arte";
- Gestisce le esigenze del committente, reperisce le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste;
- Assiste gli utenti e fornisce le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- Agisce nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed è pronto ad assumersi autonome responsabilità.

Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

Il diplomato ha accesso a tutte le facoltà universitarie con particolare riferimento ai corsi di laurea in Ingegneria Elettrico-Elettronico, Ingegneria dell'Automazione, Ingegneria Meccatronica e ai corsi post-diploma e di istruzione tecnica superiore (alta formazione). Per quanto riguarda gli sbocchi lavorativi, vengono qui brevemente elencati quelli più pertinenti:

- Attività nel settore della manutenzione di apparati e impianti elettrici, elettromeccanici, termici, industriali e civili, e relativi servizi tecnici nei settori produttivi (elettronica, elettrotecnica, domotica, ecc.);
- Titolare di impresa installatrice nel settore elettrico, elettronico ed elettromeccanico;
- Dipendente in Aziende pubbliche e private del medesimo settore.

2) *Composizione del Consiglio di classe ed eventuali cambiamenti;*

Componenti del Consiglio di Classe 5AeL	
Italiano e Storia	MARGARA NICCOLÓ
Lingua Straniera (Inglese)	CODRARO MARIA
Matematica	MAINI GIANNI
Tecnologie e Tecniche di installazione e di manutenzione di apparati e impianti civili e industriali (TIM)	TAVERNITI MARCO BELTRAMI NICOLA
Tecnologie Elettriche Elettroniche e Applicazioni (TEA)	BARDAZZI MAURIZIO ACANFORA DOMENICO
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni (TMA)	PASSANNANTE DOMENICO MAMMOLITI ANTONIO
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	BELTRAMI NICOLA
Scienze Motorie e Sportive	PUGGELLI ANDREA
Religione Cattolica (facoltativa)	SANESI GIACOMO
Sostegno	<i>DONINI BARBARA</i>
<i>Sostegno</i>	<i>FERRI LARA</i>
<i>Sostegno</i>	<i>PRANZO FEDERICA</i>

Nel triennio 2020/2021, 2021/2022 e 2022/2023 i componenti di questo consiglio di classe hanno subito i seguenti avvicendamenti in funzione delle disposizioni interne dell'istituto, tenendo conto dei trasferimenti degli insegnanti.

3) Profilo della classe ed elenco dei candidati;

La classe 5Ael è composta da 22 alunni, di cui: uno che si avvale della legge 104, tre alunni che presentano disturbi specifici dell'apprendimento, un alunno che presenta bisogni educativi specifici. Nella classe seconda (e parzialmente nella classe terza), a causa dell'emergenza Covid-19, hanno riscontrato diverse difficoltà dovute alla didattica a distanza ed alla successiva frequenza alle lezioni ridotta del 50%; questo tipo di didattica ha inficiato la regolare partecipazione degli studenti ed ha comportato il persistere di alcune lacune, soprattutto nelle materie di indirizzo, che sono state recuperate solo da alcuni studenti negli anni successivi.

Al fine di approfondire alcuni argomenti ed aiutare gli alunni nel loro percorso, sono stati messi a disposizione da diversi insegnanti dispense, materiali didattici, appunti e materiali multimediali.

Gli studenti sono stati accompagnati nella crescita educativa in questo ultimo triennio da una continuità didattica dall'insegnante di Tecnologia Elettrica elettronica e Applicazioni Prof. Maurizio Bardazzi; nelle altre materie si sono avvicendati altri insegnanti a causa di numerosi trasferimenti.

La classe appare disomogenea dal punto di vista del rendimento, delle competenze acquisite e della partecipazione attiva alle lezioni; un piccolo gruppo ha manifestato interesse in tutte le materie, mentre altri hanno solo parzialmente raggiunto gli obiettivi prefissati, specialmente nelle materie scientifiche e di indirizzo. Durante l'anno il comportamento degli alunni è stato sostanzialmente corretto.

Per un ristretto gruppo di alunni il profitto e le valutazioni finali risentono della frequenza discontinua, di una partecipazione alle attività didattiche non sempre corrispondente all'interesse manifestato e di difficoltà nello studio individuale.

Le competenze disciplinari, ad eccezione di un ristretto gruppo di alunni che si è distinto positivamente per partecipazione e rendimento, sono state solo parzialmente raggiunte.

ELENCO DEI CANDIDATI

	Cognome	Nome
1	ABRAZHDA	SAMUELE
2	BEVILACQUA	FEDERICO
3	BORESHNAVARD	SEYED ARYA
4	CAFISSI	CRISTIANO
5	DESSÌ	TOMMASO
6	DHIAB	MATTEO KERIM
7	DI BENEDETTO	GIUSEPPE
8	DI STASIO	MARCO
9	DREDHAJ	MIKEL
10	ERRAFIA	ZAKARIA
11	FALLICO	MATTIA
12	GALAUARCHI	MATTEO
13	GHRAIRI	HAZEM
14	GIACOMELLI	LORENZO
15	GIAMMELLARO	SAMUELE
16	LLESHI	ALESSIO
17	MANNINI	GABRIELE
18	MARQUINA	TITTO JAIR
19	MICHELOZZI	MATTEO
20	MUHAMMAD	ZEESHAN
21	RODELLI	PAOLO
22	TORRINI	ALESSIO

La docente di riferimento, all'esame di stato per il sostegno sarà la Prof.ssa Lara Ferri.

4) Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento/ASL e attività integrative;

PCTO/ASL (dalla terza)

Periodo	Attività	Tematiche	Risultati
04/02/2020 04/06/2021	Stage interno	Progetto performance, realizzato con docenti esterni ed interni, mediante lezioni in presenza ed a distanza.	Stage interno sulla tematica del risparmio energetico dal punto di vista termico ed elettrico.
23/05/2022 17/06/2022	Stage nelle aziende	I tutor scolastici predispongono gli stage in aziende del settore con apposite convenzioni	4 settimane di stage presso aziende, per acquisire competenze nell'ambito lavorativo, a completamento della formazione acquisita in ambito scolastico, con attività pratiche e relazionali specifiche del settore di interesse
01/09/2022 16/09/2022	Stage nelle aziende	I tutor scolastici predispongono gli stage in aziende del settore con apposite convenzioni	2 settimane di stage presso aziende, per acquisire competenze nell'ambito lavorativo, a completamento della formazione acquisita in ambito scolastico, con attività pratiche e relazionali specifiche del settore di interesse

3Ael a.s 2020/2021

Corso di formazione sulla sicurezza per gli alunni delle classi terze (svolto a distanza, 12 ore totali di cui 8 di lavoro autonomo):

01/02/2020 dalle 9:00 alle 11:00 incontro a distanza

15/02/2020 dalle 9:00 alle 11:00 incontro a distanza

“**Test finale sulla sicurezza per attività di alternanza scuola-lavoro**”, come previsto dalla normativa sull'attività di alternanza scuola-lavoro, hanno sostenuto l'esame finale del corso, in conclusione alle 12 ore di formazione svolte a lezione, tutta la classe;

Non sono state previste le altre attività a causa delle restrizioni emergenza covid.

4Ael a.s 2021/2022

15/9/2021- 21/04/2022 Progetto Performance

16/12/2021 progetto UDA: "Plastico di un parcheggio automatico"

Il PCTO per le classi quarte si è svolto da Lunedì 23 Maggio 2022 fino a Venerdì 17 Giugno 2022.

5Ael a.s 2022/2023

Il PCTO per le classi quinte si è svolto nelle prime due settimane del mese di settembre 2023, terminato tale periodo la classe 5 ha fatto rientro a scuola come da disposizioni dell'istituto.

Nella seconda parte dell'anno ha partecipato nei locali della Confartigianato, ad una conferenza sulla corretta compilazione della Dichiarazione di Conformità degli impianti elettrici.

Le simulazioni della prima e seconda prova dell'esame di stato, sono state effettuate secondo la programmazione di istituto, e valutate con l'uso delle griglie di correzione ministeriali.

Le prove Invalsi sono state effettuate in linea con le direttive ministeriali, all'interno dell'istituto.

4) Percorsi formativi delle discipline

ITALIANO

Prof. Niccolò Margara

Profilo della classe

La classe mi è stata assegnata, sia per Italiano che per Storia, a partire dal quarto anno. Questo è dunque il secondo anno di lavoro con un gruppo che, tra quarto e quinto anno, è rimasto sostanzialmente lo stesso, ad eccezione di un solo alunno respinto e poi ritiratosi al termine del passato anno scolastico. In questi due anni, si è reso necessario recuperare alcuni nuclei concettuali e alcune competenze non sufficientemente sviluppate negli anni precedenti, ma ineludibili per portare a termine in maniera adeguata il percorso di studi stabilito. È stato inoltre necessario potenziare e consolidare il metodo di studio di buona parte degli alunni, al fine di colmare le lacune evidenziate nei processi di analisi relativi agli autori e ai testi affrontati in Letteratura, così come ai processi storici, politici e sociali che hanno caratterizzato il programma di Storia, cercando di stabilire connessioni e collegamenti tra le varie correnti letterarie e il relativo contesto storico. In questo senso va interpretata la scelta di condurre entrambi i programmi, Italiano e Storia, in parallelo, allo scopo di far emergere con chiarezza i punti di contatto tra contesto artistico-culturale e contesto storico. La classe, nel suo complesso, sembra aver beneficiato di un lavoro di questo tipo, ma resta il fatto che, per alcuni alunni, continuano a sussistere evidenti difficoltà rispetto alla capacità di sviluppare un'analisi critica delle tematiche e delle scelte stilistiche degli autori affrontati; difficoltà che riguardano anche la capacità di inquadrare i singoli processi storici in un disegno generale più ampio che ne chiarisca il senso e la portata. Inoltre, molti studenti presentavano, e alcuni le presentano ancora, gravi difficoltà in sede di produzione scritta. Buona parte del lavoro in classe è stato dunque dedicato anche alla stesura di testi riferibili alle tipologie A, B e C, previste per la prova d'Esame. Nello specifico, sussistono ancora difficoltà relative a un uso corretto della lingua, in particolare per ciò che concerne le scelte grammaticali, sintattiche, o quelle relative alla costruzione del periodo. Il lavoro di quest'anno, così come quello dell'anno passato, è stato dunque molto impegnativo per gli studenti che hanno dovuto recuperare e, al contempo, acquisire e sviluppare sia le conoscenze che le competenze minime richieste in sede di esame di stato. La classe presenta, poi, una composizione eterogenea, con studenti con una lingua madre diversa dall'italiano, altri di recente arrivo e dunque con background migratorio, altri con disturbi specifici dell'apprendimento, o bisogni educativi speciali e altri ancora con biografie scolastiche complicate da non ammissioni e cambi di scuola o di indirizzo, tutti fattori che hanno contribuito nel tempo a indebolire tanto la motivazione quanto la fiducia nei propri mezzi. Tutto questo si traduce in una classe che, tendenzialmente, fatica a mantenere un impegno costante nello studio e un livello di attenzione per tempi prolungati durante le lezioni, così come nel lavoro a casa. Nonostante questo, tutti gli alunni, anche se in misura diversa, hanno dimostrato interesse nei confronti degli argomenti proposti e hanno cercato di recuperare, con maggiore o minore successo, le lacune personali preesistenti ed anche se i risultati non sono stati sempre quelli attesi, è però doveroso sottolineare come molti abbiano mostrato grande impegno e volontà nel tentativo di migliorarsi e di superare le difficoltà esistenti. Resta il fatto che, per alcuni alunni, persistono ancora importanti lacune che non permettono di arrivare pienamente alla sufficienza. Per ciò che concerne il livello di partecipazione al lavoro del gruppo e l'interazione tra pari e con il docente, la classe è sempre apparsa coinvolta e interessata alle discussioni e ai confronti sulle varie tematiche affrontate, cosa che ha permesso di sviluppare lezioni sempre dinamiche e interattive. Come già detto, una buona parte degli studenti risulta ancora debole in presenza di attività che prevedono un uso prevalente della lingua scritta e del lessico specifico delle discipline, ma è importante sottolineare come a queste difficoltà se ne aggiungano altre riguardanti la capacità di esposizione orale. Per alcuni studenti, infatti, quest'ultima competenza risulta ancora più complessa e difficoltosa a causa di una componente emotiva molto sviluppata e una capacità espressiva molto limitata, che non riguarda solo gli alunni con lingua madre diversa dall'italiano. Infine un'ultima considerazione a proposito degli alunni con disturbi specifici dell'apprendimento. Alcuni di loro hanno studiato e svolto verifiche, o interrogazioni, facendo ricorso agli strumenti compensativi da loro scelti. Altri, invece, hanno rinunciato volutamente all'utilizzo di tali strumenti, per una scelta personale, legata al desiderio di voler svolgere tutte le attività in modo autonomo, senza alcun tipo di supporto.

Obiettivi minimi:

Educazione storico-letteraria

Conoscenze:

Elementi essenziali relativi alle conoscenze sopra indicate, in particolare per quanto concerne la conoscenza del pensiero e della poetica degli autori studiati.

Competenze

- Esporre sinteticamente i contenuti di un testo.
- Individuare in un testo la collocazione di concetti e nuclei tematici.
- Confrontare due o più testi in relazione ai loro contenuti.
- Contestualizzare storicamente e letterariamente un autore.

Educazione linguistica

Produrre testi secondo le Tipologie A, B e C sufficientemente ampi, coerenti e organici, rispettando l'ortografia, la sintassi e quanto richiesto dalla traccia di produzione.

Contenuti del programma svolto per Italiano

1. POSITIVISMO E DECADENTISMO

- Contesto storico e culturale.
- Analisi e confronto dei fondamenti teorici delle due correnti, filosofico culturale e artistico letteraria.

2. IL SIMBOLISMO FRANCESE: elementi essenziali della corrente artistico-letteraria.

Lettura di approfondimento e analisi tematica:

- Charles Baudelaire: *Corrispondenze* e *L'albatro*, da *I fiori del Male*.
- Paul Verlaine: *Languore*, da *Un tempo e poco fa*.

3. GIOVANNI VERGA, NATURALISMO E VERISMO: vita, poetica e tecniche narrative dell'autore; elementi essenziali delle due correnti artistico-letterarie.

Lettura di approfondimento e analisi tematica:

- I Vinti e la fiumana del progresso: Giovanni Verga, *Il mondo arcaico e l'irruzione della Storia*, da *I Malavoglia*, cap. I.
- Giovanni Verga, *Rosso Malpelo* da *Vita dei campi*.
- Giovanni Verga, *La roba* da *Novelle rusticane*.

4. GABRIELE D'ANNUNZIO, ESTETISMO, PANISMO E SUPEROMISMO: vita, poetica, temi e stile dell'autore; elementi essenziali delle diverse fasi poetiche.

Lettura di approfondimento e analisi tematica:

- G. D'annunzio, Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli e Elena Muti da *Il Piacere, libro III, cap.II.*
 - G. D'Annunzio, *La pioggia nel pineto, da Alcyone.*
 - G. D'annunzio, *Il programma politico del Superuomo da Le vergini delle rocce, libro I.*
5. GIOVANNI PASCOLI, DAL CANTORE DELLA VITA COMUNE AL GRANDE PASCOLI DECADENTE: vita, poetica, temi e stile dell'autore, elementi essenziali delle varie fasi poetiche.
- Lettura di approfondimento e analisi tematica:
- G. Pascoli, *L'assiuolo, da Myrica.*
 - G. Pascoli, *X agosto, da Myrica.*
 - G. Pascoli, *Italy, da Primi poemetti.*
6. IL FUTRISMO, MARINETTI E L'AVANGUARDIA ITALIANA: dal Manifesto futurista alle tavole parolibere e alla poesia visiva.
- Lettura di approfondimento e analisi tematica:
- F. T. Marinetti, *Manifesto tecnico della letteratura futurista.*
 - A. Palazzeschi, *E lasciatemi divertire, da L'incendiario.*
7. ITALO SVEVO, IL ROMANZO PSICOLOGICO E LA FIGURA DELL'INETTO: vita, poetica, temi e stile dell'autore. La figura dell'inetto nei romanzi *Una Vita*, *Senilità* e *La Coscienza di Zeno*.
- Lettura di approfondimento e analisi tematica:
- I. Svevo, *Il ritratto dell'inetto, da Senilità, cap. I.*
 - I. Svevo, *Il fumo, da La coscienza di Zeno, cap. III.*
8. LUIGI PIRANDELLO E LA CRISI DELL'IO: vita, poetica, temi e stile dell'autore. Umoreismo, vitalismo e frantumazione dell'io.
- Lettura di approfondimento e analisi tematica di brani estratti da:
- L. Pirandello, *Un'arte che scompone il reale, da L'umorismo.*
 - L. Pirandello, *Lo strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia, da Il fu Mattia Pascal, cap. XII e cap. XIII.*
 - L. Pirandello, *La costruzione della nuova identità e la sua crisi da Il fu Mattia Pascal, capp. VIII e IX.*
 - L. Pirandello, *Viva la macchina che meccanizza la vita!, da Quaderni di Serafino Gubbio operatore, cap. II e cap. V.*
 - L. Pirandello, *Nessun nome da Uno, nessuno e centomila.*
9. GIUSEPPE UNGARETTI, L'ALLEGRIA E LA POESIA COME ILLUMINAZIONE: vita, poetica, temi e stile dell'autore.
- Lettura di approfondimento e analisi tematica di liriche tratte da:

G. Ungaretti, *L'allegria*:

- *Porto sepolto*
- *Fratelli*
- *Veglia*
- *Soldati*
- *San Martino del Carso*
- *Mattina*

10. EUGENIO MONTALE, L'ARIDITÀ E LA PRIGIONIA ESISTENZIALE: vita, poetica, temi e stile dell'autore.

Lettura di approfondimento e analisi tematica di liriche tratte da:

E. Montale, *Ossi di seppia*:

- *Non chiederci la parola*
- *Spesso il male di vivere ho incontrato*
- *Merigiare pallido e assorto*

11. ITALO CALVINO. IL PRIMO CALVINO, TRA REALISMO E COMPONENTE FANTASTICA: vita, pensiero, temi e stile dell'autore.

Lettura di approfondimento e analisi tematica di brani estratti da:

- I. Calvino, *Fiaba e storia*, da *Il sentiero dei nidi di ragno*, cap. IV e cap. VI.
- I. Calvino, *Il barone e la vita sociale: distacco e partecipazione*, da *Il barone rampante*, cap. VIII e cap. IX.

Testo in adozione

BALDI - GIUSSO, *LE OCCASIONI DELLA LETTERATURA VOL. 3* unico, Paravia.

Metodologie didattiche adottate

Lezione frontale e partecipata ed esercitazioni in classe.

Lezione con supporto touch screen per presentazione immagini, video, documentari, eventi e tematiche.

Attività di Brainstorming e Debate.

Attività integrative ed extracurricolari svolte nell'ambito della programmazione didattica: spettacolo teatrale presso Officina giovani "Il funambolo della luce: Nikola Tesla, ovvero l'uomo che illuminò il mondo".

Il docente ha fornito, per lo studio e l'approfondimento delle tematiche, supporti e materiali didattici condivisi nella sezione Didattica del registro elettronico Spaggiari.

Osservazioni e confronti tra l'effettivo svolgimento e la programmazione iniziale

Rispetto alla programmazione iniziale non sono stati trattati gli autori C. E. Gadda, P. P. Pasolini, P. Levi e B. Fenoglio, oltre a una selezione prevista di autori contemporanei come Saviano, Murgia e Ammaniti, nel rispetto dei ritmi e tempi di apprendimento della classe; gli argomenti affrontati sono stati inoltre semplificati per la stessa motivazione e per poterne facilitare la comprensione. E' invece stato inserito il modulo non previsto inizialmente, relativo all'avanguardia futurista, per evidenti convergenze con i fatti storici dell'Italia dei primi decenni del Novecento.

Verifiche

Verifiche scritte e orali, comprensive di esercitazioni inerenti le tipologie testuali previste per la prova scritta dell'esame di Stato. Sono state inoltre effettuate due simulazioni della Prima Prova.

STORIA

Prof. Niccolò Margara

Profilo della classe

Per quanto riguarda il profilo generale della classe, si rimanda a quanto già detto nella sezione relativa a Italiano.

Finalità

Consolidare l'attitudine a problematizzare e spiegare i fatti e le strutture storiche tenendo conto delle loro dimensioni temporali e spaziali.

Analizzare la complessità delle interpretazioni storiche.

Leggere gli avvenimenti attuali collegandoli agli avvenimenti e alle dinamiche storico-politiche del passato.

Obiettivi di apprendimento

Padronanza del lessico storico e capacità di adoperare i concetti interpretativi e i termini storici in rapporto con specifici contesti.

Produrre, leggere e comprendere testi di argomento storico.

Obiettivi minimi

Conoscenze:

Conoscere i fatti e i fenomeni più rilevanti di ciascun modulo.

Competenze:

Esporre i contenuti appresi adoperando correttamente i termini storici.

Leggere le più semplici trasposizioni grafiche dei testi.

Leggere e comprendere testi di argomento storico.

Produrre testi espositivi di argomento storico.

Contenuti del programma svolto

1. L'EUROPA DI FINE OTTOCENTO

Imperialismo e colonialismo. L'Europa tra Belle Époque e crisi di fine secolo.

2. L'ITALIA DI GIOLITTI

Panorama dell'Europa del primo '900. Giolitti alla guida dell'Italia. La Guerra di Libia e la fine dell'età giolittiana.

2. LA PRIMA GUERRA MONDIALE

Le cause del conflitto e l'inizio della guerra. Entrata in guerra dell'Italia e momenti salienti della Grande Guerra. Il 1917 anno della svolta e Caporetto. Caratteristiche della nuova guerra. Conferenza di Parigi.

3. LA RIVOLUZIONE RUSSA E LA NASCITA DELL'URSS

La Rivoluzione Russa. La guerra civile e la nascita dell'Unione Sovietica. La dittatura di Stalin.

4. IL FASCISMO

Il dopoguerra in Italia. L'ascesa del Fascismo. Verso la dittatura (1922-25). Caratteri generali del regime fascista. Interventi economico sociali. Patti Lateranensi. La scuola e le leggi razziali.

5. IL NAZISMO

Il dopoguerra in Germania e l'ascesa del Nazismo. Caratteri ideologici del Nazismo. Il Nazismo al potere: incendio al Parlamento, notte dei lunghi coltelli, notte dei cristalli, Leggi di Norimberga, la soluzione finale. Espansionismo e pangermanismo.

6. LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Le radici del conflitto. L'aggressività nazista e l'annessione dell'Austria. Il dominio della Germania nell'Europa continentale. La svolta del 1942: dalla guerra europea alla guerra mondiale. L'Italia e la seconda guerra mondiale. L'estate del 1943 e la seconda fase del conflitto. La vittoria degli Alleati; Shoah e Resistenza (trattazione sintetica).

7. GUERRA FREDDA E DISGELO

Il mondo dopo la Seconda Guerra mondiale. Stati Uniti e Unione Sovietica, due blocchi contrapposti e le rispettive aree di influenza. La Guerra Fredda. Kennedy e Kruscev.

8. MOMENTI DI CRISI DURANTE LA GUERRA FREDDA (trattazione sintetica)

Crisi missilistica a Cuba, Guerra di Corea e Guerra del Vietnam.

Testo in adozione

G. CODOVINI, *EFFETTO DOMINO vol. 3*, Loescher.

Metodologia didattica adottata

Lezione frontale, partecipata e discussioni guidate in classe.

Videoproiezione di immagini, fotografie, documentari e filmati.

Attività integrative ed extracurricolari svolte nell'ambito della programmazione didattica: spettacolo teatrale presso Officina giovani "I me chiamava per nome: 44.787 Risiera di San Sabba".

Materiale di supporto e approfondimento condiviso nella sezione Didattica del registro elettronico Spaggiari.

EDUCAZIONE CIVICA:

Migrazione

- Lettura di brani tratti da G. A. Stella, *L'orda: quando gli albanesi eravamo noi*.
- G. Pascoli, *Italy da I primi poemetti*. Focus su aspetti sociolinguistici: *pidgin e broccolino*.

- Visione in classe di scene tratte da *Nuovomondo*, di E. Crialese.

Guerra

- Letture selezionate sul tema della Resistenza da I. Calvino, *Il sentiero dei nidi di ragno*. Riflessione sul 25 Aprile e la festa della Liberazione dal Nazifascismo.
- Incontro con il Prof. Codovini su “L’origine del conflitto Israelo-palestinese” e confronto e dibattito in classe.

I totalitarismi e i sistemi di repressione e persecuzione politica e razziale.

- Spettacolo teatrale “I me chiamava per nome: 44.787 Risiera di San Sabba”.

Italia e Europa

- La nascita della Repubblica: riflessione sui principi che hanno ispirato la nostra Costituzione.
- Incontro sull’Unione Europea con visita mostra Museo Pecci: “Europa questa sconosciuta: sfide e prospettive dell’economia europea e italiana” incontro tenuto dal Prof. Marco Buti.

Osservazioni e confronti tra l'effettivo svolgimento e la programmazione iniziale.

La parte del programma relativa a “Miracolo economico e anni di piombo”, “Proteste giovanili e età dei diritti”, “Crisi della prima Repubblica: dal Pentapartito alla discesa incampo di Berlusconi”, “Il mondo dopo la caduta del Muro di Berlino: i conflitti nei Balcani” non sono stati svolti nel rispetto dei ritmi e tempi di apprendimento della classe

Verifiche

Gli alunni hanno svolto verifiche sia scritte che orali.

LINGUA INGLESE

Prof.ssa Maria Codraro

Profilo della classe: comportamento, partecipazione, livelli di apprendimento

La classe è composta da 21 studenti di cui 2 DSA, 2 BES e 1 con disabilità.

Insegno in questa classe solo da quest'anno. La classe è, in generale, un po' esuberante e, a volte, un po' chiasiosa ma educata e rispettosa. Sin da subito si è instaurato con i ragazzi un buon rapporto, sempre corretto e collaborativo nei miei confronti. La maggior parte della classe si è distinta per l'impegno e l'attivo coinvolgimento durante le lezioni, il che ha permesso di ottenere buoni risultati. Un altro gruppetto, meno attento e partecipativo durante il trimestre, è via via migliorato mostrando, nel corso del pentamestre, volontà di lavorare insieme, per migliorare le proprie competenze linguistiche.

Durante la prima parte dell'anno ci siamo concentrati principalmente sulla grammatica, per colmare le lacune di alcuni studenti e cercare di rendere il livello del gruppo classe il più omogeneo possibile; nel pentamestre, invece, si è lavorato prevalentemente sullo studio della microlingua con l'obiettivo di arricchire il lessico e migliorare la capacità di esposizione degli alunni.

Un'attenta analisi finale dimostra che le conoscenze sono state assimilate a diversi livelli, in base alle capacità di apprendimento e all'interesse personale per determinati argomenti.

Alcuni studenti hanno una competenza linguistica molto buona e articolata, riuscendo ad affrontare una discussione in inglese usando un linguaggio appropriato e abbastanza corretto dal punto di vista formale. Altri hanno una buona competenza nella produzione scritta, ma qualche difficoltà nello svolgere una conversazione in lingua e necessitano della guida dell'insegnante per esprimere i concetti. Qualche studente possiede una competenza linguistica appena sufficiente dovuta, in parte, a lacune precedenti mai colmate e, in parte, a difficoltà di natura varia.

Agli studenti BES e DSA sono state applicate tutte le misure dispensative e compensative inserite nel PDP: alcuni di essi, pur avendo avuto qualche difficoltà nello studio delle strutture della lingua, hanno raggiunto risultati piuttosto positivi. Altri studenti DSA e BES presentano incertezze e lacune sia nello scritto che nella produzione orale.

Riassumendo, il livello di conoscenza della lingua inglese di buona parte della classe è mediamente sufficiente. Un piccolo gruppo, invece, ha una buona (e in alcuni casi ottima) padronanza della lingua, particolarmente evidente nell'espressione orale.

Obiettivi di competenza

Si è cercato di far padroneggiare agli studenti le seguenti competenze:

ASCOLTO: prevedere possibili risposte, identificare il senso generale e le informazioni specifiche di un testo;

LETTURA: comprendere il senso generale di un testo scritto e collegare nuovi vocaboli a quanto già appreso;

PRODUZIONE SCRITTA: rispondere a domande aperte su argomenti tecnico professionali e di carattere generale; produrre brevi relazioni, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato. Utilizzare nuovi vocaboli anche in testi tecnico/professionali;

PRODUZIONE ORALE: esporre un testo precedentemente elaborato di carattere generale, di civiltà e tecnico.

Conoscenze

Aspetti comunicativi per la produzione orale.

Strategie per la comprensione globale di testi di carattere generale e di microlingua lessico e fraseologia di settore.

Competenze

Utilizzo della lingua straniera per scopi comunicativi legati alla propria esperienza ed al proprio vissuto, ma anche all' ambito tecnico professionale.

Utilizzo di termini e concetti relativi alla lingua settoriale, in brevi scambi comunicativi ed in forma descrittiva, sia nella lingua scritta che in quella orale.

Contenuti svolti: moduli e unità didattiche

Gli argomenti di microlingua sono stati trattati sul libro di testo *Working with New Technology*.

Gli argomenti di grammatica sono stati trattati sul libro di testo *Talent (Vol. 2)*.

Gli argomenti di Educazione Civica sono stati trattati utilizzando materiali presi da altri libri e da internet.

I mesi di gennaio e febbraio sono stati dedicati allo svolgimento dei test del libro degli Invalsi per far acquisire agli alunni le competenze per svolgere la prova.

Dal libro di testo: *Talent (Vol.2)*

Modulo 1 – Revision: Present simple vs. Present continuous; Past simple vs. Present perfect; Present perfect; Past perfect; Future: will, be going to; Present continuous for future.

Modulo 2 - UNIT 6 “FREAK WEATHER”: Zero Conditional; First conditional; Will/May/Might for future possibility

Modulo 3 - UNIT 7 “HEALTH OF A NATION”: Second conditional and If I were you; Should/Had Better/Ought to for advice

Modulo 4 - UNIT 8 “A POLITICAL WORLD”: Third conditional

Dal libro di testo: *Your Invalsi Tutor*

Modulo 5: Preparazione prove Invalsi Reading and listening exercises: Test 3,4,5

Dal libro di testo: *Working with New Technology*

MODULO 6 - UNIT 3 “Electromagnetism and motors”: Electricity and magnetism; Application of electromagnetism; The electric motor; Types of electric motors; Electric cars

MODULO 7 - UNIT 5 “Distributing Electricity”: The distribution grid; The domestic circuit; The transformer

MODULO 8 - UNIT 6 “Electronic Components”: Applications of electronics; Semiconductors; The transistor; Basic electronic components

MODULO 9 - UNIT 9 “Automation”: How automation works; Advantages of automation; Programmable logic controller; Automation in operation: a heating system; Automation in the home; How a robot works; Varieties and uses of robots; Robots in manufacturing

MODULI INTERDISCIPLINARI

Educazione Civica

Dichiarazione dei diritti umani (5 articoli)

Unione Europea

Carta dei diritti fondamentali dell'UE

Analisi delle letture sugli argomenti trattati, debates, ricerche e relazioni.

UDA: Progettazione di un impianto domotico per strutture ricettive

I principali componenti sono stati studiati in lingua inglese per permettere agli studenti di acquisire un linguaggio tecnico specialistico, maggiormente spendibile nel panorama internazionale.

Metodologie, strumenti e materiali

Metodologia

Lezioni frontali interattive per un apprendimento cooperativo, ma anche discussioni guidate, lavori di gruppo e relazioni. Gli argomenti sono stati presentati con attività di brainstorming nel costruire un flusso di conoscenza. La comprensione dei testi è stata svolta tramite domande ed esercizi di comprensione. La nuova terminologia è stata presentata mediante esercizi di varia tipologia: esercizi di matching di sinonimi e contrari, cloze test e situazioni comunicative dove poteva essere applicata. È stata utilizzata la lavagna multimediale

Strumenti e Materiali

Libro di testo: *Talent (vol.2)* Autori: Audrey Cowan and Alun Phillips Casa Editrice: Cambridge
Libro di testo: *Working with New Technology* Autore: Kieran O'Malley Casa Editrice: Pearson
Libro di testo: *Your Invalsi Tutor* Autori: Elisa Camerlingo Lily Snowden Casa Editrice: MacMillan Education
Materiali da internet e altri libri per gli argomenti di Educazione civica

Tipologie di verifiche, criteri e griglie di valutazione

Sono state effettuate verifiche scritte e orali nel trimestre e nel pentamestre.

Tipologia delle prove scritte: domande a risposta aperta, esercizi di listening comprehension, esercizi di grammatica, traduzione scritta dall'italiano all'inglese.

Tipologia della verifica orale: colloqui individuali e, talvolta, di gruppo.

I criteri di valutazione dell'espressione scritta e orale hanno riguardato la capacità di comprendere un testo, di identificare parole chiave, concetti ed informazioni essenziali e la capacità di esprimersi in lingua su argomenti di carattere generale e settoriale, utilizzando il lessico appropriato al contesto.

Per l'Educazione Civica gli studenti hanno svolto discussioni e ricerche sul materiale proposto.

Matematica

Prof. MAINI GIANNI

Profilo della classe: comportamento, partecipazione, livelli di apprendimento, obiettivi di competenza

Conosco la classe a partire dal terzo anno (a.s. 2021/22). Essa si compone attualmente di 23 alunni. La classe ha mostrato, nel corso di questi tre anni, un comportamento vivace, ma sempre educato e rispettoso sia nei miei confronti sia in quelli dei compagni, questo ha contribuito a rendere il momento della lezione più piacevole e adatto all'apprendimento.

Per quanto riguarda l'andamento didattico, la classe in questi anni ha mostrato partecipazione e attenzione mediamente sufficienti, seppur con livelli diversificati tra gli alunni: la maggior parte della classe partecipa alle attività didattiche, anche se con motivazione, impegno e studio individuale non sempre continui; si distinguono poi alcuni alunni che mostrano interesse e partecipano in maniera attiva, con impegno e autonomia nello studio individuale, ma anche un piccolo gruppo caratterizzato da ragazzi che mostrano minor interesse ed attenzione verso le attività proposte in classe e si applicano meno nel lavoro individuale.

In ordine al profitto, la maggior parte della classe ha raggiunto un livello di apprendimento per lo più sufficiente, con alcuni elementi che si distinguono per i buoni livelli di padronanza dei vari nodi concettuali della disciplina e la buona capacità di analisi critica. Restano poi alcuni studenti che mostrano di avere ancora delle incertezze sulle procedure e sui concetti teorici degli argomenti affrontati.

L'obiettivo principale è stato quello di esercitare la capacità di risolvere problemi e di affrontare le situazioni gradatamente più complesse. In particolare gli allievi nelle classi quarta e quinta si sono confrontati con l'analisi matematica, ovvero con problematiche che possono essere legate anche ad alcune situazioni reali riconducibili a modelli matematici esprimibili mediante vari tipi di funzioni. La conduzione delle lezioni quindi ha avuto come finalità principale quella di portare gli allievi, al termine della classe quinta, ad essere in grado di concludere lo studio delle caratteristiche dell'andamento grafico di alcuni tipi di funzioni. Si ritiene infatti che tale capacità possa rivelarsi utile nel cercare di fornire agli studenti le competenze matematiche di base utilizzabili nei più svariati ambiti.

Contenuti svolti

Modulo 1: Ripasso delle Funzioni Algebriche

- Generalità sulle funzioni reali di una variabile reale;
- Insieme di esistenza di una funzione reale di variabile reale, dominio di funzioni algebriche;
- Ricerca delle intersezioni di funzioni algebriche con gli assi cartesiani;
- Studio del segno di funzioni algebriche;
- Calcolo dei limiti di una funzione: limite destro e sinistro per x tendente ad un numero finito, limite per x tendente all'infinito. Risoluzione di alcune forme di indecisione di funzioni razionali;
- Continuità: teoremi sulle funzioni continue, punti di discontinuità e relativa classificazione;
- Asintoti orizzontali e verticali, definizione e ricerca in funzioni razionali.

Obiettivo minimo:

- Sapere determinare il dominio, le intersezioni con gli assi e lo studio del segno di una semplice funzione razionale intera e fratta;
- Sapere la definizione di limite in forma intuitiva e descrittiva, saper determinare il limite di funzioni razionali fratte risolvendo le più comuni forme indeterminate;
- Saper studiare la continuità di una funzione in un punto, riconoscendo i vari tipi di discontinuità;
- Saper individuare e riconoscere gli asintoti verticali e orizzontali di una funzione razionale fratta

Modulo 2: Funzione esponenziale e funzione logaritmica

- Definizione e caratteristiche principali della funzione esponenziale e della funzione logaritmica. Risoluzione di

semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche

Obiettivo minimo:

- Saper risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche

Modulo 3: Asintoti obliqui

- Definizione e ricerca di asintoti obliqui di funzioni algebriche

Obiettivo minimo:

- Saper individuare e riconoscere gli asintoti obliqui di una funzione razionale fratta

Modulo 4: Derivate

- Il concetto rapporto incrementale e di derivata di una funzione;
- Derivate delle funzioni elementari;
- Calcolo di derivata di una funzione utilizzando le formule e le regole di derivazione;

Obiettivo minimo:

- Sapere calcolare la derivata di una semplice funzione algebrica intera e fratta.

Modulo 5: Applicazioni delle derivate

- Teoremi di Fermat, Rolle e Lagrange (enunciati);
- Funzioni algebriche crescenti e decrescenti;
- Massimi e minimi di funzioni razionali intere o fratte attraverso lo studio del segno della derivata prima;
- Punti di flesso di funzioni razionali intere o fratte: definizione ed individuazione attraverso lo studio della derivata seconda

Obiettivo minimo:

- Sapere individuare gli eventuali punti di massimo, di minimo e di flesso di una semplice funzione razionale fratta;

Modulo 5: Studio di funzione

- Passi ed operazioni da svolgere per determinare i punti caratterizzanti il grafico di una funzione razionale intera o fratta ;
- Tracciamento approssimato del grafico di una funzione razionale intera o fratta

Obiettivo minimo:

- Sa utilizzare gli strumenti acquisiti per tracciare approssimativamente il grafico di una semplice funzione razionale

Strumenti adottati

Per quanto riguarda la metodologia, ho fatto ricorso per lo più alla lezione frontale, ma anche alla lezione costruita da momenti di confronto tra docente e alunni sullo studio di numerosi casi, anche con l'uso di strumenti informatici per la visualizzazione grafica di funzioni studiate, favorendo una discussione aperta a tutta la classe, sollecitando l'intervento degli studenti e cercando di favorire l'apprendimento, la capacità di analisi ed il processo di crescita dello studente.

Tipologia delle verifiche effettuate

Le verifiche scritte e orali hanno avuto come filo conduttore i passaggi necessari per lo studio di funzioni prevalentemente razionali, con diramazioni sugli argomenti e sulle procedure base di tali passaggi tese a valutare la padronanza dei processi di analisi. Le verifiche orali inoltre, hanno avuto lo scopo di valutare il livello di conoscenza teorica e di analisi critica di tali procedure.

Osservazioni e confronti tra l'effettivo svolgimento e la programmazione iniziale

Rispetto alla programmazione iniziale il programma ha subito un adeguamento nei contenuti, con alcune lievi riduzioni e semplificazioni nei casi studiati, senza tuttavia perdere di generalità sugli argomenti affrontati.

DISCIPLINA: MATEMATICA - GRIGLIA DI VALUTAZIONE

CRITERIO DI VALUTAZIONE GENERALE	1 25p	2 25p	3 25p	4 25p
Comprensione e conoscenza Comprensione della richiesta Conoscenza dei contenuti matematici	-	-	-	-
Abilità logiche ed esecutive Abilità di analisi Uso di linguaggio appropriato Scelta di strategie risolutive adeguate	-	-	-	-
Correttezza dello svolgimento Correttezza nei calcoli Correttezza nell'applicazione di tecniche e procedure anche grafiche	-	-	-	-
Argomentazione Giustificazione e/o commento delle scelte effettuate	-	-	-	-
totale				

Nota: il punteggio di singoli esercizi o argomenti può variare in funzione della loro complessità

Testo adottato:

Leonardo Sasso e Ilaria Fragni, *Colori della matematica* (Edizione Bianca Vol. A per il secondo biennio e quinto anno). Petrini Editore (DeA Scuola)

TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

dei Proff. Marco Taverniti, Nicola Beltrami

Insegnanti di ECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

nella classe 5 Ael del corso: Manutenzione e Assistenza Tecnica ad opzione Apparati e Impianti

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

1. Finalità

L'intento del corso è stato di dare agli studenti una visione generale delle problematiche relative all'ambito professionale cui è rivolto l'indirizzo, considerando le parti inerenti la strumentazione e il laboratorio fondamentali per gli aspetti didattici e formativi degli allievi; aspetti, tra l'altro, ben specificati nell'ordinamento degli Istituti Professionali, attraverso linee guida del processo di insegnamento/apprendimento, che consente agli studenti di diventare protagonisti acquisendo il sapere attraverso il fare.

2. Competenze

- Individuare i componenti che costituiscono un sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite
- Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti
- Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste
- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.

3. Metodologia adottata

E' stato fatto ampio utilizzo della LIM con la quale si sono proiettati sussidi audiovisivi, dispense online e si è provveduto al coinvolgimento della classe durante le fasi di correzione dei compiti e delle attività laboratoriali. La metodologia didattica adottata è consistita in:

- Lezioni frontali.

- Esercizi in itinere e test al termine dei moduli.
- Compiti in classe
- Esercitazioni in laboratorio e consegna relazioni
- Dialogo formativo

4. Criteri di valutazione della rispondenza della classe

Per valutare la rispondenza della classe all'attività didattica svolta ed al lavoro di istruzione, ci si è serviti essenzialmente delle verifiche classiche: cioè di compiti in classe, articolati su un certo numero di esercizi, e di colloqui, centrati anche questi nella risoluzione di problemi. In entrambi i casi lo scopo è di accertare sia la comprensione effettiva delle nozioni spiegate, sia (soprattutto) la capacità, muovendosi da basi acquisite, di elaborare propri ragionamenti e di costruire propri percorsi risolutivi.

5. Osservazioni e confronti tra l'effettivo svolgimento e la programmazione iniziale

La programmazione rispecchia quasi totalmente quella ipotizzata ad inizio anno.

6. Profitto ed efficacia didattica raggiunta dalla classe

La classe è composta da 22 alunni (tutti maschi) di cui un alunno BES, tre con certificazione DSA ed uno studente certificato ai sensi della legge 104/92.

Il livello di medio di preparazione della classe non è omogeneo, presentando diversi alunni ad un livello di preparazione adeguato con spiccate doti e preparazione, mentre un'altra parte risulta avere lacune nelle conoscenze base. E' evidente che il livello delle competenze maturate negli anni precedenti risulta abbastanza disomogeneo. Purtroppo alcuni degli alunni raggiungono le conoscenze di base minime che ci si aspettano in una classe all'ultimo anno. Anche l'interesse per la materia, nonostante sia di indirizzo specifico non è quello atteso o quello che ci si aspetterebbe nella maggior parte della classe. Purtroppo si denota che molti alunni hanno carenze nella preparazione di base, specialmente in matematica, cosa peraltro riconosciuta da loro stessi. Si distinguono comunque con piacere alcuni dei ragazzi che manifestano un maggiore interesse per le discipline di indirizzo e spiccano per preparazione, impegno e risultati.

Durante questo anno la partecipazione della classe alle lezioni è stata sempre abbastanza attiva dovendo comunque richiamare la loro attenzione in diverse occasioni. Nel complesso la condotta degli studenti è rispettosa mantenendo sempre un atteggiamento cordiale e di collaborazione.

Esiste un buon affiatamento all'interno della classe, che costituisce un buon gruppo unito e coeso.

PROGRAMMA DI TECNOLOGIE ELETTRICO ELETTRONICHE E APPLICAZIONI

MODULO 1: Sicurezza sul lavoro in ambiti specifici

- Sicurezza nei luoghi di lavoro

- Installazione: lavori elettrici
- Luoghi con pericolo di esplosione
- Cantieri edili

MODULO 2: Guasti e Manutenzione

- Tipologie di guasto
- Tipologie di manutenzione
- Definizioni e tipologie di manutenzione, guida CEI sulla manutenzione degli impianti elettrici, persone PES, PAV, PEC.

MODULO 3: Affidabilità

- Affidabilità e inaffidabilità
- Parametri caratteristici dell'analisi statistica dei guasti - Curva a "vasca da bagno"
- Calcolo affidabilità sistemi di complessità crescente

MODULO 4: Documentazione Tecnica

- Dichiarazione di conformità e di rispondenza degli impianti elettrici
- Rapporto di intervento
- Format di manutenzione
- Collaudo e consegna degli impianti

MODULO 5: Allarmi Tecnici

- Impianto rilevazione incendio

MODULO 6: Sensori e Trasduttori

- Sensori analogici e digitali
- Cablaggio di sensori in un quadro elettrico
- Sensori di fine corsa, induttivi, di livello, magnetici

MODULO 7: Ricerca guasti e strumentazione: Prove non distruttive (PND)

- Metodi di ricerca guasti (5W+1H) - Esami a vista
- Endoscopia
- Termografia
- Analisi acustica e vibrazionale
- Liquidi penetranti

MODULO 7: Linee elettriche

- L'impianto di terra, costituzione e dimensionamento in ambito civile e industriale. Documentazione da allegare e verifiche richieste ai sensi di legge.
- Dimensionamento linee di distribuzione energia elettrica in bassa tensione monofase e trifase e relativa protezione.
- Il rifasamento e il dimensionamento dei condensatori di rifasamento.
- Determinazione del carico elettrico; potenza convenzionale e corrente d'impiego, fattore di utilizzazione, fattore di contemporaneità, potenza convenzionale per gruppi di prese; potenza convenzionale nei motori elettrici; potenza convenzionale di un impianto
- Le condutture elettriche; parametri elettrici di una linea; linee con parametri trasversali trascurabili
- Classificazione e struttura dei cavi elettrici; caratteristiche funzionali dei cavi elettrici; parametri elettrici dei cavi; Modalità di posa delle condutture elettriche; portata dei cavi per bassa tensione posati in aria; portata dei cavi per bassa tensione con posa interrata; criterio di scelta dei cavi
- Verifica caduta di tensione ammissibile; metodo della caduta di tensione unitaria
- sovracorrenti: sovraccarico e cortocircuito; corrente di cortocircuito; sollecitazione termica per cortocircuito
- Calcolo della corrente di cortocircuito: potenza di cortocircuito, impedenza della rete di alimentazione, impedenza del trasformatore, corrente di cortocircuito per una linea monofase; corrente di cortocircuito per una linea trifase; tabelle e diagrammi per la valutazione rapida della corrente di cortocircuito; corrente di cortocircuito minima
- Protezione dalle sovracorrenti

MODULO 8: Impianti e macchine elettriche

- Funzionalità delle apparecchiature
- Procedure e strumenti per l'installazione e la manutenzione di componenti e motori elettrici

MODULO 9:

Classificazione dei sistemi di distribuzione in relazione al collegamento di terra

LABORATORIO

- Misure su l'impianto di terra (metodo Volt-Amperometrico e anello di guasto)
- Documentazione a corredo della dichiarazione di conformità:
- Schemi elettrici e planimetrie con Autodesk Autocad;
- Termografia con scanner termico

Prato li11/04/2024

L' INSEGNANTE

Prof. Marco Taverniti, Nicola Beltrami

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE TEEA

Percorso formativo della disciplina:

TECNOLOGIE ELETTRICO ELETTRONICHE E APPLICAZIONI

Prof. Maurizio Bardazzi-Domenico Acanfora

Premessa

L'intento del corso è stato di dare agli studenti una visione generale delle problematiche relative all'ambito professionale cui è rivolto l'indirizzo, considerando le parti inerenti la strumentazione e il laboratorio fondamentali per gli aspetti didattici e formativi degli allievi; aspetti, tra l'altro, ben specificati nel nuovo ordinamento degli Istituti Professionali, attraverso linee guida del processo di insegnamento/apprendimento, che consente agli studenti di diventare protagonisti acquisendo il sapere attraverso il fare.

Profitto ed efficacia didattica raggiunta dalla classe

In generale la classe ha mostrato interesse verso gli argomenti trattati e un buon impegno, raggiungendo un profitto sufficiente ed alcuni alunni con profitti oltre la sufficienza.

Il comportamento degli alunni e' sempre stato corretto e collaborativo.

Obiettivi di Competenza

- Individuare i componenti che costituiscono un sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite
- Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti
- Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste
- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.

Contenuti svolti

MODULO 1:

Circuiti di condizionamento dei segnali:

Semplici circuiti con AOP con esercizi.

MODULO 2:

Trasformatori:

Principio di funzionamento dei trasformatori

Trasformatore monofase ideale

Cenni su trasformatore trifase

MODULO 3:

Motori alimentati in tensione continua:

Generalità, principio di funzionamento e uso dei motori in corrente continua.

Tensione contro elettromotrice e corrente di indotto.

Concetto di potenza, accenni su coppia e velocità angolare.

MODULO 4:

Motori alimentati in tensione alternata:

Generalità, principio di funzionamento.

Concetto di potenza, accenni su coppia e velocità angolare.

Metodologia adottata

- Lezione frontale.
- Esercizi in itinere.
- Compiti in classe.
- Esercitazioni laboratoriali.

Confronto fra programma svolto e preventivato

Per motivi personali dovuti ad una mia prolungata assenza sono state perse diverse ore di lezione, per cui non è stato possibile svolgere tutti i moduli presentati nel piano di lavoro di inizio anno.

Criteri di valutazione della rispondenza della classe

Per valutare la rispondenza della classe all'attività didattica svolta ed al lavoro di istruzione, ci si è serviti essenzialmente delle verifiche classiche: cioè di compiti in classe, articolati su un certo numero di esercizi, e di colloqui, centrati anche questi nella risoluzione di problemi. In entrambi i casi lo scopo è di accertare sia la comprensione effettiva delle nozioni spiegate, sia (soprattutto) la capacità, muovendosi da basi acquisite, di elaborare propri ragionamenti e di costruire propri percorsi risolutivi.

Tecnologie Meccaniche e Applicazioni

Prof. Passannante Domenico-Mammoliti Antonio

Profilo della classe

La classe, nell'intero percorso scolastico, ha mostrato – seppure con discontinuità – un discreto interesse ed una partecipazione attiva verso i temi didattici proposti. Il gruppo classe, composto da ventidue alunni, ha manifestato atteggiamenti eterogenei evidenziando elementi più responsabili e propensi all'analisi e rielaborazione personale delle tematiche affrontate, ed altri più superficiali e meno dotati di attitudine allo studio, conseguendo – nel complesso – una preparazione sufficiente.

La classe ha, infine, mostrato una sufficiente capacità ed attitudine al lavoro di gruppo ed alla condivisione dei risultati del lavoro proposto.

Finalità

Fornire le nozioni di base sulle tecniche e strumenti utili alla gestione e controllo dei diversi processi produttivi attraverso l'ausilio di tecniche statistiche, di project Management, di analisi dell'affidabilità di componenti, sistemi e apparati nonché sulla rappresentazione e analisi del ciclo di vita di un prodotto partendo dall'esplicitazione della relativa distinta base. Quindi stimolare gli studenti ad analizzare problematiche relative allo studio di casi reali.

Obiettivi di apprendimento

Conoscere gli strumenti e le tecnologie specifiche per saper applicare i principi dell'organizzazione, della gestione, dell'analisi e del controllo ai diversi processi produttivi, assicurando i livelli di qualità ed efficienza richiesti.

Metodologia e materiali adottati

Lezione frontale ed esercitazioni, in gruppi di lavoro, partendo dallo studio di casi reali.

Libro di Testo:

“Tecnologie Meccaniche e Applicazioni” 3 di Calligaris, Fava, Tomasello e Pivetta. Ad integrazione di taluni argomenti trattati, sono state fornite opportune dispense integrative.

Tipologia delle verifiche effettuate e criteri di valutazione

La valutazione degli alunni è discesa da compiti scritti, relazioni assegnate e domande orali.

La valutazione ha tenuto conto della comprensione generale degli argomenti e all'impostazione analitica della soluzione data ai vari temi assegnati, dando spesso minor peso alla relativa risoluzione numerica

Osservazioni e confronti tra l'effettivo svolgimento e la programmazione iniziale

L'effettivo svolgimento delle lezioni coincide pressoché con il programma di inizio anno, ovviamente non tutti gli argomenti sono stati affrontati ed approfonditi allo stesso modo.

Profitto ed efficacia didattica della classe

I 22 alunni di questa classe hanno risposto in maniera diversa alle lezioni in classe. Si segnalano alcuni studenti con discreti risultati, una grande maggioranza degli studenti con risultati sufficienti ed una minoranza con risultati mediocri. Due ragazzi hanno purtroppo lasciato la scuola a metà anno scolastico

Disciplina e grado di partecipazione

Gli alunni si sono comportati in maniera sostanzialmente corretta e si sono dimostrati partecipi al dialogo didattico educativo.

- Analisi statistica:
 - Rappresentazione dei dati
 - Istogrammi
 - Diagrammi lineari
 - Diagrammi a torta
 - Diagrammi di Pareto
 - Carte di controllo: X-R
 - Esempi applicativi
- Elementi di analisi previsionale:
 - Misura della variabilità della previsione (σ)
 - Variabile standardizzata di Gauss (Z)
 - Medie mobili semplici
 - Esempi applicativi
- Project Management
 - Obiettivi del PM
 - Sviluppo temporale di un progetto
- Tecniche e strumenti del PM
 - WBS (Work Breakdown Structure)
 - OBS (Organization Brackdown Structure)
 - PERT (Program Evaluation and Review Technique)
 - Diagramma di Gantt
- Esempi applicativi

Obiettivi minimi

L'allievo alla fine del modulo è in grado di conoscere e sapere:

- I metodi di raccolta ed elaborazione dei dati
- I metodi di rappresentazione grafica di un progetto
- Le tecniche del Project Management
- Analizzare dati ed effettuare previsioni con l'uso di strumenti statistici

MODULO C Affidabilità e Manutenzione

- Ciclo di vita di un prodotto
- Guasti
- Analisi e valutazioni del ciclo di vita
 - Analisi del guasto
 - Diagramma causa-effetto
 - Albero dei guasti (cenni dopo il 15 maggio)
 - Metodo FMECA (cenni dopo il 15 maggio)
- Affidabilità e relativo calcolo
- Valutazione dell'affidabilità
- Fattori economici del ciclo di vita: costo unitario di fermo macchina e margine di contribuzione
- Esempi Applicativi

Obiettivi minimi

L'allievo alla fine del modulo è in grado di conoscere e sapere:

- La valutazione del ciclo di vita
- Il concetto di affidabilità
- La misura dell'affidabilità
- La valutazione dell'affidabilità per mezzo della tecnica FMECA
- Analisi del costo di fermo macchina

MODULO C Controllo numerico

- La macchina a controllo numerico

- Programmazione CNC per torni
 - Funzioni: G0, G1, G2, G3, G70, G71, G96, G97, M3, M4 ed M6.
 - Semplici esempi di programmazione CNC.

Laboratorio

- Esercitazioni con excel

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

Profilo della classe

Prof. Nicola Beltrami

La classe è composta da 22 studenti; seguo gli alunni dall'inizio dell'anno scolastico 2022/2023 ed ho quindi potuto osservare e constatare tutto l'andamento didattico della classe quarta e quinta. La partecipazione per la maggior parte degli studenti si è sempre dimostrata attenta ed attiva. Gli alunni della classe hanno conseguito nel complesso una buona preparazione, ma distinta in differenti livelli di apprendimento, soltanto un piccolo numero ha raggiunto livelli avanzati, mentre la maggior parte dei ragazzi si attesta ad un livello intermedio, con limitati casi di incertezze e mediocrità. Il programma svolto ha interessato prevalentemente l'aspetto pratico, richiamando comunque sempre le conoscenze teoriche studiate ed approfondite con lezioni frontali sia in laboratorio che in classe.

Finalità

Il corso ha l'intento di creare una figura professionale capace di individuare guasti applicando metodi di ricerca, sostituire e rimontare apparecchi elettrici ed elettronici, applicando tutte le procedure di sicurezza acquisite durante gli studi. Utilizzare strumenti di diagnostica e supporti informatici tipici dell'attività di manutenzione di settore; redigere documentazione tecnica; predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature che compongono l'impianto; realizzare e installare impianti industriali anche con l'ausilio di dispositivi informatici di programmazione. Completano le competenze in uscita la programmazione del controllore logico programmabile e l'uso di software per la progettazione dell'impianto elettrico.

Obiettivi di apprendimento

- Redigere la documentazione tecnica.
- Saper utilizzare i principali strumenti di misurazione e ricerca guasti, nel rispetto della normativa sulla sicurezza.
- Realizzare, progettare e collaudare semplici impianti industriali, anche automatici.
- Saper individuare e utilizzare in maniera corretta, i componenti necessari per la realizzazione di semplici impianti industriali (dispositivi di comando, dispositivi di sicurezza, motori asincroni trifase, motori in corrente continua).
- Utilizzare strumenti e tecnologie nel rispetto della normativa sulla sicurezza.
- Consultare manuali d'uso, fogli di specifiche, documenti tecnici vari e software applicativi nel campo elettrico ed elettronico.
- Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l'impianto.

Metodologia e Materiali adottati

- Lezione frontale.
- Lezione con lavagna interattiva multimediale
- laboratorio multimediale.
- Preparazione elaborati su argomenti a casa.

Criteri di valutazione di rispondenza della classe

La valutazione degli alunni è derivata da compiti scritti, relazioni ed esercitazioni assegnate e verifiche orali, inoltre si è tenuto conto dell'impegno e della continuità della partecipazione alle lezioni in classe.

Tipologia delle verifiche effettuate

Relazioni impianti con schemi elettrici e documentazione tecnica. Verifiche di programmazione per automazione industriale, software Zelio Soft 2.0 e verifiche orali.

Osservazioni e confronti tra l'effettivo svolgimento e la programmazione iniziale

Il programma è stato svolto correttamente in maniera completa, con particolare attenzione alle dinamiche della materia legate all'automazione industriale ed agli impianti elettrici civili domestici.

Programma Svolto		
Modulo 1 Impianti elettrici industriali	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> - Ripasso componenti elettromeccanici; - Elaborato su magnetotermico; - Ripasso Dispositivi di protezione elettrica.
	Unità 2	<ul style="list-style-type: none"> - Progettazione Impianto Elettrico; - Modello DI.CO.; - Modello DI.RI. - Modello Controllo Impianto Elettrico - La verifica ispettiva dell'impianto elettrico - Quadri elettrici di distribuzione - Quadri elettrici di automazione
	Unità 3	<ul style="list-style-type: none"> - Motori asincroni trifase; - Motori asincroni monofase; - Sensori, attuatori, finecorsa; Schema elettrico, lista materiali.
	Obiettivi minimi del Modulo: Caratteristiche dispositivi di protezione elettrica, saper leggere e redigere documentazione tecnica impianto elettrico industriale (schema comando, schema di potenza, lista materiali). Tipologie di sensori, funzionamento e manutenzione motori elettrici.	
Modulo 2 Verifiche impianti di Terra	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> - Misura Resistenza di Terra metodo resistenza globale - Misura resistenza di terra metodo Volt-amperometrico - Prove su interruttori differenziali - Prove di continuità
	Unità 2	<ul style="list-style-type: none"> - Uso strumentazione multifunzione per verifiche elettriche
	Unità 3	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemi elettrici in base al collegamento a terra
	Obiettivi minimi del Modulo: Saper condurre una verifica dell'impianto di terra. Identificare PLC idoneo in base alle specifiche di Progetto.	
Modulo 3 Automazione Industriale PLC Software Programmazione PLC ZELIO	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> - Programmazione Linguaggio LADDER; - Simbologia elettrica elettronica; -
	Unità 2	<ul style="list-style-type: none"> - Ambiente di sviluppo
	Unità 3	<ul style="list-style-type: none"> - Programmazione e caricamento su PLC; - Ingressi analogici per PLC
	Unità 4	<ul style="list-style-type: none"> - Introduzione PLC e microcontrollori; - PLC: datasheet Schneider SR2A101BD; Schema di collegamento PLC: alimentazione e protezione.
	Obiettivi minimi del Modulo: Utilizzo software PLC Zelio Soft 2.0, caricare programma e effettuare test simulazione e verifica di funzionamento.	

Modulo 4 Elementi linguaggio LADDER	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> - Ingressi/uscite; - Test programma PLC su pc, in ambiente grafico digitale;
	Unità 2	<ul style="list-style-type: none"> - Temporizzatori; - Esercitazione programmazione impianto industriale con temporizzatori.
	Obiettivi minimi del Modulo: Utilizzo elementi linguaggio LADDER.	
Modulo 5 Impianti elettrici civili con tecnologia domotica (UDA)	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> - Introduzione al concetto di impianto elettrico civile domotico; - Elementi essenziali di un impianto domotico.
	Unità 2	<ul style="list-style-type: none"> - Protocollo KNX - Normative CEI;
	Unità 3	<ul style="list-style-type: none"> - Studio e analisi elementi sistema domotico Gewiss - Gestione sistema domotico per impianto illuminazione aree comuni e termoregolazione per struttura ricettiva; disposizione impianto elettrico su planimetria.
	Obiettivi minimi del Modulo: Saper riconoscere elementi essenziali impianto elettrico domotico.	

Criteria di Valutazione

DIMENSIONI DELLA INTELLIGENZA	CRITERI	FOCUS DELL'OSSERVAZIONE		LIVELLO
Relazionale, affettiva e motivazionale	1 Comunicazione e Socializzazione di esperienze e conoscenze	A avanzato	L'allievo ha un'ottima comunicazione con i Pari, socializza esperienze e saperi Interagendo attraverso l'ascolto attivo ed arricchendo-riorganizzando le proprie idee in modo dinamico	
		B intermedio	L'allievo comunica con i pari, socializza esperienze e saperi esercitando l'ascolto e con buona capacità di arricchire-riorganizzare le proprie idee	
		C base	L'allievo ha una comunicazione essenziale con i pari, socializza alcune esperienze e saperi, non è costante nell'ascolto	
		D Non raggiunta	L'allievo ha difficoltà a comunicare ed a ascoltare i pari, è disponibile saltuariamente a socializzare le esperienze	
	2 Relazione con i formatori e le altre figure adulte	A avanzato	L'allievo entra in relazione con gli adulti con uno stile aperto e costruttivo	
		B intermedio	L'allievo si relaziona con gli adulti adottando un comportamento pienamente corretto	
		C base	Nelle relazioni con gli adulti l'allievo manifesta una correttezza essenziale	
		D Non raggiunta	L'allievo presenta lacune nella cura delle relazioni con gli adulti	
	3 Curiosità	A Avanzato	Ha una forte motivazione all'esplorazione e all'approfondimento del compito. Si lancia alla ricerca di informazioni alla ricerca di dati ed elementi che caratterizzano il problema. Pone domande	
		B Intermedio	Ha una buona motivazione all'esplorazione e all'approfondimento del compito. Ricerca informazioni /dati ed elementi che caratterizzano il problema.	
		C Base	Ha una motivazione minima all'esplorazione del compito. Solo se sollecitato ricerca informazioni/dati ed elementi che caratterizzano il problema.	
		4 Non raggiunta	Sembra non avere motivazione all'esplorazione del compito	
	4 Superamento delle crisi	A Avanzato	L'allievo si trova a suo agio di fronte alle crisi ed è in grado di scegliere tra più strategie quella più adeguata e stimolante dal punto di vista degli apprendimenti	
		B Intermedio	L'allievo è in grado di affrontare le crisi con una strategia di richiesta di aiuto e di intervento attivo	
		C Base	Nei confronti delle crisi l'allievo mette in atto alcune strategie minime per tentare di superare le difficoltà	
		4 Non raggiunta	Nei confronti delle crisi l'allievo entra in confusione e chiede aiuto agli altri delegando a loro la risposta	
Sociale	5 Rispetto dei tempi	A Avanzato	L'allievo ha impiegato in modo efficace il tempo a disposizione pianificando autonomamente le proprie attività e distribuendole secondo un ordine di priorità	
		B Intermedio	Il periodo necessario per la realizzazione è conforme a quanto indicato e l'allievo ha utilizzato in modo efficace il tempo a disposizione avvalendosi di una pianificazione	
		C Base	Ha pianificato il lavoro, seppure con qualche discontinuità. Il periodo necessario per la realizzazione è di poco più ampio rispetto a quanto indicato e l'allievo ha utilizzato in modo efficace-se pur lento- il tempo a disposizione	

	6 Cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi e a portarli a termine	D Non raggiunta	Il periodo necessario per realizzazione è più ampio rispetto a quanto indicato e l'allievo ha disperso il tempo a disposizione anche a causa di una debole pianificazione	
		A Avanzato	Nel gruppo di lavoro è disponibile alla cooperazione, assume volentieri incarichi, che porta a termine con notevole senso di responsabilità	
		B Intermedio	Nel gruppo di lavoro è discretamente disponibile alla cooperazione, assume incarichi, che porta a termine con notevole senso di responsabilità	
		C Base	Nel gruppo di lavoro accetta di cooperare, portando a termine gli incarichi con discontinuità	
		4 Non raggiunta	Nel gruppo di lavoro coopera solo in compiti limitati, che porta a termine solo se sollecitato	

Pratica	7 Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie	A Avanzato	Usa strumenti e tecnologie con discreta precisione e destrezza. Trova soluzione ai problemi tecnici, unendo manualità, spirito pratico e intuizione.	
		B Intermedio	Usa strumenti e tecnologie con discreta precisione e destrezza. Trova soluzione ai problemi tecnici, unendo manualità, spirito pratico e intuizione.	
		C Base	Usa strumenti e tecnologie al minimo delle loro potenzialità	
		4 Non raggiunta	Utilizza gli strumenti e le tecnologie in modo assolutamente inadeguato	
	8 Funzionalità	A Avanzato	Il prodotto è eccellente dal punto di vista della funzionalità	
		B Intermedio	Il prodotto è funzionale secondo i parametri di accettabilità piena	
		C Base	Il prodotto presenta una funzionalità minima	
		4 Non raggiunta	Il prodotto presenta lacune che ne rendono incerta la funzionalità	

Cognitiva	9 Uso del linguaggio settoriale-tecnico-professionale	A Avanzato	Ha un linguaggio ricco e articolato, usando anche termini settoriali-tecnici-professionali in modo pertinente	
		B Intermedio	La padronanza del linguaggio, compresi i termini settoriali-tecnico-professionali in modo pertinente	
		C Base	Mostra di possedere un minimo lessico settoriale-tecnico-professionale	
		4 Non raggiunta	Presenta lacune nel linguaggio settoriale-tecnico-professionale	
	10 Completezza, pertinenza, organizzazione	A Avanzato	Il prodotto contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna, anche quelle ricavabili da una propria ricerca personale e le collega tra loro in forma organica	
		B Intermedio	Il prodotto contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna, anche quelle ricavabili da una propria ricerca personale e le collega tra loro in forma organica	
		C Base	Il prodotto contiene le parti e le informazioni di base pertinenti a sviluppare la consegna	
		4 Non raggiunta	Il prodotto presenta lacune circa la completezza e la pertinenza, le parti e le informazioni non sono collegate	

	11 Capacità di trasferire le conoscenze acquisite	A Avanzato	Ha un'eccellente capacità di trasferire i saperi e saper fare in situazioni nuove, on pertinenza, adattandoli e rielaborandoli nel nuovo contesto individuando collegamenti	
		B Intermedio	Trasferisce i saperi e saper fare essenziali in situazioni nuove e non sempre con pertinenza	
		C Base	Trasferisce i saperi e saper fare essenziali in situazioni nuove e non sempre con pertinenza	
		4 Non raggiunta	Usa saperi e saper fare acquisiti solo nel medesimo contesto, non sviluppando i suoi apprendimenti	
	12 Ricerca e gestione delle informazioni	A Avanzato	Ricerca, raccoglie e organizza le informazioni con attenzione al metodo. Le sa ritrovare e riutilizzare al momento opportuno e interpretare secondo una chiave di lettura	
		B Intermedio	Ricerca, raccoglie e organizza le informazioni con discreta attenzione al metodo. Le sa ritrovare e riutilizzare al momento opportuno, da un suo contributo di base all'interpretazione secondo una chiave di lettura	
		C Base	L'allievo ricerca le informazioni di base, raccogliendole e organizzandole in maniera appena adeguata	
		4 Non raggiunta	L'allievo ha un atteggiamento discontinuo nella ricerca delle informazioni e si muove con scarsi elementi di metodo	

Relazionale, affettiva e motivazionale	13 Consapevolezza Riflessiva e critica	A avanzato	Riflette su ciò che ha imparato e sul proprio lavoro cogliendo appieno il processo personale svolto, che affronta in modo particolarmente critico	
		B intermedio	Riflette su ciò che ha imparato e sul proprio lavoro cogliendo il processo personale di lavoro svolto, che affronta in modo critico	
		C base	Coglie gli aspetti essenziali di ciò che ha imparato e del proprio lavoro e mostra un certo senso critico	
		D Non raggiunta	Presenta un atteggiamento operativo e indica solo preferenze emotive (mi piace, non mi piace)	
	14 Autovalutazione	A avanzato	L'allievo dimostra di procedere con una costante attenzione valutativa del proprio lavoro al suo miglioramento continuativo	
		B intermedio	L'allievo è in grado di valutare correttamente il proprio lavoro e di intervenire per le necessarie correzioni	
		C base	L'allievo svolge in maniera minimale la valutazione del suo lavoro e gli interventi di correzione	
		D Non raggiunta	La valutazione del lavoro avviene in modo lacunoso	

	15 Capacità di cogliere i processi culturali	A Avanzato	È dotato di una capacità eccellente di cogliere i processi culturali, scientifici e tecnologici che sottostanno al lavoro svolto	
		B Intermedio	È in grado di cogliere in modo soddisfacente i processi culturali, scientifici e tecnologici che sottostanno al lavoro svolto	
		C Base	Coglie i processi culturali, scientifici e tecnologici essenziali che sottostanno al lavoro svolto	
		4 Non raggiunta	Individua in modo lacunoso i processi sottostanti il lavoro svolto	
	16 Creatività	A Avanzato	Elabora nuove connessioni tra pensieri e oggetti, innova in modo personale il processo di lavoro, realizza produzioni originali	
		B Intermedio	Trova qualche nuova connessione tra i pensieri e oggetti e apporta qualche contributo personale al processo di lavoro, realizza produzioni abbastanza originali	
		C Base	L'allievo propone connessioni consuete tra pensieri e oggetti, dà scarsi contributi personali e originali al processo di lavoro e nel prodotto	
		4 Non raggiunta	L'allievo non esprime nel processo di lavoro alcun elemento di creatività	
	17 Autostima	A Avanzato	È completamente autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni, anche in situazioni nuove e problematiche. È di supporto agli altri in tutte le situazioni.	
		B Intermedio	È autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni ed abbisogna spesso di spiegazioni integrative e di guida	
		C Base	Ha un'autonomia limitata nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni ed abbisogna spesso di spiegazioni integrative e di guida	
		4 Non raggiunta	Non è autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni e procede con fatica, solo se supportato	

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof. Andrea Puggelli

Profilo della classe 5AeI

La classe, nel corso dell'anno scolastico, ha mostrato omogeneità di intenti. Gli alunni, di personalità diverse, hanno lavorato in modo costante, dimostrando impegno e partecipazione attiva; alcuni hanno faticato di più, per raggiungere un livello di preparazione adeguato, in particolar modo sotto l'aspetto pratico, per altri invece tutto è stato più facile: le competenze finali sono da considerarsi nel complesso buone.

La conseguente valutazione ha tenuto conto del livello di partenza, dei progressi operati dalla classe durante l'anno scolastico, dal livello di apprendimento e dalle competenze finali dimostrate.

Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti da tutti gli allievi.

Obiettivi di competenza

- favorire un consolidamento del metodo di lavoro e di studio da applicare alla disciplina;
- fare acquisire, nell'ambito della disciplina, la necessaria proprietà di linguaggio, verbale e non verbale;
- stimolare in ciascun allievo capacità di analisi, di critica e di sintesi;
- facilitare la motivazione al movimento anche attraverso la consultazione e la visione di film, riviste, libri, relazioni;
- favorire uno studio trasversale e interdisciplinare.

Contenuti svolti:

Sulla base di ciò che prevedono i programmi ministeriali, considerando la disponibilità delle attrezzature, e quanto previsto nel programma preventivo, il programma di Scienze Motorie è stato così svolto:

- Analisi dello sviluppo del potenziamento fisiologico;
- Esercizi a carico degli arti e di potenziamento muscolare;
- Esercizi di coordinazione neuro-muscolare e senso-percezione, statica e dinamica;
- Esercizi di estensione e di mobilità della colonna vertebrale;

Affinamento delle varie capacità coordinative con esercizi specifici, in relazione soprattutto a giochi sportivi di squadra e individuali:

- Pallavolo - Pallacanestro - Pallamano
- Calcio a 5
- Tennis
- Tennistavolo
- Volano

- Atletica Leggera
- Dodgeball
- Calcio-tennis
- HitBall

Le Capacità:

- Condizionali
- Coordinative

Si è dato altresì rilievo a:

- Esercizi di preatletica generale aerobica, con percorsi di distanza diversi;
- Esercizi per lo sviluppo delle velocità con serie di skip;
- Scatti con partenze da fermi su brevi distanze;
- Esercizi di rilassamento volontario;

METODOLOGIE, STRUMENTI E MATERIALI

Metodologie, strumenti e materiali

Al fine di raggiungere i suddetti obiettivi agli allievi sono state proposte:

- lezioni frontali in aula nel primo mese del Trimestre.
- lezioni pratiche in palestra con diverse metodologie: cooperazione, esercitazioni di risoluzione di problemi, organizzazione dell'attività motoria individuale e di gruppo.

Tipologie di verifiche:

Il controllo del livello di apprendimento e del raggiungimento degli obiettivi prefissati è stato effettuato con verifiche orali, test ed esercitazioni pratiche

INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

DOCENTE: **GIACOMO SANESI**

QUADRO ORARIO: n. 1 ora settimanale

Profilo della classe - comportamento, partecipazione, livelli di apprendimento

Profitto ed efficacia didattica raggiunta dalla classe

La classe ha dimostrato di aver raggiunto tutti gli obiettivi prefissati.

Disciplina e grado di partecipazione

La classe ha mantenuto durante tutto il corso dell'anno un atteggiamento positivo nei confronti sia dell'insegnante che dei contenuti proposti. Ha mostrato interesse costante durante tutto l'anno.

Finalità

Sapersi orientare e saper argomentare in relazione all'urgenza di riferimenti etici condivisi, in un quadro di globalizzazione e pluralismo, confrontandosi anche con la Dichiarazione dei diritti dell'uomo e con i principi fondamentali della Costituzione Italiana; maturare autonomia di giudizio per operare scelte etiche ragionate e responsabili nell'ottica di una piena realizzazione come persona umana e cittadino alla luce dei principi cristiani.

Obiettivi di apprendimento

Conoscere i contenuti essenziali della Dottrina sociale della Chiesa in relazione agli argomenti proposti.

Metodologia e Materiali adottati

Libro di testo, schede fornite dall'insegnante, cinematografia.

Tipologia delle verifiche effettuate

Colloquio partecipativi e ricerche personali

Osservazioni e confronti tra l'effettivo svolgimento e la programmazione iniziale

Il programma è stato svolto nella sua interezza.

PROGRAMMA SVOLTO

Etica sociale e temi di attualità: (12h)

- Mondo del lavoro e questione dello sfruttamento sul lavoro;
- Utilizzo consapevole e responsabile di internet e della tecnologia in generale;
- Convivenza in una società pluralista e multiculturale
- Femminicidi, legittima difesa, avvento dell'intelligenza artificiale, guerra Israelo-palestinese.

Obiettivi minimi del Modulo:

Saper riconoscere in ogni tema trattato il cuore della questione e saper argomentare la propria posizione

Temi di Bioetica (12h):

- Aborto, fecondazione assistita e utero in affitto;
- Tanatologia ed eutanasia;
- Eugenetica;
- Confronto delle varie etiche con la visione cristiana.

Obiettivi minimi del Modulo:

imparare a conoscere i temi principali della bioetica e saper confrontare l'etica laica con la visione cristiana.

Programma da svolgere – dopo il 15 maggio (4h)

- Rapporti della Chiesa col mondo contemporaneo dal Novecento ad oggi.

Obiettivi minimi del Modulo:

Conoscere ed avere una precisa consapevolezza di quello che è stato il ruolo della Chiesa nelle tormentate vicende storiche che hanno caratterizzato il XX secolo.