

Istituto Professionale "Guglielmo Marconi"

Settore: INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Via Galcianese n.20 – 59100 Prato tel.+39 0574 27695 – fax
+30 0574 27032

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL II CICLO DI
ISTRUZIONE**

a.s. 2023/2024

Documento predisposto dal Consiglio della Classe 5Fmt

Indirizzo: Manutenzione e
Assistenza Tecnica Opzione:
Manutenzione Mezzi di
Trasporto

Coordinatore :

Prof Cammardella Lorenzo

Segretario :

Prof Simone Carli

Prot.

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: - Italiano e Storia - Educazione Civica - Inglese - Matematica - Tecnologie Meccaniche e Applicazioni - Tecnologie Elettriche Elettroniche e Applicazioni - Tecnologie e Tecniche di Manutenzione e Diagnosi dei Mezzi di Trasporto- Laboratorio Tecnologico e Esercitazioni - Scienze Motorie e Sportive – Religione.

Nota sull'utilizzo dei pc:

Infrastruttura dedicata: i computer utilizzati per le prove d'esame sono collegati a una rete locale separata, nota

come sottorete "vlan" dedicata all'esame. Questa sottorete è stata appositamente realizzata e configurata per

soddisfare le esigenze specifiche delle prove d'esame, garantendo al contempo un ambiente sicuro e controllato.

Criteri di Sicurezza: l'infrastruttura della sottorete è protetta da rigorose misure di sicurezza per prevenire accessi non autorizzati e proteggere l'integrità dei dati dell'esame. Ciò include l'implementazione di firewall, sistemi di rilevamento delle intrusioni, filtraggio dei contenuti internet con l'impossibilità di poter accedere ai

maggiori motori di ricerca, sistema di autenticazione per garantire che solo gli utenti autorizzati possano accedere ai sistemi.

Allegati:

- Simulazioni delle prove scritte di esame
- Griglie di valutazione
- Mappe DSA/BES e Disabilità

- Allegati riservati DSA-BES

1) Profilo dell'indirizzo di studio;

L'I.P. 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, in passato, da una forte immigrazione dalle regioni meridionali del nostro Paese e attualmente da consistenti flussi migratori che hanno trasformato Prato in una città a carattere multietnico. Il Marconi è stato e continua a essere un potente strumento di inclusione 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 rese più difficili dalla 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 si è adoperato per mettere a punto un'offerta formativa coerente con tali circostanze storiche, nella ristrutturazione dei corsi previsti dalla riforma scolastica. Il corso attivato di **Manutenzione e assistenza tecnica ad opzione motoristica** risponde alle esigenze del territorio, in quanto i nostri diplomati potranno inserirsi, grazie a una solida preparazione, nelle autofficine meccaniche, nelle carrozzerie e nei centri revisione. Il ragazzo in uscita dovrà avere delle competenze di base a partire dalla conoscenza di tutti i componenti generali dell'autoveicolo, il loro principio di funzionamento ed essere in grado di intervenire in caso di guasto o quantomeno analizzare il problema in maniera logica e coerente.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato in Manutenzione e assistenza tecnica, ad indirizzo motoristico, consegue i risultati di apprendimento di seguito descritti in termini di competenze:

1. Comprendere, interpretare la documentazione relativa al mezzo di trasporto;
2. Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;
3. Seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per garantire la corretta funzionalità del mezzo di trasporto e delle relative parti, di cui cura la manutenzione nel con- testo d'uso;
4. Individuare i componenti che costituiscono il 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;
5. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti relativi al mezzo di trasporto;
6. Garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte del mezzo di trasporto e degli impianti relativi, collaborando alla Fase di collaudo e installazione ed assistenza tecnica agli utenti;
7. Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste.

Individuare i componenti che costituiscono il 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;

8. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti relativi al mezzo di trasporto;
9. Garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte del mezzo di trasporto e degli impianti relativi, collaborando alla Fase di collaudo e installazione ed assistenza tecnica agli utenti;
10. Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste.

Le competenze dell'indirizzo Manutenzione e assistenza tecnica- Mezzi di Trasporto sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

2) *Composizione del Consiglio di Classe;*

DISCIPLINE	<i>Professori</i>
▪ Italiano e Storia	<i>SILVIA BOSCHI</i>
▪ Educazione Civica	<i>SILVIA BOSCHI</i>
▪ Lingua Straniera (Inglese)	<i>PATRIZIA DI MALTA</i>
▪ Matematica	<i>GIOVANNI SORRENTINO</i>
▪ Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	ANTONIO BOCCHETTI FRANCESCO NEVOLA
▪ Tecnologie Elettriche Elettroniche e Applicazioni	<i>FELICE MATERA</i> <i>CAMMARDELLA LORENZO</i>
▪ Tecnologie e Tecniche di Manutenzione e Diagnosi dei Mezzi di Trasporto	<i>LORENZO MELANI</i> <i>CARLI SIMONE</i>
▪ Laboratorio Tecnologico e Esercitazioni	<i>SIMONE CARLI</i>
▪ Scienze Motorie e Sportive	<i>CARLOTTA COPPINI</i>
▪ Religione Cattolica (facoltativa)	<i>GIACOMO SANESI</i>
▪ Sostegno	<i>ANDREA CAMBI</i> <i>MARILENA CASTELLANI</i> <i>PAOLA BERTEI</i>

DISCIPLINE	3° CLASSE	4° CLASSE	5° CLASSE
▪ Italiano e Storia	Manzoni Adele Pierozzi Miriam	Boschi Silvia	Silvia Boschi
▪ Educazione Civica	Manzoni Adele Pierozzi Miriam	Boschi Silvia	Silvia Boschi
▪ Lingua Straniera (Inglese)	Fiaschi Silvia Francesca ragozzino	Fiaschi Benedetta	Patrizia Di Malta
▪ Matematica	Cornetta Alfredo Borsani Alessandra	Caporaso Emanuele	Giovanni Sorrentino
▪ Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Bocchetti Antonio /ITP Veltri Francesco Alessandro Palombi	Bocchetti antonio Nevola Francesco	ANTONIO BOCCHETTI FRANCESCO NEVOLA
▪ Tecnologie Elettriche Elettroniche e Applicazioni	Felice Matera/ITP Luca Simon Lavinelli E.-Lombardo./ITP Cammardella Lorenzo	Matera Felice Cammardella Lorenzo	Matera Felice Cammardella Lorenzo
▪ Tecnologie e Tecniche di Manutenzione e Diagnosi dei Mezzi di Trasporto	Brocchi Davide/ITP Romei Marco Bocchetti antonio/ITP Daniele Danzinelli	Vannucchi Fabrizio Parise Antonio Carmelo	LORENZO MELANI CARLI SIMONE
▪ Laboratorio Tecnologico e Esercitazioni	Danzinelli Daniele Entrambe le classi	Parise Antonio Carmelo	SIMONE CARLI
▪ Scienze Motorie e Sportive	Mattei Leonardo Becheroni Lorenzo	Chiatto Francesco	Barbieri Gabriele
▪ Religione Cattolica (facoltativa)	Miele Gianluca Abati Silvia	Sanesi Giacomo	Pagliarello Carmelo Damiano
3gmt ▪ Sostegno 3emt	Gabriele Mariotti Bonardi Chiara Borrelli Antonio	Manzoni Adele Borrelli Antonio Fonderico Luigi	ANDREA CAMBI MARILENA CASTELLANI PAOLA BERTEI

	Antonio Francesco Oliviero Francesco Messina Stella Passannante		
--	--	--	--

Continuità dei docenti nel triennio 2021/2022, 2022/2023 e 2023/2024

3) Profilo della classe ed elenco dei candidati;

La classe è composta da 22 alunni, ci sono 2 studenti con disabilità (percorso B), 3 con caratteristiche DSA e 4 BES ; per questi il Consiglio di classe ha confermato i progressi PDP.

Sono presenti Alcuni alunni provenienti da un'altra sezione dello stesso indirizzo subentrati in classe terza. La condivisione dell'intero percorso ha permesso loro di instaurare positive relazioni per una crescita comune, alcuni studenti si frequentano anche nel tempo libero. All'inizio del corrente anno scolastico la classe ha cambiato la maggior parte dei docenti del consiglio e questo ha comportato un forte disorientamento iniziale che, non è mai stato del tutto superato in modo efficace, più volte nel corso dell'anno il consiglio di classe ha affrontato la problematica di fondo dovuta alla loro scarsa motivazione ad affrontare in modo consapevole e costruttivo gli impegni della classe quinta. Gli studenti, non hanno avuto difficoltà ad ammettere le loro mancanze tuttavia i problemi emergono quando si tratta di mettere in atto strategie concrete per cambiare la situazione ed impegnarsi di più.

Diversi studenti durante l'anno hanno avuto difficoltà nel tenere un impegno costante nello studio e un livello di attenzione adeguato durante le attività didattiche; tendono a distrarsi con estrema facilità in alcuni casi, a mettere in atto comportamenti piuttosto infantili. Analizzando il percorso scolastico, la classe ha avuto un rendimento eterogeneo tale da distinguersi in tre gruppi: solo un piccolo gruppo presenta un profitto con valutazioni positive, espressione di un giusto metodo di studio e impegno che ha permesso di consolidare conoscenze e competenze, un secondo gruppo invece ha raggiunto con fatica gli obiettivi con risultati finali comunque nel complesso sufficienti, infine la restante parte degli studenti non ha raggiunto gli obiettivi

prefissati. E' comunque doveroso evidenziare la difficoltà della mancata continuità didattica degli insegnanti in alcune discipline abbinata al difficile periodo di emergenza sanitaria per il Covid-19. Infatti la privazione delle attività di laboratorio e la mancata possibilità di adottare strategie didattiche con attività operative hanno costituito un forte svantaggio per l'apprendimento di materie così complesse non solo nel "sapere" ma soprattutto nel "saper fare".

ELENCO DEI CANDIDATI

	Cognome	Nome
1	ARU	MATTIA
2	DELOS SANTOS	JONATHAN
3	DI LELLA	GABRIELE
4	DI TUCCIO	GABRIELE

5	ED DINARI	ANAS
6	FALLICO	ZIN EDIN
7	GIANDONATI	ENRICO
8	GJOMEMO	DAVJO
9	GRASSI	DUCCIO
10	MADAFFARI	LEONARDO
11	NICCOLI	GIULIO
12	PRIOLO	NICCOLO'
13	RADI	ACHRAF
14	RISALITI	LORENZO
15	ROSSI	KEVIN
16	ROVITO	GIUSEPPE
17	SANTANNI	GABRIELE
18	SARTI	GIULIO
19	SICILIANO	SIMONE
20	SICURANZA CONTI	NICCOLO
21	SIMONETTI	FILIPPO
22	YOUNIS	HUSNAIN

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

Terzo Anno 2021/2022

In quest'anno gli alunni hanno svolto l'attività del PCTO presso aziende prevalentemente del settore motoristico (officine auto, concessionarie, autocarrozzerie) per acquisire competenze di ciascun ambito lavorativo, a completamento della formazione acquisita in ambito scolastico, con attività pratiche e relazionali specifiche del settore di interesse.

160 ore in 4 settimane dal 23 maggio al 17 giugno 2022

Quarto Anno 2022/2023

In quest'anno gli alunni hanno svolto l'attività del PCTO presso aziende prevalentemente del settore motoristico (officine auto, concessionarie, autocarrozzerie) per acquisire competenze di ciascun ambito lavorativo, a completamento della formazione acquisita in ambito scolastico, con attività pratiche e relazionali specifiche del settore di interesse.

160 ore in 4 settimane dal 22 maggio al 16 giugno 2023

Attività integrative svolte nella programmazione didattica e delle competenze trasversali

Stante la situazione di pandemia, verificatasi da marzo 2020, e la conseguente chiusura di gran parte delle attività, questa sezione risulta alquanto ridotta.

Nei mesi di Gennaio e Febbraio 2022 gli studenti hanno seguito il Corso di Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, rischio alto 16 ore (6 ore in videoconferenza e 10 ore di lavoro autonomo).

Tra Aprile e Maggio 2022 gli studenti hanno seguito un Corso sulla Revisione di un autoveicolo di 12 ore (Formatore esterno Luca Fiaschi).

Nel corrente anno scolastico tutti gli studenti hanno partecipato a marzo alle prove invalsi e svolto le simulazioni delle prove scritte: Due simulazioni della prima prova (febbraio e aprile) e due della seconda prova (l'8 aprile e il 6 maggio).

Quinto Anno 2022/2023

In quest'anno gli alunni hanno svolto l'attività del PCTO in continuità presso le aziende dell'anno precedente 80 ore in 2 settimane dal 1 al 16 settembre 2023

	Cognome	Nome	AZIENDA
1	ARU	MATTIA	AUTOFFICINA MAZZINI DI CORAZZESI ROSSANO E BALESTRA SILVANO S.N.C.
2	DELOS SANTOS	JONATHAN	AUTOCARROZZERIA ITALIA SNC DI COSCI V. E C
3	DI LELLA	GABRIELE	PICCOLO ANDREA CAR SERVICE SAS
4	DI TUCCIO	GABRIELE	AUTOFFICINA MARINI E BUFFOLINO S.N.C DI MARINI TOMMASO E BU
5	ED DINARI	ANAS	R.E.M.A AUTO SRL
6	FALLICO	ZIN EDIN	GALCIANESE GOMME SRL
7	GIANDONATI	ENRICO	REVISIONE AUTO PRATESE R.A.P.
8	GJOMEMO	DAVJO	CARROZZERIA DAYTONA
9	GRASSI	DUCCIO	CARROZZERIA AMICA SRL
10	MADAFFARI	LEONARDO	PL AUTOCARROZZERIA SRLS
11	NICCOLI	GIULIO	PEPE GLOBAL TRUCK SERVICE SRL
12	PRIOLO	NICCOLO'	CARROZZERIA AUTOELITE SNC
13	RADI	ACHRAF	AUTOCARROZZERIA ITALIA SNC DI COSCI V. E C
14	RISALITI	LORENZO	G.F.A. AUTOFFICINA ELETTRAUTO
15	ROSSI	KEVIN	AUTOFFICINA C.R.A. SNC
16	ROVITO	GIUSEPPE	LINEA 3 SRL
17	SANTANNI	GABRIELE	PR DI PARRETTI ANTONIO E ROSSI ALBERTO VIA PISTOIESE 211/E SANTANGELO A LECORE
18	SARTI	GIULIO	MOTOFFICINA ROBY -DITTA INDIVIDUALE
19	SICILIANO	SIMONE	AUTOFFICINA CONTI E AIAZZI

20	SICURANZA CONTI	NICCOLO'	IVECO SERVICE
21	SMONETTI	FILIPPO	PEPE GLOBAL TRUCK SERVICE SRL
22	YOUNIS	HUSNAIN	GALCIANESE GOMME SRL

Attività integrative svolte nella programmazione didattica e delle competenze trasversali

Stante la situazione di pandemia, verificatasi da marzo 2020, e la conseguente chiusura di gran parte delle attività, questa sezione risulta alquanto ridotta.

Tutti gli studenti hanno partecipato a marzo alle prove invalsi e svolte le simulazioni delle prove scritte. Due simulazioni della prima prova febbraio e aprile e due della seconda prova 8 aprile, e 6 maggio .

5) Percorsi formativi delle discipline

DOCUMENTO 15 MAGGIO CLASSE 5°FMT a.s. 2023-2024

Percorso formativo della disciplina: Italiano

Docente: prof.ssa SILVIA BOSCHI

Profilo della classe:

Sono entrata nella classe come docente di italiano lo scorso anno scolastico anche se alcuni studenti li avevo già avuti in prima nell'anno scolastico 2019-2020, provenienti da due diverse classi prime. La discontinuità didattica e gli anni della pandemia di Covid 19 con la didattica a distanza, probabilmente hanno contribuito a rendere un po' frammentata la preparazione di base delle discipline storico letterarie ma, la difficoltà maggiore della classe riscontrata durante questo anno scolastico, a mio avviso, è dovuta ad una scarsa motivazione, con conseguenti scarso impegno e inadeguato metodo di studio ad affrontare la varietà e la complessità dei contenuti e argomentazioni previste per l'ultimo anno di studi.

La classe all'inizio del corrente anno scolastico ha cambiato la maggior parte dei docenti del consiglio di classe e questo ha comportato un importante disorientamento iniziale che, non è mai stato del tutto superato in modo efficace. Più volte nel corso dell'anno scolastico ho affrontato con la classe proprio la problematica di fondo dovuta alla loro scarsa motivazione ad affrontare in modo consapevole e costruttivo gli impegni di questo ultimo anno scolastico. Gli studenti, durante tali scambi, non hanno avuto problemi ad ammettere le loro mancanze tuttavia la difficoltà reale emerge poi quando si tratta di mettere in atto strategie concrete per cambiare la situazione ed impegnarsi di più.

Diversi studenti hanno difficoltà nel tenere un impegno costante nello studio e un livello di attenzione adeguato durante le lezioni, molti tendono infatti a distrarsi con estrema facilità ed, in alcuni casi, a mettere in atto comportamenti infantili.

Se stimolati con domande, partecipano in modo attivo ed interessato, tuttavia difficilmente interventi e commenti scaturiscono in modo spontaneo da loro. La classe in particolare ha sempre partecipato con interesse alle discussioni ed ai confronti scaturiti a partire dalle tematiche affrontate, soprattutto durante le lezioni di letteratura che sono quindi risultate più dinamiche e interattive rispetto a quelle di storia.

Diversi studenti difettano nell'impegno e nello studio individuale necessari al consolidamento di quanto acquisito in classe e alla preparazione delle verifiche sia scritte che orali. La maggior parte degli studenti presenta difficoltà nella lingua scritta, persistono inoltre, in buona parte di loro, errori grammaticali, sintattici e nella costruzione del periodo. Degli studenti con bisogni educativi speciali,

solo uno è autonomo nel predisporre le mappe concettuali, gli altri o fanno riferimento a quelle fornite dalla docente o non le utilizzano proprio. Sono presenti alcuni studenti con competenze migliori, soprattutto nella produzione scritta, ed un paio in particolare riescono ad esprimersi in modo corretto e personale. Pochissimi portano il libro di testo a scuola e sempre pochi usano il libro di testo per approfondire i contenuti a casa, limitandosi alle dispense fornite dalla docente, condivise su classroom.

Per quanto riguarda lingua e letteratura italiana, è stato importante, al fine di facilitare la comprensione dei vari autori, spiegarli con linguaggio semplice e vicino alla loro sensibilità, aiutandoli così a focalizzare la poetica e le parole chiave da associare al pensiero di ogni autore ed alle circostanze storiche ed al contesto in cui si è trovato a scrivere. Questo è servito per favorire uno studio più critico e consapevole, evidenziando anche le interrelazioni e le connessioni tra le due discipline e puntando alle connessioni tra contesto storico e correnti letterarie, oltre che sull'analisi critica delle tematiche e del pensiero degli vari autori.

Tutti gli studenti sono riusciti a comprendere in modo corretto almeno i punti chiave dei vari autori anche se diversi di loro risultano ancora piuttosto in difficoltà nel riportare in modo efficace e con adeguata proprietà di linguaggio gli argomenti affrontati. Una buona parte degli studenti risulta ancora piuttosto debole sia nello scritto che nell'esposizione orale e per alcuni studenti quest'ultima risulta ancora più complessa e difficoltosa a causa di una capacità espressiva piuttosto limitata.

Anche per quanto riguarda storia è stato fatto un lavoro di semplificazione, puntando soprattutto ad evidenziare cause, effetti e conseguenze dei vari avvenimenti che per molti di loro sono tuttavia risultati complessi da assimilare e riferire e ciò, soprattutto a causa di uno studio individuale non sempre adeguato. In generale infatti, rispetto sia allo scorso anno che al trimestre del corrente anno, c'è stato un calo nel rendimento. Inoltre pochi riescono a riportare i fatti in modo autonomo, chiaro e consapevole, diversi necessitano di continue domande stimolo che li orientino nell'esposizione. Un alunno risulta particolarmente portato per la disciplina ed ha dimostrato durante l'anno un interesse costante ed un'ottima capacità di approfondire in modo autonomo quanto affrontato.

Per gli studenti con disturbi specifici dell'apprendimento sono state adottate tutte le facilitazioni, dispense e compensazioni previste dai Pdp; i due studenti con disabilità hanno seguito una programmazione con obiettivi minimi, raggiungendo entrambi risultati pienamente sufficienti in entrambe le discipline.

Finalità: far conseguire agli studenti una competenza letteraria e storico-letteraria, e ciò soprattutto cercando di favorire un paragone esistenziale con gli autori cercando anche di collocarli all'interno del loro contesto storico e culturale. E' stato prediletto il dialogo e il confronto con la propria esperienza umana ed esistenziale, individuando e, talora affrontando con momenti di scambio in classe, i punti di vicinanza e di lontananza rispetto al pensiero ed alle riflessioni esistenziali degli autori affrontati

Obiettivi di apprendimento

Educazione storico-letteraria

Conoscenze: conoscere il pensiero e la 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 espositivi ed argomentativi sufficientemente ampi, coerenti e organici, rispettando l'ortografia e la sintassi.

Contenuti del programma svolto:

1. GIACOMO LEOPARDI. LA VITA, LA POETICA E LE OPERE

Dai *Canti*: *L'Infinito*; *A Silvia*; *Il sabato del villaggio*

2. **LA SCAPIGLIATURA:** accenni alle tematiche, al rifiuto della poetica e delle convenzioni

3. **GIOSUE' CARDUCCI: LA VITA E LA POETICA**

4. **IL POSITIVISMO, IL NATURALISMO FRANCESE, IL VERISMO ITALIANO**
(caratteristiche generali delle varie correnti e cenni agli autori più rappresentativi)

5. **GIOVANNI VERGA. LA VITA, LA POETICA E LA TECNICA NARRATIVA**

Da *Vita dei campi*: *Rosso Malpelo*

Riassunto della trama dei Malavoglia e Mastro don Gesualdo

6. **IL DECADENTISMO:** La visione del mondo decadente; poetica e tematiche del Decadentismo, le tecniche espressive, temi e miti della letteratura decadente. Cenni a: Romanticismo e Decadentismo; Decadentismo e Naturalismo, i poeti simbolisti; le tendenze del romanzo decadente.

7. **BAUDELAIRE ED I POETI SIMBOLISTI:** cenni inerenti le tematiche e i più rappresentativi autori del simbolismo francese: Baudelaire, Verlaine, Mallarmé

8. **GABRIELE D'ANNUNZIO: VITA, POETICA, VISIONE DEL MONDO E OPERE**

Da *Alcyone*: *La pioggia nel pineto*

9. **GIOVANNI PASCOLI: VITA, POETICA E OPERE**

Da *Myricae*: *X Agosto*; *Il temporale*

Dai *Canti di Castelvecchio*: *Il gelsomino notturno*

10. **ITALO SVEVO: LA VITA, IL PENSIERO E LE OPERE:**

Un intellettuale atipico; Svevo ed i suoi maestri di pensiero; i rapporti col marxismo e la psicoanalisi, i maestri letterari. Trama, tematiche e tecniche narrative dei suoi primi due romanzi: *Una vita* e

Senilità: Della *Coscienza di Zeno*: trama, caratteristiche e breve descrizione dei 6 episodi della vita di Zeno Cosini. ,

11. LUIGI PIRANDELLO: VITA, LA VISIONE DEL MONDO, IL PENSIERO E LE OPERE

Il vitalismo e la critica all'identità individuale, il relativismo conoscitivo; Comico e Umoristico: avvertimento del contrario/sentimento del contrario

Dalle *Novelle per un anno*: - *Il treno ha fischiato*

12. **IL CONTESTO TRA LE DUE GUERRE**: brevi cenni alla realtà politico-sociale, alla cultura ed editoria, la lingua, le correnti ed i generi letterati. **La lirica e l'Ermetismo**

13. UMBERTO SABA: LA VITA, LA POETICA E LA VISIONE DEL MONDO ATTRAVERSO LA SUA OPERA PIU' IMPORTANTE: IL CANZONIERE

Temi principali del Canzoniere e le caratteristiche formali

Da *Il Canzoniere*: *La capra*

14. GIUSEPPE UNGARETTI: LA VITA, LA POETICA E LA VISIONE DEL MONDO

Approfondimento dell'opera *L'Allegria*. Da *L'Allegria: Mattina; Soldati; Veglia*

15. EUGENIO MONTALE: LA VITA, LA POETICA E LA VISIONE DEL MONDO

da *Ossi di Seppia: Merigiare pallido ed assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato; Non chiederci la parola*

16. DAL DOPOGUERRA AI GIORNI NOSTRI: la poesia e la narrativa dal secondo dopoguerra ai giorni nostri. Un rapido excursus sulla poetica e sul pensiero di Alda Merini, Cesare Pavese, Pier Paolo Pasolini, Italo Calvino

Testo in adozione: BALDI – GIUSSO “Le Occasioni della Letteratura” VOL. 3 unico, Pearson

Metodologie, strumenti e materiali: Lezione frontale (supportata dalle dispense predisposte dalla docente e sempre proiettate alla LIM durante la spiegazione) e partecipata. Al termine di ogni lezione è stata fatta una sintesi di quanto spiegato, spesso rivolgendo domande anche direttamente agli studenti, in modo da monitorare l'effettiva comprensione. I materiali didattici sono stati condivisi su Classroom.

Il programma svolto rispecchia quanto previsto nella programmazione anche se è stata un po' ridotta l'ultima parte in modo da avere un tempo maggiore per ripassare quanto affrontato. Gli argomenti sono stati semplificati per poter facilitare la comprensione degli stessi.

Verifiche: Gli alunni si sono cimentati con tutte le tipologie testuali previste nella prova scritta dell'esame di Stato: analisi e interpretazione di un testo letterario italiano, analisi e produzione di un testo argomentativo, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo. Sono state effettuate due simulazioni di Prima Prova. Ci sono state poi le verifiche orali in merito agli autori trattati. Per scelta della docente le interrogazioni sono state programmate a tutti gli studenti.

Percorso formativo della disciplina: Storia – Educazione Civica

Docente: prof.ssa Silvia Boschi

Profilo della classe Per quanto riguarda il profilo generale della classe, si rimanda a quanto già detto nella premessa all'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 svolti - moduli e unità didattiche

Modulo 1: LA MONDIALIZZAZIONE E LA SOCIETA' DI MASSA

- Trasformazioni socio-culturali tra 800 e 900
- La società di massa nella Belle Epoque
- I nazionalismi e le grandi potenze mondiali
- L'età giolittiana (1901-14)
- La Prima Guerra Mondiale

Modulo 2: LA CRISI DEL DOPOGUERRA

- La rivoluzione Russa
- Il Dopoguerra in Europa e nei domini coloniali
- L'avvento del fascismo in Italia
- Crisi economica e spinte autoritarie nel mondo

Modulo 3: TOTALITARISMI E GUERRA TOTALE

- Il totalitarismo: comunismo, fascismo e nazismo

- La Seconda Guerra Mondiale

Modulo 4: IL MONDO DIVISO ED I NUOVI ATTORI DELLA STORIA

- La Guerra Fredda
- L'Italia repubblica ed il boom economico
- Decolonizzazione terzo mondo e sottosviluppo
- La coesistenza pacifica e la contestazione

MODULO 5: GLI SCENARI DI FINE MILLENNIO

Breve excursus in merito a: Il crollo del comunismo e il “nuovo ordine mondiale”; Economia e società di fine millennio; L'Italia dagli anni di piombo ad oggi.

Educazione civica: Sono state approfondite le tematiche affrontate sia durante lo spettacolo teatrale *Noi siamo tempesta: storie senza eroe che hanno cambiato il mondo* che nei due film proposti: *Io Capitano*; *C'è ancora domani*:

- Individuo, gruppo, società
- Il fenomeno delle migrazioni dall'inizio del Novecento ai giorni nostri
- la violenza sulle donne
- la conquista del diritto di voto per le donne

In collegamento con gli argomenti di storia sono stati affrontati i seguenti argomenti: principi generali della Costituzione e Dichiarazione Universale dei diritti umani. La nascita delle Organizzazioni Internazionali: Nazioni Unite, Onu, Unione Europea. Il significato della Shoah; La festa della liberazione e del 2 giugno.

Metodologie, strumenti e materiali: Lezione frontale, sempre supportata dalla visione di dispense predisposte dalla docente e proiettate alla LIM. Lezione partecipata e discussioni guidate in classe. Visione di alcuni filmati. Visione di alcuni film da cui sono seguiti scambi e confronti di gruppo. Le dispense predisposte dalla docente sono state condivise su Classroom.

Il programma svolto rispecchia quanto previsto nella programmazione anche se è stata un po' ridotta l'ultima parte in modo da avere un tempo maggiore per ripassare quanto affrontato. Gli argomenti sono stati semplificati per poter facilitare la comprensione degli stessi.

Tipologie di verifiche: orali e prove scritte a risposta aperta. Per scelta della docente le interrogazioni sono state programmate a tutti gli studenti.

Testo in adozione: Effetto Domino Vol. 3 - Giovanni Codovini - Loescher

LINGUA INGLESE 5FMT

Prof.ssa Dimalta Patrizia

Profilo della classe: comportamento, partecipazione, livelli di apprendimento

La classe è composta da 22 studenti di cui 3 con DSA, 4 BES e 2 con disabilità.

Sono stata la loro docente di inglese solo in quest'anno scolastico. La classe si è mostrata, sin da subito, prorompente e chiassosa e, molto spesso, ineducata e irrispettosa verso la docente. Si è denotato anche un clima di poca compattezza ed armonia tra compagni di classe. Le difficoltà iniziali di adeguamento al nuovo metodo di insegnamento nuova docente e alle nuove richieste persistono a tutt'oggi. Il gruppo classe perdura con atteggiamenti infantili e immaturi, sforzandosi poco a casa e mostrandosi, a tratti, anche molto polemic. Difficile è riuscire ad instaurare un rapporto di fiducia con il gruppo classe perchè, sin da subito, hanno deciso che non ero la giusta insegnante per loro e che la materia da me insegnata non rientrava nelle loro competenze lavorative. La classe si contraddistingue per le molte assenze strategiche che, spesso, coincidono con verifiche o interrogazioni che, in accordo con il CdC, sono state programmate per tutti al fine di "accompagnarli", gradualmente, all'esame di stato. Solo una minoranza ha mostrato impegno e coinvolgimento attivo durante le lezioni raggiungendo, così, buoni risultati. Un piccolo gruppo con più difficoltà ha mostrato, nel primo trimestre, disinteresse ma, via via, ha acquisito fiducia e autoefficacia e una maggior volontà di lavorare per migliorare le proprie competenze linguistiche e tecniche mentre la maggior parte della classe ha mostrato disinteresse e costante disimpegno.

Il trimestre è stato incentrato, principalmente, sulla grammatica con il duplice scopo di colmare le lacune di alcuni studenti e creare un livello di base quanto più omogeneo. Il pentamestre, invece, è stato caratterizzato dalla preparazione ai test invalsi e dallo studio della microlingua con l'obiettivo di arricchire il lessico e di migliorare l'esposizione orale sia degli argomenti trattati che della propria esperienza di internship.

Un'attenta analisi finale ha evidenziato che la classe è quasi uniforme ed omogenea quanto a livelli di conoscenze acquisite, in base, non tanto, alle capacità di apprendimento e all'interesse personale ma alla volontà. Solo una piccola parte della classe è in grado di affrontare una discussione in inglese usando un linguaggio corretto dal punto di vista formale e appropriato rispetto al contesto. Un gruppo di studenti mostra delle difficoltà nell'esposizione orale e necessita del supporto dell'insegnante per esprimere i concetti, soprattutto, quelli relativi alla microlingua. La maggior parte degli studenti possiede una competenza linguistica superficiale e mediocre dovuta a lacune precedenti, a difficoltà di varia natura e soprattutto ad un atteggiamento non adeguato al contesto scolastico.

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 e del linguaggio tecnico, hanno raggiunto risultati positivi. Altri studenti DSA e

BES presentano incertezze e lacune sia nello scritto che nella produzione orale. Per gli studenti con disabilità si sono raggiunti gli obiettivi previsti nel PEI e sono state applicate, anche in questo caso, facilitazioni, semplificazioni, misure dispensative e strumenti compensativi previsti dal documento.

Il livello di conoscenza della lingua inglese è per una buona parte della classe è mediocre e superficiale. Un piccolo gruppo, invece, ha una buona 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.

Obiettivi minimi

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

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 *Smartmech Premium* - ed. ELI - Rosa Anna Rizzo .

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

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

I mesi di gennaio, febbraio e Marzo sono stati dedicati allo svolgimento dei test del libro degli Invalsi per far acquisire agli alunni le competenze per svolgere la prova. - *Your Invalsi Tutor* – McMillan Education - S. Mazzetti.

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

Ripasso: present simple, past simple, present perfect e past perfect

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;

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: *Smartmech Premium*

MODULO 5 - “Machining Operations”:

Power-driven machines

- machine tools
- Machine tools classification

The lathe

- parts of a lathe
- modes of use
- major types of lathes

Machine tool basic operations

- Drilling
- Boring

- Milling
- Grinding
- Metal-forming

Electric circuits

- How electricity moves in a circuit
- Measuring electricity
- Direct current and alternating current

MODULO 7 - “The motor vehicle”:

What makes a car move

- Drive train
- The four-stroke engine
- the two-stroke engine
- the diesel engine
- biofuels

The basic car systems

- the fuel system
- the electrical system
- the braking system
- the cooling system
- the exhaust system

Alternative engines

- Electric and hybrid cars
- Fuel cell vehicles

MODULO 8 - “Systems and automation”:

- Numerical control and CNC

MODULI INTERDISCIPLINARI

Educazione Civica

Dichiarazione dei diritti umani: caratteristiche e struttura

Analisi delle letture sugli argomenti trattati, debates, ricerche individuali su personaggi comuni e/o famosi che hanno dedicato la loro vita per la difesa dei diritti umani, sacrificando anche la propria vita. Visione di video sull'argomento.

UDA: Main engine systems; low-pressure and high-pressure pump.

I sistemi fondamentali del motore sono stati studiati in lingua inglese per permettere agli studenti di acquisire il linguaggio tecnico specialistico del loro settore di appartenenza

Metodologie, strumenti e materiali

Metodologia

Buona parte delle lezioni è stata frontale ma partecipata. Ampio spazio è stato dato a discussioni guidate, flipped classroom, lavori di gruppo e relazioni. Gli argomenti sono stati presentati con attività di brainstorming atte a recuperare le personali pre-conoscenze e a creare una base comune da cui partire. 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 attività didattiche ludiche. È stata utilizzata la lavagna multimediale, piattaforme come classroom e bsmart.

Strumenti e Materiali

Libro di testo: *Talent (vol.2)* Autori: Audrey Cowan and Alun Phillips Casa Editrice: Cambridge

Libro di testo: *Smartmech Premium* Autore: Rosa Anna Rizzo - Casa Editrice: ELI .

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 o chiusa con la multiple choice, matching parola-traduzione; parola-immagine; parola-definizione. Attività di vero/falso; esercizi di grammatica a difficoltà crescente e analisi contrastiva tra i diversi tempi verbali e avverbi/espressioni temporali.

Tipologia della verifica orale: colloqui individuali e esposizioni 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 ed hanno esposto un lavoro individuale in powerpoint.

MATEMATICA

Prof. SORRENTINO GIOVANNI

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

La classe è composta da 22 alunni. Dal punto di vista della preparazione nella disciplina, la classe si è presentata fin da subito poco uniforme, infatti solamente un piccolo gruppo di alunni possedeva una preparazione sufficiente per affrontare il programma del quinto anno, mentre l'altro gruppo, quello più numeroso, non disponeva di un'adeguata preparazione di base, familiarità con il calcolo algebrico, né con formalismo matematico, né di un metodo di studio efficace. Per quanto concerne il livello di partecipazione, interesse, impegno e disponibilità al dialogo nel primo periodo è stato piuttosto disomogeneo all'interno della classe, probabilmente in virtù delle difficoltà incontrate nello studio a causa della scarsa preparazione di base. Successivamente, la classe si è mostrata più collaborativa e seppur a fatica l'andamento generale, sia dal punto di vista comportamentale sia dal punto di vista didattico è migliorato, portando buona parte della classe a raggiungere un livello accettabile.

Contenuti svolti

Modulo 1: Ripasso generale

- Equazioni di primo e secondo grado intere e fratte;
- Disequazioni di primo e secondo grado intere e fratte;
- Sistemi di equazioni e disequazioni.

Obiettivo minimo:

- Consolidamento delle conoscenze pregresse.

Modulo 2: Ripasso introduzione all'analisi

- Generalità sulle funzioni reali di una variabile reale;
- Insieme di esistenza di una funzione reale di variabile reale, dominio di funzioni algebriche;
- Funzioni Pari, dispari e periodiche;
- Intersezioni con gli assi cartesiani;
- Studio del segno di una funzione;
- Limiti di funzioni reali di variabile reale;

Obiettivo minimo:

- Sapere determinare il dominio, le intersezioni con gli assi e lo studio del segno di una semplice funzione razionale intera e fratta; Determinare le caratteristiche a partire dal grafico.

Modulo 3: Limiti e Continuità:

- Definizione intuitiva del concetto di limite e di limite destro e sinistro;
- Limite finito per x tendente ad un numero finito;
- Limite infinito di una funzione per x tendente ad un numero finito;
- Limite finito per x tendente all'infinito;
- Limite infinito per x tendente all'infinito;
- Algebra dei limiti e calcolo di limiti;
- Forme indefinite di funzioni algebriche razionali ($+\infty-\infty, \frac{\infty}{\infty}, \frac{0}{0}$);
- Calcolo di limiti di funzioni razionali intere e fratte;
- Definizione di continuità in un punto, in un insieme e nel dominio;
- Continuità delle funzioni elementari;
- Funzioni discontinue e classificazione dei tipi di discontinuità;
- Asintoti: definizione e ricerca di asintoti orizzontali, verticali e obliqui di una funzione razionale intera e fratta;

Obiettivo minimo:

- Conoscere la definizione di limite in forma intuitiva e riconoscere alcune forme indeterminate.
- Saper individuare e calcolare gli asintoti di una funzione razionale fratta
- Saper studiare la continuità di una funzione in un punto, riconoscendo i vari tipi di discontinuità;

Modulo 4: Derivate

- Rapporto incrementale, derivata di una funzione e suo significato geometrico;
- Derivate delle funzioni elementari;
- Calcolo della 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

- Studio dei punti di massimo e minimo attraverso lo studio del segno della derivata prima;
- Studio della concavità di una funzione attraverso lo studio del segno della derivata seconda;
- Grafico probabile di una funzione;
- 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, 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 e in alcuni casi irrazionali, 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				
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:

Il libro di testo utilizzato dalla classe è "Colori della Matematica - Edizione Bianca,
 Volume A", Sasso
 Leonardo, Fragni Ilaria - Petrini Editore (DeA Scuola).

Percorso formativo della disciplina: Tecnologie e Tecniche di Installazione, Manutenzione e Diagnostica (TTMD)

Docenti: Prof. Lorenzo Melani – Prof. Simone Carli

Profilo della classe

La classe è composta da 22 alunni, di cui 3 DSA, 4 BES e 2 con programmazione differenziata, tutti provenienti dalla stessa classe quarta.

Gli studenti hanno dimostrato durante l'anno scolastico un comportamento non sempre corretto e collaborativo, evidenziando qualche volta atteggiamenti immaturi e non adeguati all'ultimo anno del percorso di studi superiore.

Il clima all'interno della classe, anche se vivace, si è tuttavia mantenuto complessivamente sereno consentendo il normale svolgimento delle attività scolastiche.

La frequenza e la partecipazione alle lezioni ed alle attività proposte sono state piuttosto regolari, anche se l'impegno e lo studio individuale sono stati disomogenei e non sempre adeguati ad affrontare i contenuti e gli argomenti previsti dal dialogo educativo.

Si sono riscontrate alcune difficoltà nella trattazione degli argomenti tecnici della disciplina, dovuta anche all'avvicendamento degli insegnanti della stessa materia nel corso del triennio, che ha costretto la classe a doversi adattare a docenti ed a metodologie differenti, con una conseguente discontinuità nel percorso formativo.

Alcuni studenti hanno mostrato altresì crescenti difficoltà nel gestire i maggiori carichi di lavoro, il tutto a discapito di un interesse attivo e di una partecipazione efficace allo studio.

In generale la classe ha raggiunto una preparazione differenziata in diversi livelli di apprendimento: soltanto un limitato numero di studenti ha ottenuto un livello buono, mentre la maggior parte degli alunni ha raggiunto un livello intermedio. Alcuni studenti hanno invece evidenziato incertezze e lacune, legate purtroppo anche a criticità pregresse correlate ai precedenti anni scolastici.

Obiettivi di competenza

- Conoscere e saper riconoscere i tipi di motorizzazione, gli organi meccanici e i sottosistemi complessi costituenti le più comuni tipologie di mezzi di trasporto, in merito, soprattutto, alle varie tipologie d'intervento sia dal punto di vista meccanico operativo che diagnostico.
- Comprendere e interpretare la documentazione tecnica relativa al mezzo di trasporto
- Garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte del mezzo di trasporto e degli impianti relativi, collaborando alle fasi di installazione, collaudo ed assistenza tecnica degli utenti.

Obiettivi minimi

- Saper riconoscere, sistemi, sottosistemi e singoli componenti dei mezzi di trasporto.
- Conoscere causa ed effetto dei guasti tipici di ogni componente fondamentale del veicolo.
- Saper determinare lo strumento diagnostico in grado di individuare l'eventuale malfunzionamento di un sistema.

Contenuti del programma svolto

PARTE TEORICA

Modulo 1 - Ripassi di motoristica

- Funzionamento di un motore a quattro tempi a ciclo Otto
- Funzionamento di un motore Diesel
- Cicli termodinamici (diagrammi p-V) teorici e reali
- Diagramma della distribuzione
- Geometrie caratteristiche del motore (cilindrata, corsa e alesaggio)
- Curve caratteristiche di coppia, potenza e consumo specifico
- Organi del motore

Modulo 2 – Ottimizzazione del riempimento del cilindro

- Variatore di fase e distribuzione a geometria variabile
- Sovralimentazione forzata
- Turbocompressore a gas di scarico e sistemi di regolazione
- Turbocompressore a geometria variabile
- Doppia sovralimentazione (Bi-Turbo)
- Sovralimentazione a doppio stadio (Twin-Turbo)

- Compressori ad azionamento meccanico

Modulo 3 – Impianti di alimentazione del carburante nei motori a ciclo Otto

- Compiti e struttura dell'impianto
- Componenti principali
- Formazione della miscela: combustione completa, rapporto di miscela, coefficiente d'aria, composizione della miscela, controllo della potenza, adattamento della miscela alle condizioni di esercizio
- Struttura e funzionamento dell'iniezione elettronica di benzina: impianti principali e sistemi di rilevamento dei valori di funzionamento
- Impianto di iniezione indiretta centrale (single-point)
- Impianto di iniezione indiretta multi-point
- Impianto di iniezione diretta

Modulo 4 – Impianti di alimentazione del carburante nei motori Diesel

- Composizione della miscela nei motori Diesel
- Processo di combustione, ritardo di accensione, provvedimenti per il miglioramento della formazione della miscela
- Caratteristiche e struttura dei motori turbo Diesel a iniezione diretta, comando elettronico dell'iniezione e impianti ausiliari per l'avviamento (cenni)
- Sistemi common rail

Modulo 5 – Riduzione delle emissioni di sostanze nocive

- Composizione dei gas di scarico nei motori a ciclo Otto
- Procedimenti per la riduzione delle sostanze tossiche nei motori a ciclo Otto: ricircolo esterno dei gas di scarico (EGR), catalizzatore a tre vie e sonda lambda, catalizzatore ad accumulo di NO_x, sistema dell'aria secondaria
- Composizione dei gas di scarico nei motori Diesel e confronto con i motori benzina
- Metodi per la riduzione delle emissioni nocive: ricircolo dei gas di scarico (EGR), catalizzatore ad ossidazione, filtro antiparticolato (FAP), catalizzatore ad accumulo di NO_x, catalizzatore SCR, filtro DPNR

Modulo 5 – Sterzo e angoli caratteristici

- Dinamica di guida: forze agenti sul veicolo durante la marcia e principali movimenti del veicolo, angolo di deriva e tenuta di strada
- Fondamenti dello sterzo: componenti dello sterzo, sterzo a ralla e sterzo con fuso a snodo, trapezio di direzione (principio di Ackermann)
- Scatola dello sterzo
- Servosterzo: servosterzo idraulico a cremagliera, servosterzo elettroidraulico e servosterzo elettrico
- Angoli caratteristici e regolazione dell'assetto: passo, carreggiata, convergenza, angolo di sterzata, campanatura, inclinazione del perno fuso, braccio a terra, incidenza

Modulo 5 – Sospensioni

- Funzione delle sospensioni
- Tipologie e caratteristiche dei bracci (trasversali e longitudinali, a due punti, tre punti, a quattro punti e sospensioni multilink)
- Tipologie e caratteristiche degli assali (rigidi, semirigidi e a ruote indipendenti)
- Molle: funzione del molleggio, masse sospese e non sospese, oscillazioni (ampiezza, frequenza e risonanza), indice di rigidità, tipologie di molle (a balestra, elicoidali, miniblock, barra di torsione, pneumatiche, idropneumatiche)
- Ammortizzatori: tipologie di ammortizzatori e loro funzionamento (monotubo a gas, bitubo e bitubo a gas, con taratura differenziata, a regolazione continua), curve caratteristiche ammortizzatori
- Ammortizzatori a gamba elastica (McPherson), ammortizzatori con regolazione pneumatica e idropneumatica del livello (cenni)

Modulo 6 – Impianto frenante

- Struttura di un impianto di frenatura e tipologia di impianti: freno di servizio, freno di soccorso, freno di stazionamento, freno motore
- Dinamica della frenata
- Freno idraulico: struttura, principio di funzionamento (torchio idraulico), suddivisione del circuito frenante
- Pompa idraulica (pompa tandem)
- Freno a tamburo: struttura e funzionamento, freno simplex, duplex e duoservo
- Freno a disco: struttura e funzionamento, freno a pinza fissa e a pinza flottante, disco del freno

- Diagnosi e manutenzione dell'impianto freni idraulico
- Servofreno a depressione, idraulico e pneumatico (cenni)
- Sistemi di regolazione dell'assetto: ABS, ASR, ESP

PARTE LABORATORIALE

- Studio e osservazione di aspetti costruttivi dei propulsori benzina e diesel. Smontaggio, ricerca e determinazione dei parametri costruttivi e dimensionali dei motori a 4 tempi presenti in officina. Eseguite relazioni tecniche.
- La frizione meccanica: principio di funzionamento. Smontaggio e manutenzione. Visione in laboratorio dei vari componenti e loro proprietà.
- La frizione automatica: principio di funzionamento. Smontaggio e manutenzione. Visione in laboratorio dei vari componenti e loro proprietà.
- Il cambio manuale: principio di funzionamento. Smontaggio in laboratorio e identificazione dei vari componenti. Misurazione del numero di denti delle marce e relazioni di calcolo rapporti di trasmissione, velocità vettura e coppia alle ruote.
- Il cambio automatico: principio di funzionamento generale. Smontaggio in laboratorio di un cambio a convertitore di coppia e identificazione dei vari componenti.
- Il differenziale: principio di funzionamento. Smontaggio in laboratorio e identificazione dei vari componenti. Proiezione video didattici.
- Impianto di avviamento ed accensione: principio di funzionamento. Smontaggio in laboratorio e identificazione dei componenti relativi al motorino di avviamento, alternatore, bobina di accensione e spinterogeno. Eseguite relazioni tecniche.
- Rilevazione parametri gas di scarico in motore a benzina con analizzatore fumi. Eseguite relazioni tecniche.
- Presa visione ed analisi delle sospensioni di un veicolo e parti correlate.
- Analisi impianto veicolo con m.c.i. (Diesel, benzina) ed identificazione componenti.
- Analisi impianto veicolo elettrico ed identificazione componenti.
- Analisi di un guasto motore con relativa manutenzione: simulazione di una scheda di accettazione con compilazione preventivo e scheda di accettazione. Eseguite relazioni tecniche.
- Diagnosi e ricerca del guasto: ricerca di possibili guasti e soluzioni degli organi meccanici trattati.

Testo adottato

Tecnica dell'automobile, Manuale di tecnologia dei veicoli a motore – AA.VV. – Ed. San Marco – ISBN 978-88-8488-314-8

Ad integrazione di alcuni argomenti, per una maggiore completezza della trattazione, sono state

condivise opportune dispense, appunti del docente e video multimediali.

Metodologie, strumenti e materiali

Lezione frontale, con uso della lavagna interattiva per la condivisione del materiale didattico, ed esercitazioni, singole o in gruppi di lavoro, partendo dallo studio di casi reali, attività di laboratorio.

Tipologia di verifiche, criteri e griglie di valutazione

La valutazione degli alunni è stata effettuata sulla base di compiti scritti, relazioni assegnate e domande orali. La valutazione ha tenuto conto della comprensione generale degli argomenti e dell'impostazione analitica della soluzione data ai vari temi assegnati, dando spesso minor peso alla relativa risoluzione numerica.

Per la classe sono state eseguite anche due simulazioni della seconda prova di esame.

Percorso formativo della disciplina: Tecnologie Meccaniche e Applicazioni (TMA)

Docente: Prof. Antonio Bocchetti - Prof. Francesco Nevola

Profilo della classe

La classe è composta da 22 alunni.

Gli studenti hanno dimostrato durante tutto l'anno scolastico un comportamento spesso non corretto, inficiando l'ambiente didattico e il rendimento. La partecipazione non sempre è stata attiva e regolare. Nell'ultimo periodo dell'anno la classe ha migliorato il comportamento e questo ha permesso, anche se per un breve lasso di tempo, un clima migliore per la didattica.

In generale la classe ha raggiunto una preparazione appena sufficiente, ad eccezione di pochissimi studenti con un rendimento superiore alla sufficienza. A pesare molto sul profitto sono sia le lacune pregresse che il comportamento.

. Gli obiettivi disciplinari, in relazione alle finalità formative generali, sono stati sostanzialmente raggiunti anche se ridotti nella quantità.

Obiettivi di competenza

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. Stimolare gli studenti ad analizzare problematiche relative allo studio di casi reali, anche mediante schematizzazioni ed utilizzo di manuali tecnici. 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

Contenuti svolti

- **Progettazione cinghie piatte e trapezoidali**

- **Pneumatica**
 - Produzione dell'aria compressa
 - Studio dei componenti di un circuito pneumatico (valvole e pistoni a semplice e doppio effetto)
 - Studio dei circuiti pneumatici senza segnali bloccanti
 - Realizzazione ciclogramma

- **Macchine a controllo numerico**
 - Tipologie di macchine a controllo numerico
 - Sensoristica di controllo
 - Linguaggio di programmazione G code per tornio e fresa

- **Analisi statistica e previsionale:**
 - Distribuzioni statistiche
 - Suddivisione in classi e applicazioni
 - Distribuzione normale (Gaussiana) e standardizzazione
 - Elementi di analisi previsionale
 - Misura della variabilità della previsione
 - Metodo della media mobile e della media esponenziale;

- **Project Management**
 - Generalità e obiettivi del Project management
 - Tecniche reticolari: PERT e PERT statistico
 - Diagramma di Pareto e di Gantt

- **Guasti e Affidabilità**
 - Total Productive Maintenance (TPM)
 - Efficienza delle macchine
 - Manutenzione autonoma
 - Tipologie di guasti e ripristino
 - Affidabilità e parametri affidabilistici (MTTF - MTTR - MTBF);
 - Calcolo dell'affidabilità
 - Tasso di guasto e ciclo di vita
 - Valutazione dell'affidabilità
 - Metodo FTA (albero dei guasti)
 - Tecnica di valutazione FMEA e FMECA.

Obiettivi minimi:

- Saper scegliere quando utilizzare una cinghia piatta o trapezoidale
- Realizzare un circuito pneumatico e un ciclogramma con 2 pistoni
- Saper redigere un G code di un pezzo tornito con sgrossature, finitura e uno smusso
- Saper utilizzare la tabella di standardizzazione di Gauss

- Saper scegliere il metodo previsionale adatto ai dati forniti e al contesto di studio
- Sapere il concetto di affidabilità ed efficienza
- Sapere il concetto di manutenzione

Laboratorio

- Circuiti pneumatici al festo fluidsims
- Attuatori semplici, doppio effetto, esempi di impiego
- Tabelle UNI ISO 1219
- Norme comportamentali da attuare durante le operazioni di saldatura e gas ed elettrica
- Preparazione dei lembi- cianfrinatura
- Saldatura a gas
- Saldatura MAG-TIG
- Saldatura ad arco, elettrodo rivestito, basico e rutilo
- Metodo di controllo non distruttivo per le saldature
- Utilizzo del pantografo con comandi CNC
- Zero macchina
- Zero pezzo
- Sostituzione utensile
- Programma lavorazione semplice (contornatura)
- Testo adottato

Nuovo Tecnologie Meccaniche e Applicazioni - vol. 3, AA.VV, Ed. Hoepli –

ISBN 978-88-360-0772-

Metodologie, strumenti e materiali

Lezione frontale, con uso della lavagna interattiva per la condivisione del materiale didattico, ed esercitazioni, singole o in gruppi di lavoro, partendo dallo studio di casi reali, attività di laboratorio.

Tipologia di verifiche, criteri e griglie di valutazione

La valutazione degli alunni è stata effettuata sulla base di compiti scritti, relazioni assegnate e domande orali. La valutazione ha tenuto conto della comprensione generale degli argomenti e dell'impostazione analitica della soluzione data ai vari temi assegnati, dando spesso minor peso alla relativa risoluzione numerica.

PROGRAMMA SVOLTO DI Laboratori tecnologici ed Esercitazioni

Classe e sez. 5FMT_ a.s. 2023/24_ Prof. Carli Simone

Argomento	Competenze acquisite
Motore 2t e 4t	<p>Ripasso concetti fondamentali. Smontaggio, montaggio, riconoscimento parti e pulizia. Regolazioni. Effettuate relazioni tecniche rilevando misure (calcolo cilindrata).</p> <p>Differenze ciclo Otto e ciclo Diesel con rappresentazioni grafiche.</p>
Turbocompressore	<p>Ripasso concetti fondamentali. Smontaggio, montaggio, riconoscimento parti, valutazione delle rotture, precauzioni.</p>
Frizione meccanica	<p>Classificazione, componenti e funzionamento frizione manuale, SAC ed automatica.</p> <p>Smontaggio, montaggio, riconoscimento parti e pulizia di alcune frizioni presenti in laboratorio.</p>
Cambio meccanico	<p>Classificazione, componenti e funzionamento cambio manuale, semiautomatico (DSG) ed automatico (convertitore di coppia e CVT).</p> <p>Smontaggio, montaggio, riconoscimento parti e pulizia di alcuni cambi presenti in laboratorio: rilevazione parametri fondamentali e calcolo rapporto marce, introduzione ai rotismi. Effettuate relazioni tecniche.</p>
Differenziale meccanico	<p>Classificazione, componenti e funzionamento.</p> <p>Differenziale libero comune, dispositivi attivabili di bloccaggio del differenziale, principali tipologie di differenziali meccanici autobloccanti, bloccaggio trasversale e longitudinale del differenziale, coefficiente di bloccaggio.</p> <p>Proiezione video didattici. Smontaggio, montaggio e presa visione dei principali componenti di alcuni differenziali presenti in laboratorio.</p>
Organi della trasmissione: albero di trasmissione, giunti, semiassi, coppia cilindrica, coppia conica, rapporto di	<p>Classificazione, componenti e funzionamento.</p> <p>Proiezione video didattici. Smontaggio, montaggio e presa visione dei principali componenti presenti in laboratorio, rilevazione</p>

trasmissione e di ingranaggio riduttore e moltiplicatore	rapporti di ingranaggio parziali (al cambio) e finali (alle ruote).
Emissioni ed inquinanti	Struttura impianto di scarico e principali componenti per riduzione emissioni in motori benzina e diesel. Rilevazioni gas di scarico con analizzatore fumi su veicoli a benzina, principio di funzionamento di un opacimetro per Diesel. Presa visione norme Euro. Effettuate relazioni tecniche.
Impianto di accensione ed avviamento	<p>Batteria: principio di funzionamento della batteria al piombo, classificazione e codifica delle batterie, manutenzione della batteria al piombo, aspetti di sicurezza.</p> <p>Alternatore: principio di funzionamento dell'alternatore trifase: smontaggio, manutenzione, pulizia, rimontaggio. Riconoscimento delle parti dell'alternatore, dati di targa dell'alternatore.</p> <p>Motorino di avviamento: principio di funzionamento, smontaggio, manutenzione, pulizia e rimontaggio. Riconoscimento delle parti, analisi dei componenti.</p> <p>Impianto di accensione: principio di funzionamento del sistema di accensione di un autoveicolo, accensione con spinterogeno a ruttore, accensione a spinterogeno breakerless, accensione digitale, anticipo di accensione variabile dello spinterogeno, bobine di accensione con sistemi per motori pluricilindrici. Smontaggio ed ispezione dello spinterogeno e delle candele di accensione: riconoscimento delle parti e dei relativi guasti. Eseguite relazioni tecniche.</p>
Alimentazione GPL-Metano	Componenti e funzionamento: Classificazione ed analisi delle trazioni alternative e dei relativi carburanti, Classificazione e funzionamento dei relativi impianti e calcolatori iniezione gas (unico/serie/parallelo). Analisi della manutenzione ordinaria e straordinaria.
Propulsione ibrida ed elettrica	<p>Conoscenza basilare dei veicoli ibridi ed elettrici: Classificazione, componenti, funzionamento e sicurezza veicoli ibridi ed elettrici.</p> <p>Funzione sistema Start/Stop, frenata rigenerativa, sostegno di coppia, marcia</p>

	<p>elettrica; Classificazione dei sistemi di trazione ibrida Mild-Hybrid, Full-Hybrid e Plug-In Hybrid.</p> <p>Caratteristiche costruttive e di funzionamento, prestazioni e criticità dei veicoli ibridi ed elettrici: Sistemi ibrido serie, parallelo e serie-parallelo; Ricerca ed analisi delle caratteristiche di veicoli ibridi ed elettrici disponibili in commercio; Principali caratteristiche dei diversi sistemi di accumulo nei veicoli elettrici.</p> <p>Sicurezza d'intervento: analisi delle problematiche connesse ai veicoli ad alto voltaggio, fasi della manutenzione e rimessa in funzione dei sistemi AV.</p>
<p>Sicurezza sul lavoro, accoglienza del cliente in officina e gestione rifiuti (UDA)</p>	<p>Utilizzo dispositivi di protezione individuale in officina, dialogo col cliente per la ricerca del guasto, compilazione scheda di accettazione e di smaltimento rifiuti, redigere un preventivo di lavoro. Eseguite relazioni tecniche.</p>
<p>Diagnosi e ricerca del guasto</p>	<p>Ricerca di possibili guasti e soluzioni degli organi meccanici trattati.</p>
<p>Documenti di corredo e manualistica</p>	<p>Comprendere la documentazione</p>

EVENTUALI INTEGRAZIONI AL 10/06/2024:

Conclusione argomento funzionamento veicoli ibridi ed elettrici, studio ed analisi dei principali veicoli a celle a combustibile (Fuel cell Vehicle, FCV), con m.c.i. ad idrogeno od olio vegetale. Simulazioni di seconda prova scritta d'Esame di Stato.

Testo in adozione

Titolo *Tecnica dell'automobile*, Editore S. Marco, Autori AA. VV.

Integrazione con *Fondamenti di Tecnica Automobilistica*, Editore Hoepli, Autore E. Pensi, Video multimediali e materiale del docente caricato su Didattica.

Materia: Scienze Motorie e Sportive

Docente: *Prof. Carlotta Coppini*

Classe: 5Fmt

Profilo della classe - comportamento, partecipazione, livelli di apprendimento

La classe, composta da 22 alunni, di personalità e provenienza socioculturale diversa, ha lavorato in modo discontinuo, dimostrando a tratti poco impegno e interesse;

L'impegno è stato infatti altalenante a causa sia della saltuarietà nella frequenza delle lezioni sia della scarsa partecipazione all'attività.

Il programma svolto ha interessato prevalentemente l'aspetto pratico, richiamando comunque sempre le conoscenze teoriche studiate ed approfondite con lezioni frontali e/o interattive.

La pratica dei giochi sportivi sia individuali che di squadra è stata orientata, oltre al far conoscere regolamenti ufficiali e fondamentali tecnici, soprattutto ad evidenziare il valore educativo del gioco, strumento di sviluppo di tutti gli aspetti psicologici e cognitivi della persona, di incremento dell'autostima e di mediazione nella gestione equilibrata delle emozioni. Inoltre, la pratica dei giochi di squadra ha cercato di sviluppare nel gruppo classe un clima e un atteggiamento positivo volto non solo all'integrazione ma soprattutto all'inclusione delle diversità, alla socializzazione e a un buon senso civico. La maggioranza degli alunni ha faticato molto per raggiungere un livello di preparazione pressoché accettabile, una minoranza invece ha raggiunto livelli buoni di preparazione in tempi più brevi e con minor fatica.

Obiettivi di competenza

Gli obiettivi perseguiti, e realizzati almeno in parte, sono:

1. Percezione del sé e sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive:

- Utilizzo delle qualità fisiche e psicomotorie finalizzate ad acquisire una buona conoscenza e padronanza del proprio schema corporeo;
- Consapevolezza e padronanza delle proprie capacità motorie condizionali;
- Sviluppo delle proprie capacità motorie coordinative;
- Padronanza e controllo dei gesti in situazioni motorie complesse;

2. Lo sport, le regole e il fair play:

- Conoscenza dei regolamenti e delle tecniche dei principali sport praticati (atletica, pallavolo, calcio a 5, calcio a 11, pallacanestro, pallamano, tennis, tennis-tavolo, badminton, ultimate, rugby).
- Arbitraggio, segnapunti e giudici dei vari sport individuali e di squadra;

3. Salute, benessere, sicurezza e prevenzione:

- Adozione dei principi igienici per mantenere lo stato di salute;
- Conoscenza delle principali situazioni di rischio e capacità di prevenire infortuni;
- Adottare una sana e corretta alimentazione in funzione dell'attività svolta;

4. Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico:

- Conoscenza degli strumenti tecnologici e multimediali utilizzati nel mondo sportivo.

Contenuti svolti - moduli e unità didattiche

- 1)Esercitazioni, gioco, regolamenti e tecniche dei seguenti sport: atletica leggera, pallavolo, pallacanestro, calcio a 5, pallamano, tennis-tavolo, tennis, ultimate, rugby;
- 2)Esercizi di potenziamento muscolare a carico degli arti superiori e inferiori e del tronco (core stability);
- 3)Esercizi di equilibrio, coordinazione neuro-muscolare e senso-percezione, statica e dinamica;
- 4)Esercizi di flessibilità muscolo-scheletrica e di mobilità articolare delle principali articolazioni;
- 5)Test motori attitudinali, salti, lanci, corse, percorsi coordinativi;
- 6)Teoria e cenni anatomici sui principali apparati del corpo umano: apparato locomotore, cardiocircolatorio, respiratorio, immunitario, sistema nervoso;
- 7)Traumatologia e sistemi energetici;
- 8)Corretto stile di vita e sana alimentazione;
- 9) Principali date e avvenimenti della storia dello sport dal '900 ad oggi
- 10) Il primo soccorso con approfondimenti sull'uso del BLS-D

MODULI

ARGOMENTI	OBIETTIVI	OBIETTIVI MINIMI RICHIESTI
Potenziamento fisiologico della resistenza	Capacità di protrarre un'attività fisica nel tempo senza che diminuisca l'intensità del lavoro.	Protrarre un'attività fisica nel tempo con una minima diminuzione dell'intensità del lavoro per brevi tempi.

Incremento e affinamento delle capacità coordinative	Regolare e controllare il movimento del corpo nello spazio e nel tempo per raggiungere un obiettivo motorio.	Attività e sequenze semplici per affinare lateralità, equilibrio e orientamento
Potenziamento muscolare	Potenziare la muscolatura di arti superiori e inferiori e del tronco (core stability).	Compiere movimenti a carico naturale, con particolare riferimento alla parete addominale, ai muscoli dorsali e degli arti.
Incremento della mobilità articolare	Compiere movimenti di grande ampiezza, sfruttando al massimo l'escursione fisiologica delle articolazioni.	Compiere movimenti sufficientemente ampi, con sufficiente escursione fisiologica delle articolazioni.
Atletica Leggera	Conoscenza ed elaborazione delle principali specialità ed esecuzione dei fondamentali (salti, lanci, corse)	Conoscere le specialità, saper correre, saltare e lanciare.
Pallavolo	Conoscenza ed elaborazione dei fondamentali individuali e di squadra.	Conoscenza base dei fondamentali individuali e di squadra.
Pallacanestro	Conoscenza ed elaborazione dei fondamentali individuali e di squadra.	Conoscenza base dei fondamentali individuali e di squadra.
Calcio a 5	Conoscenza ed elaborazione dei fondamentali individuali e di squadra.	Conoscenza base dei fondamentali individuali e di squadra.
Calcio a 11	Conoscenza ed elaborazione dei fondamentali individuali e di squadra.	Conoscenza base dei fondamentali individuali e di squadra.
Pallamano		Conoscenza base dei fondamentali individuali e di squadra.

	Conoscenza ed elaborazione dei fondamentali individuali e di squadra.	
Tennis-Tavolo	Conoscenza ed elaborazione dei fondamentali individuali e di doppio.	Conoscenza base dei fondamentali individuali e di doppio.
Tennis	Conoscenza ed elaborazione dei fondamentali individuali e di doppio.	Conoscenza base dei fondamentali individuali e di doppio
Ultimate	Conoscenza dell'attrezzo frisbee e dei fondamentali individuali e di squadra.	Conoscenza base del regolamento e dei fondamentali individuali e di squadra
Rugby	Conoscenza ed elaborazione dei fondamentali individuali e di squadra.	Conoscenza base dei fondamentali individuali e di squadra.

Metodologie, strumenti e materiali

I metodi utilizzati prevedono l'alternanza di quelli deduttivi e induttivi andando progressivamente a far prevalere le metodologie induttive per puntare all'autoregolazione e all'autoconsapevolezza dell'alunno stesso e lasciando spazio al dialogo e al confronto fra pari nel risolvere le situazioni proposte.

Gli argomenti teorici sono stati approfonditi con lezioni frontali utilizzando materiale cercato su vari siti di settore e dispense messe a disposizione.

Sono state svolti test per verificare i livelli di partenza di ogni alunno soprattutto per quel che riguarda, velocità, forza esplosiva, organizzazione spazio-temporale, coordinazione generale e segmentaria.

Successivamente è stata approfondita la conoscenza dei regolamenti dei vari sport praticati, sviluppando una maggiore capacità di gestione delle varie attività sportive in diverse vesti: da atleta, allenatore, arbitro, giudice di linea, giudice segnapunti. L'attività sportiva è stata orientata al miglioramento delle tecniche fondamentali sia individuali che di squadra.

La classe per svolgere l'attività pratica si è avvalsa di una struttura sportiva esterna alla sede scolastica ovvero un impianto polivalente con campi da gioco regolamentari di calcio a 5 e tennis. Inoltre, vi erano a disposizione tavoli per il tennis-tavolo e l'utilizzo di un campo da pallacanestro adiacente l'impianto.

Gli strumenti ed i materiali utilizzati per le attività pratiche sono stati prevalentemente palle e palloni regolamentari di varie forme e pesi per ogni disciplina sportiva, le attrezzature degli impianti e gli spazi esterni verdi, mentre la teoria si è svolta anche in aula con l'utilizzo di dispense e della LIM per accedere a contenuti internet selezionati sui vari argomenti della progettazione didattica.

Tipologie di verifiche, criteri e griglie di valutazione

La verifica della pratica sportiva è stata soprattutto effettuata con griglie di osservazione durante lo sviluppo del gioco e delle esercitazioni senza gli strumenti, rilevando la qualità di esecuzione dei gesti tecnici, del comportamento e del rispetto dei regolamenti.

Le verifiche dei contenuti teorici sono state effettuate con prove orali e/o scritte.

La valutazione ha sempre tenuto conto dei seguenti elementi:

- 1) situazione di partenza, possesso dei prerequisiti;
- 2) capacità di rielaborare personalmente i contenuti e creare collegamenti;
- 3) livello di impegno e interesse dimostrati;
- 4) autonomia nello sviluppo dell'attività e dei giochi sportivi;
- 5) collaborazione e capacità di cooperazione;
- 6) progressione nell'apprendimento;
- 7) conseguimento degli obiettivi didattici programmati;
- 8) frequenza, comportamento, senso civico ed educazione sportiva.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Voto in decimi	Giudizio analitico corrispondente (Pratica)	Giudizio analitico corrispondente (Teoria)
Voto 3	Completamente disinteressato alla materia, si rifiuta di partecipare attivamente ad ogni forma di attività proposta. Oltre a non partecipare alle esercitazioni pratiche, non mostra alcun interesse all'aspetto teorico della disciplina.	Esponde semplici conoscenze con gravissimi errori nei processi logici; Utilizza lessico specifico non appropriato.
Voto 4	Insufficiente rendimento, dovuto a serie carenze di impegno. Non si impegna minimamente per migliorare i propri risultati. Non socializza con il gruppo, configurandosi spesso come elemento di disturbo nelle attività collettive.	Conosce in modo frammentario o superficiale i contenuti proposti; Compie gravi errori. Usa un linguaggio non appropriato ed è disordinato nell'esposizione orale e scritta.
Voto 5	Scarso impegno. Non riesce a migliorare le proprie capacità motorie a causa della superficialità con cui affronta ogni difficoltà. Non interagisce con il gruppo, estraniandosi dalle attività collettive e configurandosi spesso come elemento di disturbo.	Conosce gli argomenti in modo parziale e/o frammentario nell'esecuzione di compiti semplici; Raggiunge solo alcuni dei livelli di accettabilità definiti; Compie qualche errore
Voto 6	Impegno limitato e spesso saltuario. I risultati che ottiene sono frutto di un adeguato equilibrio psico-motorio piuttosto che di un processo di elaborazione dei dati acquisiti. Non mostra evidenti capacità di integrazione nel lavoro di gruppo, partecipando quasi passivamente alle attività proposte.	Conosce gli aspetti essenziali degli argomenti. Esegue senza errori significativi compiti semplici; Usa un linguaggio sostanzialmente corretto negli argomenti che tratta sia nell'esposizione orale sia nella produzione scritta.
Voto 7	Dimostra una buona attitudine alle attività di tipo sportivo e riesce ad ottenere risultati discreti, impegnandosi sufficientemente. Segue con adeguato interesse, sebbene non possieda buone capacità di sintesi. È corretto	Esponde correttamente le conoscenze, anche se con qualche errore, riferite a contesti di media complessità; Utilizza correttamente il lessico specifico in

	con i compagni e partecipa attivamente alle attività di gruppo.	situazioni mediamente complesse; Mostra di saper riflettere e collegare.
Voto 8	<p>Dispone di buone capacità motorie di base, che sfrutta intelligentemente per ottenere risultati apprezzabili. Mostra interesse all'aspetto teorico della materia, partecipando con entusiasmo ad ogni attività proposta.</p> <p>Il suo comportamento è sempre corretto e leale nei confronti del gruppo.</p>	<p>Espone correttamente le conoscenze riferite a contesti di media complessità;</p> <p>Utilizza correttamente il lessico specifico in situazioni mediamente complesse;</p> <p>Sa operare collegamenti e rielaborare i contenuti.</p>
Voto 9	<p>Utilizza le ottime capacità motorie di cui è dotato in modo proficuo, ottenendo risultati apprezzabili nelle discipline proposte. Sa elaborare con efficacia, mediante un buon processo di sintesi. Si comporta correttamente, integrandosi nel gruppo con equilibrio e consapevolezza.</p>	<p>Espone in modo corretto, fluido e articolato le conoscenze riferite a contesti complessi;</p> <p>Utilizza con proprietà il lessico specifico in situazioni complesse; Padroneggia tutti gli argomenti ed è in grado di organizzare le conoscenze in modo autonomo</p>
Voto 10	<p>Dotato di ottime capacità motorie, sa applicare correttamente le conoscenze acquisite, elaborando un efficace processo di sintesi. Ha capacità di analisi e di perfezionamento degli schemi motori in relazione alle difficoltà contingenti. A livello relazionale mostra ottime qualità di lealtà e civismo, collaborando attivamente nel lavoro di gruppo per ottenere miglioramenti personali e collettivi.</p>	<p>Espone perfettamente conoscenze riferite a contesti complessi;</p> <p>Applica procedimenti logici e ricchi di elementi in analisi; Utilizza lessico specifico in situazioni complesse; Sa operare gli opportuni collegamenti interdisciplinari delle singole discipline;</p> <p>Sa affrontare con sicurezza situazioni nuove e proporre analisi critiche.</p>

Percorso formativo della disciplina:

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 Israele-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.

Percorso formativo della disciplina: Tecnologie Elettrico Elettroniche e Applicazioni

Docenti: Prof. F. Matera – Prof. L. Cammardella

Profilo della classe

Gli studenti hanno dimostrato durante tutto l'anno scolastico un comportamento abbastanza corretto e collaborativo. La frequenza e la partecipazione alle lezioni in aula ed in laboratorio e dunque alle attività proposte sono state piuttosto regolari anche se l'impegno e lo studio individuale non sono sempre stati adeguati. In generale la classe ha raggiunto una preparazione sufficiente anche se differenziata in diversi livelli di apprendimento. Gli obiettivi disciplinari, in relazione alle finalità formative generali, sono stati sostanzialmente raggiunti.

Obiettivi di competenza

- Applicare metodi di ricerca dei guasti.
- Individuare le cause del guasto ed intervenire in modo adeguato.
- Applicare le misure di prevenzione.
- Verificare il rispetto delle normativa nella predisposizione di installazione di apparati ed impianti.
- Scegliere ed utilizzare i più comuni motori elettrici.
- Pianificare ed organizzare le attività.
- Assemblare componenti elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni, nel rispetto della normativa di settore.
- Installare apparati ed impianti nel rispetto della normativa di settore.
- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità e manutenzione di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici.
- Individuare i componenti che costituiscono il sistema ed 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.
- Realizzare ed interpretare disegni e schemi di attrezzature, dispositivi ed impianti. Consultare i manuali tecnici di riferimento.

Contenuti svolti - moduli e unità didattiche

MODULO 1: Sistemi trifase

Generalità dei sistemi trifase;

Principio di funzionamento di un alternatore trifase;

collegamento dei carichi equilibrati;

carico equilibrato collegato a stella;

carico equilibrato collegato a triangolo;

collegamento a stella o a triangolo?

- Sistema trifase non equilibrato;
- inserzione sulle linee trifase di apparecchi monofase;
- ruolo del conduttore di neutro;
- potenza elettrica in un sistema trifase.
- Potenza elettrica in un sistema equilibrato a stella;
- potenza elettrica in un sistema equilibrato a triangolo;
- misura della potenza in un sistema trifase simmetrico equilibrato;
- miglioramento del fattore di potenza.

MODULO 2: Macchine elettriche

- Principi di funzionamento di alcune macchine elettriche. Classificazione delle macchine elettriche. Momento di una forza e di una coppia.
- Relazione tra coppia e potenza meccanica associata a un moto rotatorio. Rotazione sincrona ed asincrona. Campo magnetico rotante.
- Inversione del senso di rotazione. Numero di coppie di poli.

- Struttura meccanica di un motore elettrico.
- Motori a corrente alternata asincroni. Motore asincrono trifase, con rotore “a gabbia di scoiattolo” o in cortocircuito. Principio di funzionamento. Caratteristica meccanica. Potenza e rendimento di un motore asincrono trifase. Collegamento alla rete di alimentazione di un motore asincrono trifase. Motore asincrono trifase, con rotore avvolto ad anelli.
- Alimentazione di un motore asincrono trifase con una tensione monofase. Motore asincrono monofase.
- Dati di targa dei motori e generatori elettrici.
- Motori a corrente continua.
- Aspetti costruttivi del motore.
- Principi di funzionamento. Vantaggi e svantaggi dei motori a corrente continua tradizionali. Potenza e rendimento. Regolazione della velocità.
- Altri tipi di motore a corrente continua.

MODULO 3: Trasformatori

- Trasformatore monofase.
- Generalità.
- Principio di funzionamento.
- Trasformatori elevatori e riduttori.
- Potenza di un trasformatore.
- Rendimento.
- Trasformatore con più secondari.
- Grandezze nominali.

MODULO 4: Sensori e trasduttori

- Monitoraggio, sensori, segnali. Sensori e trasduttori. Caratteristiche dei trasduttori.
- Finecorsa e sensori di posizione.
- Contatti meccanici di fine corsa. Sensori di prossimità induttivi e capacitivi. Caratteristiche principali.
- Sensori di prossimità, foto elettrici e ad ultrasuoni.
- Sensori di temperatura e sensori di luce. Altri tipi di sensori.

MODULO 5: Amplificatori operazionali

- Amplificatore operazionale ideale e reale. Caratteristica di trasferimento di un amplificatore operazionale. Parametri statici e dinamici degli amplificatori operazionali. Contenitori degli operazionali. Configurazione invertente e non invertente.
- Circuiti lineari di conversione. Circuito sommatore. Circuito sottrattore. Convertitori corrente-tensione Convertitori tensione-corrente.

MODULO 6: Elettronica di potenza

- Interfacciamento controllo di potenza.
- Interruttore a semiconduttore.
- Impiego di switch. Classificazione, impieghi e problemi di interfaccia. Pilotaggio on-off dei BJT.
- Pilotaggio on-off dei Mosfet.
- Thyristor.
- Innesco dei Thyristor. Spegnimento dei thyristor.
- Triac e diac.

MODULO 7: Alimentatori

- Introduzione. Classificazione dei raddrizzatori.
- Valori medi ed efficaci di alcune onde alternate. Analisi del raddrizzatore ad una semionda. Svantaggi del raddrizzatore ad una semionda. Raddrizzatore monofase a doppia semionda. Raddrizzatore a Ponte di Graetz. Alimentatori a doppia semionda. Alimentatori stabilizzati. Raddrizzatori trifase ad una e a doppia semionda.

LABORATORIO

MODULO 1 • Resistenze serie e parallelo. • Introduzione a tinkercad. Simulazione circuiti serie e parallelo • Strumenti di misura digitali. Multimetro su tinkercad

MODULO 2 • Corrente continua, corrente alternata, frequenza, valore efficace, valore di picco • Strumenti di misura: Multimetro e oscilloscopio • Diodo e led • Ponte a diodi monofase (ponte di Graetz), ponte a diodi trifase • Simulazione dei circuiti su tinkercad

MODULO 3 • Amplificatore operazionale, caratteristiche e funzionamento. Schemi elettrici • Configurazione invertente e non invertente • Simulazione circuito su tinkercad e montaggio su breadboard. • Misurazioni con strumenti digitali: multimetro e oscilloscopio

MODULO 4 elementi di ricarica veicoli elettrici

MODULO 5 introduzione al funzionamento e utilizzo dei plc

Metodologie, strumenti e materiali

Testi: - tecnologie elettrico-elettroniche ed applicazioni - Mondadori – Coppelli, Stortoni (tre volumi)

Spazi e strumenti utilizzati: Laboratori, Computer, Lavagna luminosa, LIM/Monitor touch
Audioregistratore, Videocamera, Sussidi multimediali, Proiettore, Fotocopie

Griglia generale di valutazione

INSUFFICIENTE	<ul style="list-style-type: none">• Conoscenze e competenze richieste insufficienti.• Presenta lacune di base.• Applicazione rielaborazione delle conoscenze• Difficoltà nell'applicare e nel rielaborare le poche conoscenze acquisite.• Linguaggio ed espressività• Povertà di linguaggio, carenze ortografiche, grammaticali e sintattiche.• Il modo di esprimersi non è ancora del tutto corretto e il linguaggio non del tutto appropriato.
SUFFICIENTE	<ul style="list-style-type: none">• Ha acquisito i concetti di base delle diverse discipline.• Applicazione e rielaborazione delle conoscenze anche se con qualche errore, sa applicare e rielaborare in modo autonomo le conoscenze acquisite.• Linguaggio ed espressività• Il modo di esprimersi è corretto e il linguaggio complessivamente appropriato.
BUONO	<ul style="list-style-type: none">• Ha acquisito in maniera approfondita i concetti di base delle diverse discipline.• Applicazione e rielaborazione delle conoscenze• È in grado di applicare e rielaborare in maniera critica e approfondita le conoscenze acquisite ed effettuare i collegamenti fra le varie materie.• Linguaggio ed espressività• Presenta linearità nella strutturazione del discorso. Il linguaggio è appropriato e corretto.
DISTINTO	<ul style="list-style-type: none">• Possiede un bagaglio di conoscenze completo e ben strutturato.• Applicazione e rielaborazione delle conoscenze• È in grado di applicare e rielaborare in maniera autonoma, senza alcun errore, le conoscenze acquisite.• Linguaggio ed espressività• Evidenzia ricchezza di riferimenti e capacità logico-analitiche. Il linguaggio è fluido, appropriato, vario.
OTTIMO	<ul style="list-style-type: none">• Possiede un bagaglio di conoscenze completo e approfondito.• Applicazione e rielaborazione delle conoscenze• Sa applicare conoscenze a casi e problemi complessi ed estenderle a situazioni nuove.• Linguaggio ed espressività• I riferimenti culturali sono ricchi e aggiornati.• Si esprime con brillantezza e proprietà di linguaggio personalmente curato.

