



Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL II CICLO DI ISTRUZIONE

A.S. 2021/2022

Indirizzo di studio: Manutenzione e assistenza tecnica – Mezzi di trasporto

Documento predisposto dal Consiglio della Classe 5 CME

| Discipline Manutenzione Assistenza Tecnica – Mezzi di Trasporto | Insegnanti |
|--|---|
| Lingua e Letteratura Italiana | Prof.ssa Pierozzi Miriam |
| Storia | Prof.ssa Pierozzi Miriam |
| Lingua Inglese | Prof.ssa Fiaschi Benedetta |
| Insegnamento della Religione Cattolica | Prof. Pagliarello Carmelo |
| Matematica | Prof. Faenza Debora |
| Scienze motorie e sportive | Prof. Mattei Leonardo |
| Tecnologie Elettronico Elettriche e Applicazioni | Prof. Betrò Pietro |
| Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione | Prof. Papini Leonardo |
| Tecnologie Meccaniche e Applicazioni | Prof. Papini Leonardo |
| Laboratorio di Tecnologici e Applicazioni | Proff. Amabile Antonio Marcelli Luca |
| Sostengo | Prof.ssa Bertei Paola – Faggi Cristiana Prof. Meucci Carlevaro Luigi |



Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

Nel triennio si sono succeduti i docenti nelle seguenti discipline:

| Disciplina | 2019/2020 | 2020/2021 | 2021/2022 |
|--|---|--|--|
| Scienze Motorie | Prof. Barbieri Gabriele | Prof. Cristiano Roberto | Prof. Mattei Leonardo |
| Lingua e Letteratura Italiana | Prof.ssa Pierozzi Miriam | Prof.ssa Gallo Anna Giulia supplenza annuale | Prof.ssa Pierozzi Miriam |
| Storia | Prof.ssa Pierozzi Miriam | Prof.ssa Gallo Anna Giulia supplenza annuale | Prof.ssa Pierozzi Miriam |
| Lingua Inglese | Prof.ssa Valentini Catia | Prof.ssa Valentini Catia | Prof.ssa Benedetta Fischi |
| Insegnamento della Religione Cattolica | Prof. Rossi Tommaso | Prof. Pagliarello Carmelo Damiano | Prof. Pagliarello Carmelo Damiano |
| Matematica | Prof.ssa Bianco Paola Agata | Prof.ssa Bianco Paola Agata | Prof.ssa Faenza Debora |
| Tim | Prof.ssa Di Matteo Laura | Prof.ssa Di Matteo Laura | Prof. Papini Leonardo |
| Laboratorio | Proff. Sgadari Corrado, Bocchetti Antonio e Figura Giovanni | Proff. Amabile Antonio e Bocchetti Antonio | Proff. Amabile Antonio e Marcelli Luca |
| Sostengo | Proff. Marasà Mario – Nesi Antonella – Mariotti Gabriele | Proff. Bertei Paola – Nesi Antonella – Felici Andrea | Proff. Bertei Paola, Faggi Cristiana, Meucci Carlevaro Luigi |

Indirizzo e profilo professionale: Manutenzione e Assistenza Tecnica opzione Mezzi di Trasporto

Finalità comuni:

Al termine del percorso di studio lo studente sarà in grado di progettare, elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio o di lavoro; Collaborare, partecipare e interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, gestendo la conflittualità e riconoscendo i diritti fondamentali degli altri. Rispettare le regole stabilite dalla collettività; Risolvere problemi e affrontare situazioni problematiche complesse costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti, raccogliendo e valutando dati, sapendo documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici ed organizzativi del proprio lavoro; Comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici ed organizzativi del proprio lavoro; Agire in modo autonomo e consapevole: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale riconoscendo e rispettando i diritti e i bisogni altrui



Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

Profilo professionale:

L'indirizzo **"Manutenzione e assistenza tecnica"**, l'opzione **"Manutenzione dei mezzi di trasporto"** specializza e integra le conoscenze e competenze in uscita dall'indirizzo, coerentemente con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio, con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti inerenti i mezzi di trasporto di interesse, terrestri, aerei o navali, e relativi servizi tecnici.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in **"Manutenzione e assistenza tecnica"** – opzione **"Manutenzione dei mezzi di trasporto"** consegue i risultati di apprendimento di seguito descritti in termini di competenze.

1. Comprendere, interpretare e analizzare la documentazione tecnica 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 contesto 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 alle fasi di installazione, collaudo ed assistenza tecnica degli utenti.
7. Agire nel sistema di qualità, gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste.

Le competenze dell'indirizzo **"Manutenzione e assistenza tecnica"**, nell'opzione **"Mezzi di trasporto"**, sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze dei territori



Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da ventiquattro alunni tutti provenienti dalla precedente 4CME, ma solo ventitré hanno regolarmente frequentato l'Istituto in questo ultimo anno. All'interno della classe ci sono due alunni BES e sette DSA, per i quali il consiglio di classe, tramite la figura del coordinatore, ha confermato i progressi PDP e uno studente con disabilità per il quale è stato predisposto il Piano Educativo Individualizzato come previsto dalla legge 104/92.

Nella valutazione complessiva della classe occorre tener presente che, nell'arco del triennio, gli studenti non hanno beneficiato della continuità didattica di tutti i docenti e che il periodo svolto in Dad, a causa dell'emergenza sanitaria, ha creato numerosi disagi che hanno di fatto reso più difficile e complesso il raggiungimento degli obiettivi prefissati in termini di conoscenze e competenze.

Sul piano relazionale la classe risulta coesa e affiatata, i ragazzi infatti sono collaborativi l'uno verso l'altro e gli studenti più capaci sono sempre disponibili a supportare nello studio coloro che sono in difficoltà. Il clima è sempre e accogliente anche se lo spirito goliardico, che da sempre contraddistingue i componenti di questa classe, tende a prendere il sopravvento e a rendere talvolta impegnativa la gestione della stessa. Nonostante l'età, gli alunni si dimostrano immaturi sia dal punto di vista comportamentale che come responsabilità e serietà rispetto allo studio: la classe è rumorosa e spesso i ragazzi interrompono le spiegazioni e lo studio a casa risulta discontinuo. Dal punto di vista umano sono tutti bravissimi ragazzi e si deve riconoscere che, rispetto ai primi anni, molti di loro sono cresciuti dal punto di vista personale e sono riusciti a migliorare la modalità di interazione, la partecipazione al dialogo educativo e il rapporto con i docenti. Nel valutare il comportamento della classe è importante ricordare che molti di loro studiano e lavorano contemporaneamente per supportare le famiglie dal punto di vista economico e che alcuni di loro ricoprono, sempre all'interno delle loro famiglie, ruoli e funzioni di adulti purtroppo assenti. Questo aspetto a volte spinge i ragazzi a incedere in atteggiamenti leggeri nel momento in cui si ritrovano tra di loro in classe, ma è altresì vero che nel tempo hanno imparato a rispondere positivamente e prontamente ai richiami e alle richieste dei docenti, riattivando immediatamente atteggiamenti consoni al contesto scuola.

Per quanto concerne il profilo culturale la classe ha raggiunto nella maggior parte delle materie un discreto livello, sia in termini di conoscenze che di competenze, fatta eccezione della lingua e letteratura italiana dove invece si evidenziano carenze nella produzione scritta e orale e nella capacità di comprendere, rielaborare ed esporre, in maniera critica e consapevole, i concetti e i contenuti affrontati. Dalle valutazioni delle altre materie emerge, di contro, la predisposizione di questi studenti alle discipline tecniche di indirizzo e alle attività laboratoriali annesse nelle quali molti di loro riescono ad ottenere buoni, e in alcuni casi, ottimi risultati. L'impegno verso lo studio durante il triennio è apparso a volte discontinuo, tendendo ad intensificarsi nel momento delle verifiche e delle interrogazioni e a rallentare, se non ad interrompersi, nei periodi successivi. Fatta eccezione di alcuni studenti, questa discontinuità, unita ad un metodo di studio non propriamente corretto e a una già precaria base culturale di partenza, motiva la debole preparazione complessiva della classe. Tenendo in considerazione quanto fino ad ora descritto e i livelli di partenza degli studenti, l'iter scolastico nel suo complesso può ritenersi sufficiente. In sintesi, il gruppo classe alla fine del curriculum di studi si presenta sufficientemente preparato. Emergono nel



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

✉ pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

📍 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

gruppo classe alcuni studenti che riportano buoni risultati in tutte le materie, mostrano una conoscenza piuttosto solida e organica degli argomenti studiati nell'ambito delle varie discipline e posseggono strumenti espressivi e concettuali adeguati. Altri studenti hanno raggiunto risultati nel complesso sufficienti, utilizzano le conoscenze acquisite e gli strumenti espressivi in modo corretto. Un ultimo gruppo presenta ancora molte difficoltà soprattutto dal punto di vista espressivo, espositivo e manifesta ancora delle lacune a livello di contenuti. Nello svolgimento e nella valutazione delle prove scritte e orali sono stati rispettati le disposizioni presenti nei Pdp per gli studenti con disturbi specifici dell'apprendimento e le indicazioni del Pei per lo studente con disabilità.

Per gli alunni con DSA, BES e per quelli con Disabilità Certificata dalla Legge 104/92, la Commissione d'Esame compilerà le Griglie di Valutazione tenendo conto delle specificità dell'alunno indicate nel documento dell'Allegato Riservato e con gli obiettivi individuati dai PEI e dai PDP

Prove Invalsi Nelle date 15, 17 e 18 del mese di marzo sono state svolte le prove Invalsi degli alunni delle classi quinte. Tutta la classe ha effettuato le prove di matematica e inglese, per quanto riguarda la prova di italiano è stata registrata l'assenza di un alunno che ha svolto la prova suppletiva.

ELENCO DEI CANDIDATI

| | |
|----|---------------------------|
| 1 | Alibehaj Brunildo |
| 2 | Begu Daniele |
| 3 | Carta Alessio |
| 4 | Colombi Matteo |
| 5 | Di Maggio Federico |
| 6 | Fedi Mattia |
| 7 | Galaurchi Marco |
| 8 | Guzzo Gioele |
| 9 | Intrieri Niccolò |
| 10 | Moccia Matteo |
| 11 | Murrone Tommaso |
| 12 | Musaraj Julian |
| 13 | Nesi Lapo |
| 14 | Pannilunghi Filippo |
| 15 | Pastore Mario |
| 16 | Pavi Degl'innocenti Mirko |
| 17 | Raimondo Pasqualino |
| 18 | Risi Manuel |
| 19 | Rispoli Lorenzo |
| 20 | Rossi Niccolò |
| 21 | Tredici Lorenzo |
| 22 | Vannucchi Alessio |
| 23 | Varago Damiano |



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

✉ pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8ROU

www.marconiprato.edu.it

📍 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento/ASL (PCTO) e attività integrative

Attività PCTO/ASL

A.S. 2019/2020 – Terzo Anno

| Nome | Cognome | Dal | Al | Presso |
|------------|------------------------|------------|------------|----------------------------------|
| Brunildo | Alibehaj | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Italclima Snc |
| Daniele | Begu | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Galcianesegommesrl |
| Alessio | Carta | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Italclima Snc |
| Matteo | Colombi | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Lc Groupsnc |
| Federico | Dimaggio | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Unitech Industries |
| Mattia | Fedi | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Bacciottini F.Lli Srl |
| Marco | Galaurchi | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Tecnoplants |
| Gioele | Guzzo | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Officina Meccanica Fratelli Nuti |
| Niccolo' | Intrieri | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Pugigroupsrl |
| Matteo | Moccia | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Idraltermica Didonialessio |
| Tommaso | Murrone | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Signa Impiantielettrici |
| Julian | Musaraj | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Carrozzeria Alba Fashion |
| Lapo | Nesi | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Toscana Assistance |
| Filippo | Pannilunghi | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Fait Groupspa |
| Mario | Pastore | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Termoitic |
| Mirko | Pavi Degl'innocenti | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Galcianesegommesrl |
| Pasqualino | Raimondo | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Italclima Snc |
| Manuel | Risi | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Roccaturo Marcorisis.N.C. |
| Niccolo' | Rossi | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Power Metal Italia Srl |
| Lorenzo | Tredici | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Ciclitredici |
| Alessio | Vannucchi | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Termoclima Gas |
| Damiano | Varago | 20-01-2020 | 14-02-2020 | Unitech Industries |

Per questo anno gli alunni hanno adempiuto all'obbligo dell'alternanza scuola/lavoro.

A.S. 2020/2021 – Quarto Anno

In questo anno, a causa dell'emergenza sanitaria, non è stato possibile organizzare e svolgere attività di PCTO presso le aziende, in alternativa però l'Istituto ha organizzato un'attività di formazione interna. La classe ha infatti partecipato in presenza, dal 13/05/2021 al 03/06/2021, a 12 ore di formazione teorico/pratica sull'utilizzo del Software per il disegno meccanico Inventor (Progetto Inventor)

A.S. 2021/2022 – Quinto Anno



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

✉ pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8ROU

www.marconiprato.edu.it

📍 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

Quest'anno per il PCTO è previsto un incontro con la ditta ITALCLIMA che si occupa di manutenzione e gestione degli impianti termici. Tale incontro sarà incentrato sulla formazione professionale inerente alla compilazione dei libretti di impianto, alle prove relative di rendimento dei generatori di calore, alle scadenze relative alle manutenzioni obbligatorie. È prevista nel progetto anche una prova reale dei gas di combustione della caldaia della scuola.

Attività integrative

| Periodo | Attività | Luogo | Partecipanti |
|------------------------|--|---------------|---|
| Febbraio – giugno 2020 | Progetto Oxfam Mentoring | I.P.G Marconi | Pannilunghi – Pavi Degl'innocenti |
| Marzo – giugno 2020 | Turbine idrauliche tipo PELTON: attrezzato un banco di prova dinamico per il rilievo delle prestazioni meccaniche della stessa, collegando il banco e la turbina al sistema di pompaggio esistente il Laboratorio. L'esperienza non è stata conclusa ma si è fermata al rilievo delle prestazioni. | I.P.G Marconi | Tutta la classe |
| Febbraio – Aprile 2022 | Reaching B2 | I.P.G Marconi | Alibehaj – Carta – Tredici – Varago - Galaurchi |



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

✉ pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8ROU

www.marconiprato.edu.it

📍 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

Percorsi formativi delle discipline

Percorso formativo della disciplina: Italiano Docente: prof.ssa Pierozzi Miriam

Profilo della classe

Metà degli studenti di questa classe li ho seguiti fin dalla prima classe, mentre l'altra metà l'ho acquisita a partire dalla classe terza. Quest'anno è stato necessario recuperare alcuni argomenti e competenze non pienamente acquisiti nei due anni precedenti, sia causa della pandemia che della mia assenza annuale dal servizio. È stato altresì necessario reimpostare il metodo di studio e lavorare sui processi di analisi delle argomentazioni, sulle connessioni tra contesto storico e correnti letterarie e sull'analisi critica delle tematiche e del pensiero degli autori. La maggior parte degli studenti presenta notevoli difficoltà nella lingua scritta, soprattutto dopo due anni di mancato esercizio e pratica; pertanto, abbiamo dovuto lavorare di nuovo sull'analisi del testo in prosa e in poesia, sulla redazione del testo argomentativo e del testo espositivo argomentativo. Persistono inoltre, in buona parte degli studenti, difficoltà grammaticali, sintattiche e nella costruzione del periodo. Il lavoro in questo ultimo anno è stato quindi molto impegnativo per gli studenti che hanno dovuto recuperare e nello stesso tempo portare avanti quanto previsto nelle programmazioni per acquisire le competenze minime richieste in sede di esame. La classe in generale ha difficoltà nel tenere un impegno costante nello studio e un livello di attenzione continuativo durante le lezioni, ma tutti hanno dimostrato interesse nei confronti della materia e hanno cercato di recuperare, con più o meno successo, le lacune personali preesistenti.

La classe ha sempre partecipato con interesse alle discussioni e ai confronti posti in essere durante le lezioni che sono quindi risultate dinamiche e interattive, difetta invece nell'impegno e nello studio individuale volto al consolidamento di quanto acquisito in classe e alla preparazione delle verifiche scritte e orali.

Una buona parte degli studenti risulta ancora molto debole sia nello scritto che nell'esposizione orale, per alcuni studenti quest'ultima risulta ancora più complessa e difficoltosa a causa di un'emotività molto sviluppata e una capacità espressiva molto limitata.

Per gli studenti con disturbi specifici dell'apprendimento sono stati adottati tutte le facilitazioni, dispense e compensazioni previste dai Pdp e per lo studente con disabilità sono state seguite le indicazioni presenti nel Pei

Obiettivi di apprendimento Educazione storico-letteraria

Conoscenze: Le conoscenze sopra indicate, limitatamente agli elementi essenziali, in particolare per quanto concerne "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.



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO



✉ pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978

Uff_eFatturaPa: UF8ROU

www.marconiprato.edu.it

📍 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

“Guglielmo Marconi”

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

Contenuti del programma svolto

1. NATURALISMO E VERISMO

- Edmond e Jules de Goncourt: Manifesto del Naturalismo da *Germinie Lacerteux*, Prefazione
- Emile Zola: lo scrittore come operaio del progresso sociale da *Il romanzo sperimentale*, Prefazione

2. GIOVANNI VERGA. VITA E OPERE:

- Impersonalità e Regressione da *L'amante di Gramigna*, Prefazione
- I Vinti e la fiumana del progresso da *I Malavoglia*, Prefazione
- Il mondo arcaico e l'irruzione della storia da *I Malavoglia*, cap. I
- La Roba da *Novelle rusticane*

3. POSITIVISMO E DECADENTISMO

- Contestualizzazione storica
- Caratteristiche e tematiche ricorrenti nelle due correnti artistico letterarie e cenni sui fondamenti teorici delle stesse.

4. SIMBOLISMO FRANCESE

- Da *I fiori del Male* di Charles Baudelaire
- Corrispondenze - Spleen - Albatros

5. GABRIELE D'ANNUNZIO. VITA E POETICA

- Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli e Elena Muti da *Il Piacere (libro III, cap.II)*
- Il programma politico del Superuomo da *Le vergini delle rocce, libro I*
- La pioggia nel pineto da *Alcyone*

6. GIOVANNI PASCOLI. VITA E POETICA

- Una poetica decadente da *Il fanciullino*
- X agosto da *Myricae*
- Gelsomino Notturmo da *I Canti di Castelvecchio*

7. LUIGI PIRANDELLO E LA CRISI DELL'IO: VITA, OPERE E PENSIERO

- Comico e Uморistico: avvertimento del contrario/sentimento del contrario
Il treno ha fischiato da *Novelle per un anno*
- La costruzione della nuova identità e la sua crisi da *Il fu Mattia Pascal, capp. VIII e IX*
- Il naso di Moscarda da *Uno, nessuno e centomila*

8. ITALO SVEVO: VITA, OPERE E PENSIERO

- da *La Coscienza di Zeno*
 - Il fumo (cap. III)
 - Psico-analisi (cap. VIII)
 - Profetia di un'apocalisse cosmica (cap. VIII)



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO



pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978

Uff_eFatturaPa: UF8ROU

www.marconiprato.edu.it

Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

“Guglielmo Marconi”

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

9. EUGENIO MONTALE: VITA. OPERE PENSIERO

da *Ossi di Seppia*:

- “Forse un Mattino andando in un’aria di vetro”
- “Spesso il male di vivere ho incontrato”
- “Non chiederci *la parola*”

Testo in adozione

BALDI – GIUSSO “Le Occasioni della Letteratura” VOL. 3 unico, Pearson

Metodologie didattiche adottate

Lezione frontale e partecipata ed esercitazioni in classe. Lezione con proiezione di filmati. Attività di didattica a distanza: Lezioni, videolezioni, supporti e materiali didattici creati e inseriti sul registro elettronico Spaggiari e attività di lezione in presa diretta.

Il programma non rispecchia la programmazione iniziale proprio per le motivazioni riportate in presentazione: il programma è stato ridotto rispetto all’iniziale programmazione”. Gli argomenti affrontati 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

Percorso formativo della disciplina: Storia – Educazione Civica Docente: prof.ssa Pierozzi Miriam

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

SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE E IMPERIALISMO (Cenni)

Ed. Civica: Diritti dei Lavoratori durante la Seconda Rivoluzione Industriale – Le Internazionali dei lavoratori – Primi Sindacati

Evoluzionismo: Darwin e Spenser e le conseguenze storico/sociali e la violazione dei diritti primari dell’uomo e del principio di uguaglianza



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, “Marconcino” via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

“Guglielmo Marconi”

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

Modulo 2

L'ITALIA DI GIOLITTI

Economia e società in Italia tra il XIX e XX secolo; Giolitti alla guida dell'Italia; La Guerra di Libia e la fine dell'età giolittiana

Modulo 3

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

Motivazioni che hanno portato allo scoppio del primo conflitto mondiale; Inizio della guerra; Entrata in guerra dell'Italia; Caratteristiche della nuova guerra; Conferenza di Parigi

Ed. Civica: Il principio di autodeterminazione dei popoli e il diritto delle popolazioni di scegliere il proprio governo – Epidemia Spagnola/Covid 19 riflessioni sugli atteggiamenti sociali in tempi di pandemia

Modulo 4

IL COMUNISMO E LA NASCITA DELL'URSS

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

Modulo 5

IL FASCISMO

Il dopoguerra in Italia. L'ascesa del Fascismo. La transizione verso la dittatura (1922-25). Caratteri generali del regime fascista; Guerra d'Etiopia e le leggi razziali

Modulo 6

IL NAZISMO

Il dopoguerra in Germania e l'ascesa del Nazismo. Caratteri ideologici del Nazismo. Il Nazismo al potere. Il sistema totalitario.

Ed. Civica: Riflessione sul valore della Democrazia rispetto ai totalitarismi e le dittature – Leggi Razziali/ Shoa – Giorno della Memoria

Modulo 7

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. La vittoria degli Alleati; guerra contro gli uomini e la Resistenza (cenni)

Modulo 8

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.

Ed. Civica: La guerra contemporanea: cosa sta succedendo? Ragioni storiche delle tensioni Russia/Ucraina/Nato

Modulo 9

MOMENTI DI CRISI DURANTE LA GUERRA FREDDA

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

Metodologia didattica adottata

Lezione frontale, partecipata e discussioni guidate in classe. Videolezioni e videoproiezione di documentari e filmati. Attività integrative ed extracurricolari svolte nell'ambito della programmazione didattica. videolezioni, supporti e materiali didattici creati e inseriti, sul registro elettronico Spaggiari.

Il programma non rispecchia la programmazione iniziale, ma è stato ridotto in relazione alle motivazioni riportate nella presentazione del profilo classe.

Testo in adozione

M. ONNIS, L. CRIPPA, Nuovi Orizzonti dell'uomo, 3 Loescher



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8ROU

www.marconiprato.edu.it

Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

Percorso formativo della disciplina: MATEMATICA Docente: Prof.ssa Carla Debora Faenza

Profilo della classe

La classe è composta da 24 alunni. Ho conosciuto i ragazzi quest'anno, pertanto la ricerca di una continuità didattica, nonché la ripresa di argomenti dimenticati o affrontati superficialmente negli anni colpiti maggiormente dall'emergenza sanitaria, ha giocato un ruolo fondamentale nella costruzione del sapere matematico, fattore sicuramente vincente per la loro crescita formativa.

Trattandosi di un programma sostanzioso e non così immediato per la comprensione, è stato richiesto un maggiore sforzo da parte di tutti e solo in alcuni casi questo è stato debole o inesistente.

Dal punto di vista disciplinare, non si evidenziano particolari problematiche con i docenti, vale la pena però sottolineare che risultano essere in generale poco autonomi e responsabili nei confronti degli impegni presi.

Finalità

Nell'affrontare i vari argomenti di analisi matematica mi sono proposto di considerarli come tanti elementi volti a formare un unico insieme: lo studio di funzioni.

Per ogni elemento ho cercato di curare principalmente l'aspetto applicativo, presentando la consequenzialità logica delle informazioni necessarie per l'acquisizione di competenze utilizzabili nei più svariati ambiti.

Obiettivi di apprendimento

L'obiettivo prefissato è quello di promuovere la capacità di analisi anche qualitativa, cercare di portare gli alunni alla risoluzione dei problemi che sono stati loro proposti.

Metodologie, strumenti e materiali

Per quanto riguarda la metodologia, ho fatto poco ricorso alla lezione frontale teoriche limitandole ai soli momenti indispensabili. Ho privilegiato la parte applicativa e degli esercizi cercando sempre un coinvolgimento ed un dialogo aperto con gli alunni della classe. Le prove assegnate, oltre che accertare le conoscenze, mirano a verificare le competenze acquisite nel corso degli studi in modo da delineare il loro processo di maturazione.

Testo adottato: Leonardo Sasso, La matematica a colori (Edizione Gialla per il secondo biennio) Vol.4, Petrini Editore (DeA Scuola)

Tipologie di verifiche, criteri e griglie di valutazione

La tipologia di verifica è stata l'interrogazione orale, durante la quale è stata proposta la rapida soluzione di esercizi piuttosto semplici e le verifiche scritte, secondo gli esempi che sono riportati nella descrizione del programma svolto nel corso dell'anno scolastico.

Profitto ed efficacia didattica raggiunta dalla classe

La classe in generale si presenta abbastanza omogenea per capacità, salvo alcuni casi di maggiore attitudine alla materia che, grazie ad un lavoro di rielaborazione personale, raggiungono livelli di preparazione superiore alla media.



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

✉ pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8ROU

www.marconiprato.edu.it

📍 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

Non sempre, purtroppo, gli studenti si sono preparati adeguatamente in occasione delle prove scritte e orali.

Disciplina e grado di partecipazione

Per quanto riguarda la disciplina, in classe c'è sempre stato un buon clima che ha favorito lo sviluppo delle lezioni.

Contenuti svolti - moduli e unità didattiche

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;
- Eventuali intersezioni con gli assi cartesiani;
- Studio della positività;

Limiti di funzioni reali di variabile reale: introduzione al concetto di limite di una funzione con un approccio intuitivo:

- limite di funzione: limite finito per x tendente ad un numero finito;
- limite finito destro e sinistro di una funzione per x tendente ad un valore 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.

Verifica di limiti di funzioni di tipo razionali intere e fratte.

Obiettivi minimi del modulo:

- Sapere determinare il dominio e lo studio del segno di una semplice funzione intera o fratta;
- Sapere ipotizzare l'andamento di una semplice funzione razionale intera o fratta;
- Sapere la definizione di limite in forma intuitiva e descrittiva;
- Sapere riconoscere alcune forme indeterminate.

Modulo 2

Funzioni continue

- Comprendere la continuità delle funzioni elementari;
- Funzioni discontinue e i vari tipi di discontinuità;
- Esercizi relativi allo studio dei punti di discontinuità di funzioni razionali fratte.

Asintoti:

- Ricerca di asintoti orizzontali;
- Ricerca degli asintoti verticali
- Ricerca degli asintoti obliqui di una funzione razionale fratta;
- Grafico probabile di una funzione.

Obiettivo minimo:

- Sapere calcolare gli asintoti verticali e orizzontali di una funzione.



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO



✉ pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it



Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

Modulo 3

Derivate

- 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 4

Applicazioni delle derivate

- Funzioni crescenti e decrescenti;
- Massimi e minimi attraverso lo studio del segno della derivata prima;
- Concavità di una funzione attraverso lo studio del segno della derivata seconda.

Obiettivo minimo:

- Sapere individuare gli eventuali punti di massimo, di minimo di una semplice funzione razionale;
- Sapere utilizzare gli strumenti acquisiti per tracciare il grafico di una semplice funzione razionale.

Percorso formativo della disciplina: LINGUA INGLESE Prof.ssa Fiaschi Benedetta

Profilo della classe – comportamento, partecipazione livelli di apprendimento

Ho preso questa classe già in quinta, abituati quindi ad un certo ritmo di lavoro con la professoressa che li ha avuti fin dalla prima. Devo dire che nonostante abbia riscontrato un atteggiamento a tratti infantile, soprattutto da parte di qualcuno, in generale abbiamo lavorato bene, i ragazzi hanno seguito e partecipato alle lezioni con interesse, in modo costante, particolarmente attivi nei lavori personali a casa e in quelli di gruppo in classe.

La frequenza alle lezioni è stata regolare, solo alcuni alunni hanno frequentato in modo discontinuo le lezioni.

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. Solo un gruppo di studenti ha una buona competenza linguistica e riesce ad affrontare una discussione in lingua, usando un linguaggio appropriato e abbastanza corretto dal punto di vista formale.

Alcuni di loro hanno seguito i corsi di Inglese B1 e B2 messi a disposizione dai Pon della scuola, sostenendo l'esame finale.

La maggior parte degli alunni ha una competenza linguistica sufficiente o appena sufficiente, per alcuni di loro a causa della difficoltà nell'apprendere le strutture della lingua come gli alunni BES o DSA, altri invece non si sono impegnati abbastanza nello studio individuale e nella rielaborazione dei contenuti e quindi hanno difficoltà nello svolgere una conversazione in lingua e hanno bisogno della guida dell'insegnante nell'esprimere i concetti.



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

✉ pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UFR0U

www.marconiprato.edu.it

📍 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

Finalità

Nello sviluppo del programma si è cercato di dare rilievo alla formazione umana, sociale e culturale dell'individuo attraverso l'uso di modelli linguistici che devono servire non solo al semplice sviluppo e consolidamento di competenze, ma anche ad abituare gli studenti ad una visione più ampia del reale e a costruire un proprio atteggiamento critico e consapevole per diventare cittadini del mondo.

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 Educazione Civica e tecnico. Rispondere e porre/formulare domande specifiche, parlare della propria routine, parlare di eventi passati, esprimere opinioni, cogliere paragoni.

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.

Contenuti svolti - moduli e unità didattiche

Modulo 1:

ELECTRONIC SYSTEMS (7):

Conventional and integrated circuits Amplifiers and Oscillators; Mems microelectromechanical; Systems
How an electronic system works Analogue and digital

Modulo 2:

MICROPROCESSOR (8):

What is a microprocessor? How a microprocessor works Logic gates; How microchips are made; Reading a data sheet; Data sheet: operational amplifier

Modulo 3:

AUTOMATION (9):

How automation works Advantages of automation Programmable logic controller How a robot works; Varieties and uses of robots; Robots in manufacturing; Artificial intelligence and robots

Modulo 4:



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO



✉ pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8ROU

www.marconiprato.edu.it



Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

RADIATION AND TELECOMMUNICATIONS (10):

Electromagnetic waves Radio waves; Radio signals; Microwave oven Medical imaging; Transmitting telecommunications signals; Telephone networks; Cables; Cellular telephones

Modulo 5:

COMPUTER HARDWARE (11):

Types of computer; The Computer system Input-output devices; Computer storage; Computer ports and connections; Upgrading Hardware

Modulo 6:

COMPUTER SOFTWARE AND PROGRAMMING (12):

System Software; An Introduction to programming Computer Languages; The Language of Programming Cloud Computing

Modulo 7:

THE WORLD WIDE WEB (15):

Web Apps Web Software; The Web Today; How to build a website; The Web and the Mass Media Techno Revolution in TV and Cinema The future of the Web; Ricerche individuali sugli uomini che hanno cambiato il corso della scienza: da James Watt a Elon Musk

EDUCAZIONE CIVICA

UNITÀ DI APPRENDIMENTO: CITTADINI DEL MONDO

Tema di riferimento: L'unione Europea (origini, mercato unico, carta dei diritti fondamentali, Costituzione) L'agenda 2030

Saperi essenziali:

Conoscere l'organizzazione del sistema Europa e dell'ONU, conoscerne i valori; conoscere i doveri/diritti dei cittadini

Rispettare l'ambiente ed assumere comportamenti responsabili e consapevoli

Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e solidarietà con competenza e coerenza

Tema di riferimento: ONU (Nascita e obiettivi, gli organi, la Dichiarazione universale dei diritti umani, diritto all'istruzione, la difesa dei diritti umani)

Saperi essenziali:

Conoscere l'organizzazione dell'ONU, conoscerne i valori; conoscere i diritti dei cittadini Agire in riferimento ad un sistema di valori coerenti con i principi dei diritti umani fondamentali

Attività degli studenti:

Debate, ricerche, relazioni, power point, flipped classroom

Preparazione prove invalsi. Svolte unità 1-5 del testo

Durante tutto l'anno scolastico sono stati svolti argomenti dal libro di testo Right Here per approfondire e ampliare le strutture grammaticali e le funzioni linguistiche (capitoli 6-12)



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

Testi adottati: K. O'MALLEY, WORKING WITH NEW TECHNOLOGY - Vol.UNICO - Pearson Editore S.
MAZZETTI, YOUR INVALSI TUTOR – McMillan Education
M.HOBBS & J. S. KEDDLE RIGHT HERE! PRE INTERMEDIATE— Helbling

Materiale per il colloquio: capitoli 8-12 + capitolo 15 Working with new technology- General conversation
Ed. civica: European Union – Agenda 2030

Religione Cattolica Prof. Carmelo Damiano Pagliarello

Profilo della classe

La classe, considerando gli alunni avvalentesi dell'IRC, è costituita da 20 alunni. Avendo avuto gli alunni di questa sezione anche l'anno scolastico precedente si conta la presenza di ben 5 alunni che hanno preso la decisione di avvalersi della religione cattolica. In generale la classe si è mostrata abbastanza disponibile alla partecipazione delle lezioni, i risultati conseguiti sono prevalentemente positivi nonostante lo spirito chiososo della classe. In ogni caso è emerso un generale gradimento verso la disciplina, soprattutto per quanto riguarda i temi etici ed esistenziali.

Finalità

Sapersi orientare e saper argomentare in relazione all'urgenza di riferimenti etici condivisi, in un quadro di globalizzazione e pluralismo; maturare autonomia di giudizio per operare scelte etiche ragionate e responsabili nell'ottica di una piena realizzazione dell'uomo come persona e cittadino e 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, DVD, documenti ecclesiali, lezione frontale, role playing, debate.

Tipologia delle verifiche effettuate

Orali

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. Si è distinta per una buona partecipazione mostrando un interesse costante durante l'arco di tutto l'anno.

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

Il programma è stato svolto interamente.



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO



pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8ROU

www.marconiprato.edu.it



Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

*"Guglielmo Marconi"*Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa**Programma Svolto**

| | | |
|--|---|--|
| Etica delle relazioni (ore 12) | Definizione dell'essere umano | Dal punto di vista: filosofico, antropologico e teologico |
| | Definizione del concetto di persona | Breve introduzione al personalismo cristiano cattolico del '900 e della costituzione dell'uomo secondo il pensiero della teologia biblica. |
| | Il rapporto con il mondo adulto | Visione del film "A.C.A.B" con conseguente riflessione sui rapporti interpersonali e kahoot di verifica. |
| | Il concetto di maturità e l'importanza della crisi | Il significato del vivere da persone mature e consapevoli nella scoperta dell'esistenza di un "altro" che ci interpella. |
| | Le relazioni nel campo dell'affettività | Le relazioni di coppia: l'importanza del giusto equilibrio tra cuore e ragione |
| | Obiettivi minimi del Modulo: Saper riconoscere, rispettare ed apprezzare i valori religiosi ed etici nell'esistenza delle persone e nella storia dell'umanità | |
| L'etica solidale e le tappe del cammino spirituale (ore 12) | Il tema della dignità della persona | Il concetto del valore inalienabile della persona in rapporto alla concezione produttiva e di efficientismo del pensiero legato al mondo del consumismo. |
| | Le tappe della vita spirituale: la nascita e il battesimo | L'esperienza della nascita come esperienza di vita nuova e preceduta da una storia d'amore. Il tema del progetto di Dio sulla singola persona. |
| | Le tappe della vita spirituale: la confessione | Il tema del peccato in relazione alla misericordia di Dio nel pensiero cristiano. |
| | Le tappe della vita spirituale: matrimonio e vita consacrata | L'età delle scelte Il tema delle promesse che durano per sempre e la vocazione universale all'amore. |
| | Le tappe della vita spirituale: la vecchiaia e il | Il tema della fragilità delle categorie più deboli in rapporto al dibattito sull'eutanasia. La bioetica e la morale |



Istituto Professionale Statale

*"Guglielmo Marconi"*Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

| | | |
|--|---|------------|
| | <i>tema del dolore</i> | cristiana. |
| | Obiettivi minimi del Modulo: Imparare a conoscere quei principi cattolici funzionali ad identificare il fondamento della morale cristiana, maturando autonomia di giudizio per operare scelte etiche anche in un'ottica cristiana | |

Programma da Svolgere (dopo il 15 maggio)

| | | |
|---------------------------------------|---|--|
| I vizi capitali (ore 6) | <i>La superbia e l'invidia</i> | Il tema della superbia e dell'invidia nelle dinamiche sociali |
| | <i>Gola, avidità, lussuria e l'accidia</i> | La dinamica del male e il risvolto inaspettato dei circoli viziosi |
| | | Il tema della virtù cristiana della vigilanza |
| | Obiettivi minimi del Modulo: Individuare sul piano etico-religioso le potenzialità e i rischi che comportano determinate scelte individuali e sociali, in un contesto sempre più pluralistico e interreligioso. | |

Tecnologie Elettrico Elettroniche E Applicazioni (3h Settimanali)
Proff. Betrò Pietro- Amabile Antonio**Profilo della classe**

Sono docente in questa classe da tre anni e la preparazione di base della maggior parte degli studenti è sufficiente. Ho impostato il lavoro bilanciando il programma sia teorico (1h) che pratico(2h), chiedendo agli studenti impegno, partecipazione e dialogo.

La risposta è stata accettabile sia dal punto di vista comportamentale che del profitto.

I livelli di apprendimento sono risultati sufficienti per la maggior parte della classe.

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 - Moduli e Unità Didattiche**Modulo 1: Misure elettriche**



Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

- Richiami di potenza attiva reattiva e apparente
- Metodi di misura in continua
- Metodi di misura in alternata trifase

Modulo 2: Il trasformatore

- Generalità sulle macchine elettriche in continua ed alternata
- Aspetti costruttivi e principio di funzionamento del trasformatore
- Trasformatore monofase ideale e reale teoria ed esercizi
- Perdite del trasformatore e rendimento
- Grandezze nominali principali
- Cenni sull'autotrasformatore, il variac ed i trasformatori di misura

Modulo 3: il motore asincrono

- Generalità sulla macchina asincrona
- Principio di funzionamento del motore asincrono trifase
- Perdite e rendimento di un motore asincrono teoria ed esercizi
- Tipi di avviamento e regolazione del motore asincrono trifase
- Grandezze nominali principali
- Motore asincrono monofase

Modulo 4: il motore elettrico in corrente continua (da completare)

- Principio di funzionamento e dati di targa
- Bilancio energetico
- Avviamento e regolazione della velocità di motore DC.

LABORATORIO

Modulo sicurezza

- applicare le misure di prevenzione
- valutare i rischi connessi al lavoro in laboratorio
- smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di diversa tecnologia, applicando le procedure di sicurezza con particolare attenzione a quelle di stoccaggio e smaltimento dei materiali sostituiti nelle attività di manutenzione

Modulo generatori e strumenti di misura

- generatore di funzioni arbitrarie
- oscilloscopio digitale 4 CH input
- multimetro digitale multifunzione

Tecnologia della saldatura a stagno in elettronica

- realizzazione di circuiti su supporto millefori
- ricerca del componente guasto e sostituzione con dissaldatura e risaldatura
- recupero componenti da materiale di recupero
- saldatura di jumper a componenti non idonei ai breadboard e alle millefori

Modulo componenti e circuiti elettronici operatori logici and, or, not, circuiti elettrici e integrati esplicativi.

- i materiali semiconduttori, il drogaggio del silicio, la giunzione pn, il diodo i transistor BJT npn e npn, la polarizzazione diretta e inversa, i Tiristori (dalla giunzione pn nei diodi, transistor, tiristori alla differenza tra un diodo ed uno (diodo) zener, grafici di funzionamento a confronto in polarizzazione diretta e inversa, il diodo raddrizzatore a semionda vs lo zener riduttore/stabilizzatore di tensione)



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

✉ pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UFR0U

www.marconiprato.edu.it

📍 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

- circuito con resistenza di dissipazione, diodo zener, led e resistenza in serie per carico, alimentatore a cc da 0 a 30 v, 1° voltmetro in parallelo alla rd, 2° voltmetro in parallelo allo zener ed eventuale **amperometro in serie, montaggio su breadboard e collaudo** con alimentatore da laboratorio variabile in ingresso e multimetro digitale
- ponte di Graetz con condensatore in parallelo alla resistenza di carico
- interruttore crepuscolare con transistor bjt, un resistore, una fotoresistenza, un trimmer ed una lampadina a filamento, tutto alimentato dal riduttore-stabilizzatore derivato da Arduino e una batteria da 9v
- realizzazione di un circuito con amplificatore operazionale μ a 741 in configurazione invertente con retroazione collegato ad un generatore di funzioni arbitrarie e ad un oscilloscopio digitale con confronto tra il canale 1 (segnale in ingresso) e il canale 2 (segnale)
- il relè nell'elettrotecnica civile e industriale, nell'elettronica dei mezzi di trasporto e in generale, saldatura di jumper a relè per elettronica
- circuito elettronico con 2 opamp in cascata, il primo con ingresso non invertente e retroazione, il secondo con ingresso invertente e retroazione montaggio su breadboard e
- i tiristori, "scr" circuito in cc montato su breadboard e collaudo
- scr alimentato a 12 v in alternata, montaggio di un circuito su breadboard e confronto all'oscilloscopio tra la forma d'onda d'ingresso e quella d'uscita con un trimmer in serie al gate ed una lampada da 12 v-60 w ad incandescenza in uscita
- blinking di un led: realizzazione di circuito con relè e condensatore in parallelo alla bobina per fare lampeggiare un led grazie ai tempi di carica e scarica del condensatore
- integrati lm3914/5/6 in circuito di vumetro a led montato su breadboard
- timer universale ne555 in un generatore di note

Modulo trasformatore

- identificazione delle caratteristiche di un trasformatore monofase privo di targhetta. misure a vuoto con multimetro per distinguere l'avvolgimento primario dal secondario. misure della tensione d'ingresso e di quella d'uscita applicando, alternativamente ai due avvolgimenti, una tensione di 230 volt a corrente alternata con una lampadina ad incandescenza in serie per protezione, misura della corrente erogata dal secondario collegando in uscita, alternativamente, diversi resistori da 50 watt e bassi valori resistivi. calcolo del valore in VA (watt)

Modulo simulazione al computer

- simulazione su tinkercad di un circuito con resistenza variabile/potenzimetro di carico e alimentatore variabile per generatore
- i transistor bjt col simulatore di circuiti tinkercad, interruttore crepuscolare con transistor bjt npn, fotoresistore, trimmer e led con resistenza partitore di tensione
- simulazione su tinkercad di circuito con operazionale μ a741

Modulo lezione aperta, elettroacustica, cavistica, connettori e varie

- su richiesta degli studenti: differenza tra potenza Rms e di picco, la risposta in frequenza delle casse acustiche, il subwoofer, la cassa passiva e attiva, pro e contro, l'impedenza di carico negli impianti car stereo
- linee audio e dati bilanciate vs sbilanciate, jack audio e video, cavo cat 5 e connettore rj-45, in laboratorio saldatura dei connettori audio



Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

Educazione Civica

- Deontologia professionale.
- Impatto ambientale dei motori elettrici.
- Presa di coscienza dei consumi energetici delle macchine elettriche attraverso lo studio delle perdite e dei relativi rendimenti.

Metodologia -Strumenti-Materiali

Metodologia:

- Lezione frontale e peer to peer sia in classe che in laboratorio
- Esercitazioni pre-verifica in itinere e test al termine dei moduli.
- Esercitazioni in laboratorio e consegna relazioni
- Dialogo formativo
- Didattica a distanza

Strumenti:

- LIM
- Strumentazione utilizzata in laboratorio
- Lavagna
- Calcolatrice

Materiale:

- appunti forniti dal docente
- libro di testo
- siti web didattici

Tipologie di verifiche di valutazione

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 e tecniche di installazione e di manutenzione e di apparati civili ed industriali **Prof. Leonardo Papini, Prof. Luca Marcelli, Prof. Mario Tognocchi**

Profilo della classe

La classe, composta da 24 allievi, di cui uno non ha mai frequentato, ha dimostrato, nel complesso, un sufficiente livello di interesse per la materia anche se talvolta disomogeneo in relazione all'attenzione prestata dai singoli allievi. Nel corso dell'ultimo anno di lezioni abbiamo iniziato con un ripasso approfondito mirato a 'fissare' i concetti teorici di base appresi nei due anni precedenti al fine di poter conseguire una solida preparazione sui concetti teorici fondamentali relativi a tutti i sottosistemi, costituenti gli impianti più comuni.

Le lezioni, relative agli specifici impianti, sono state approfondite con l'ausilio di dispense ed estratti di manuali tecnici in modo da agevolare la comprensione degli stessi e favorire e stimolare la comprensione



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

✉ pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

🌐 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

delle meccaniche più complesse. Gli allievi, salvo casi isolati, non hanno mostrato grande interesse e curiosità. Nel complesso la classe ha partecipato alle lezioni in modo continuo ma poco proficuo, evidenziando comunque diversi livelli di capacità e competenze specifiche personali.

Finalità

Fornire le nozioni base sui più comuni impianti civili ed industriali focalizzando l'attenzione su aspetti pratici inerenti la realizzazione, la diagnostica e sulla manutenzione ordinaria e straordinaria degli stessi. Agli allievi è stato chiesto di conoscere e saper utilizzare con padronanza gli strumenti presenti in un'officina, nonché analizzare i problemi con senso critico valutandone le cause e trovando soluzioni logiche agli stessi. Non di minore importanza è la responsabilizzazione dell'allievo e la sua emancipazione al fine di poter renderlo capace di gestire in piena autonomia un'eventuale commessa lavorativa nell'ambito del suo futuro professionale.

Obiettivo di competenze

Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente.

Osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presidono alla realizzazione degli interventi;
Organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;

Utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che li coinvolgono

Gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;

Reperire, comprendere, interpretare e analizzare la documentazione tecnica.

Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.

Seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per garantire la corretta funzionalità dell'impianto e delle relative parti, di cui cura la manutenzione nel contesto d'uso.

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.

Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.

Garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte degli impianti, collaborando alle fasi di installazione, collaudo ed assistenza tecnica degli utenti.

Agire nel sistema di qualità, gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste.

Metodologia adottata, strumenti e materiali.

Lezione frontale abbinata e collegata ad esperienze di laboratorio e a metodi multimediali, Lim, piattaforma Spaggiari e google Drive per la condivisione dei materiali.

Profitto ed efficacia didattica raggiunta dalla classe

Gli allievi costituenti la classe hanno risposto in maniera diversa alle lezioni. Si segnalano solo alcuni elementi che conseguono risultati di ottimo livello, la maggioranza degli studenti consegue risultati



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO



pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8ROU

www.marconiprato.edu.it



Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

comunque buoni altri soltanto sufficienti. La partecipazione alla didattica è stata comunque abbastanza soddisfacente così come la risposta significativa.

Disciplina e grado di partecipazione

Dal punto di vista disciplinare gli alunni si sono comportati in maniera a volte poco corretta e responsabile, si sono dimostrati comunque partecipi al dialogo e attivi nelle dinamiche di gruppo della classe non senza, seppur isolati, episodi di "leggerezza" e saltuaria immaturità.

Tipologia delle verifiche effettuate

La valutazione degli alunni è stata affidata verifiche scritte e approfonditi colloqui orali, posti in essere anche durante la restituzione degli elaborati stessi.

La valutazione ha tenuto conto della comprensione generale degli argomenti e della capacità di elaborare in senso critico e interdisciplinare (relativo alla diagnostica dei guasti) le nozioni instillate.

- Conoscenze, abilità, competenze disciplinari
- Metodo di studio e autonomia
- Capacità comunicativa e uso dei linguaggi specifici
- Partecipazione alle attività didattiche
- Interesse/Motivazione/Impegno
- Capacità di interazione/relazione

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

L'effettivo svolgimento delle lezioni non coincide perfettamente con il programma ipotizzato inizialmente; infatti, la necessità di richiamare concetti e nozioni fondamentali relativi ai programmi degli anni precedenti ha assorbito una porzione del primo trimestre scolastico.

Sono comunque stati trattati argomenti che, anche se inizialmente non presenti nel programma, suscitavano negli allievi curiosità intellettuale.

Si è sempre cercato di improntare la lezione (comunque teorica) alla diagnostica ed alla ricerca del guasto, guidando lo studente all'utilizzo delle proprie nozioni (teoriche) ai fini pratici sopra descritti.

Contenuti del programma svolto

Impianto Termico (ripasso)

1. Definizioni
2. Generatori di calore (classificazione)
3. Distribuzione –tipologie-
4. Corpi scaldanti –tipologie-
5. Regolazione
6. Organi di sicurezza-Protezione e controllo
7. Dimensionamento di massima
8. Guasti tipici.
9. Diagnostica.

Circuiti Idraulici (ripasso)

1. L'equazione di Bernoulli
2. L'equazione di continuità
3. Le perdite di carico (distribuite e concentrate)
4. Dimensionamenti di massima
5. Determinazione curva caratteristica



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

✉ pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

📍 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

6. Bilanciamento delle portate
7. Guasti tipici.
8. Diagnostica.

Pompe (ripasso)

1. Caratteristiche generali e classificazione
2. Curve caratteristiche e loro interpretazione
3. NPHS
4. Accoppiamento con il circuito
5. Installazione Serie- Parallelo
6. Rendimento e potenza assorbita
7. Guasti tipici.
8. Diagnostica.

Organi di sicurezza dei circuiti idraulici e termici

- 1 Vaso di espansione aperto
- 2 Vaso di espansione chiuso
- 3 Valvola di sicurezza
- 4 Pressostato di massima e di minima
- 5 Termostato di blocco
- 6 Guasti tipici.
- 7 Diagnostica.

Circuiti Pneumatici

- 1 Tipologia compressori e accessori
- 2 Tipi di valvole
- 3 Tipi di attuatori
- 4 Schemi di semplici impianti

Produzione Acqua calda sanitaria

1. Metodologie di produzione, istantanea –ad accumulo.
2. Determinazione del fabbisogno
3. Dimensionamento del sistema.
4. Guasti tipici.
5. Diagnostica.

Distribuzione idrica

1. Definizioni e terminologia
2. Determinazione della portata nominale e di progetto
3. Dimensionamento: Metodo delle perdite costanti, delle velocità massime e dei diametri predefiniti
4. Rete di ricircolo calcolo e dimensionamento.
5. Guasti tipici.
6. Diagnostica.

Pressurizzazione idrica

1. Definizioni e terminologia
2. Autoclave a cuscinio
3. Autoclave a membrana
4. Sistema Inverter
5. Dimensionamento
6. Componenti caratteristici e loro peculiarità e proprietà.
7. Guasti tipici.
8. Diagnostica.

Impianti Solari Termici

1. Definizioni e terminologia
2. Sistemi a circolazione naturale e forzata
3. Dimensionamento del sistema a circolazione forzata
4. Guasti tipici.



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

✉ pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8ROU

www.marconiprato.edu.it

🌐 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

5. Diagnostica.

Pompe di calore

- 1 Definizioni e terminologia
- 2 Circuito frigorifero di base
- 3 Inversione
- 4 COP-EER
- 5 Tipologie; ARIA-ARIA ARIA-ACQUA ACQUA-ACQUA
- 6 Impianti Geotermici – sonde profonde e superficiali
- 7 Guasti tipici.
- 8 Diagnostica.

I controlli e la manutenzione obbligatoria degli impianti termici (PCTO con ditta ITALCLIMA)

- 1 Definizioni e terminologia
- 2 Prescrizioni, normativa tecnica e scadenze temporali della manutenzione obbligatoria
- 3 Verifica dell'efficienza
- 4 Procedure operative
- 5 Il libretto d'impianto e la sua compilazione
- 6 Il rapporto di efficienza energetica e la sua compilazione
- 7 Esecuzione operativa dell'analisi della combustione (operativo)
- 8 Redazione del rapporto
- 9 Ispezione di centrale termica (operativa)
- 10 Redazione di libretto di impianto relativo alla ispezione di centrale

Educazione Civica

1. La transizione energetica, aspetti sociopolitici e ambientali
2. La green economy con approfondimento degli aspetti relativi all'impronta ambientale e al concetto dell'economia circolare

Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni Prof. Leonardo Papini, Prof. Luca Marcelli, Prof. Mario Tognocchi

Profilo della classe

La classe, composta da 24 allievi, di cui uno non ha mai frequentato, ha dimostrato, nel complesso, un sufficiente livello di interesse per la materia anche se talvolta disomogeneo in relazione all'attenzione prestata dai singoli allievi. Nel corso dell'ultimo anno di lezioni si è esordito con un ripasso approfondito mirato a 'fissare' i concetti teorici di base appresi nei due anni precedenti al fine di poter conseguire una solida preparazione sui fondamentali relativi a tutti i sottosistemi, costituenti gli impianti più comuni.

Le lezioni, relative agli specifici argomenti, sono state approfondite con l'ausilio di dispense ed estratti di manuali tecnici in modo da agevolare la comprensione degli stessi e favorire e stimolare la comprensione delle meccaniche più complesse. Gli allievi, salvo casi isolati, non hanno mostrato grande interesse e curiosità. Nel complesso la classe ha partecipato alle lezioni in modo continuo ma poco proficuo, evidenziando comunque diversi livelli di capacità e competenze specifiche personali.



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO



pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8ROU

www.marconiprato.edu.it



Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

Finalità

Fornire le nozioni base sui più comuni impianti civili ed industriali focalizzando l'attenzione su aspetti pratici inerenti i materiali, le componenti la normativa tecnica e la legislazione relativa alla realizzazione ed alla manutenzione ordinaria e straordinaria degli stessi.

Agli allievi è stato chiesto di conoscere e saper utilizzare con padronanza gli strumenti presenti in un'officina, nonché analizzare i problemi con senso critico valutandone le cause e trovando soluzioni logiche agli stessi. Non di minore importanza è la responsabilizzazione dell'allievo e la sua emancipazione al fine di poter renderlo capace di gestire in piena autonomia un'eventuale commessa lavorativa nell'ambito del suo futuro professionale.

Obiettivo di competenze

- Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente.
- Osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi;
- Organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;
- Utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che li coinvolgono
- Gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- Reperire, comprendere, interpretare e analizzare la documentazione tecnica.
- Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.
- Seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per garantire la corretta funzionalità dell'impianto e delle relative parti, di cui cura la manutenzione nel contesto d'uso.
- 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.
- Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.
- Garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte degli impianti, collaborando alle fasi di installazione, collaudo ed assistenza tecnica degli utenti.
- Agire nel sistema di qualità, gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste.

Metodologia adottata, strumenti e materiali.

Lezione frontale abbinata e collegata ad esperienze di laboratorio e a metodi multimediali, Lim, piattaforma Spaggiari e google Drive per la condivisione dei materiali.

Profitto ed efficacia didattica raggiunta dalla classe

Gli allievi costituenti la classe hanno risposto in maniera diversa alle lezioni. Si segnalano solo alcuni elementi che conseguono risultati di ottimo livello, la maggioranza degli studenti consegue risultati



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

comunque buoni altri soltanto sufficienti. La partecipazione alla didattica è stata comunque abbastanza soddisfacente così come la risposta significativa.

Disciplina e grado di partecipazione

Dal punto di vista disciplinare gli alunni si sono comportati in maniera a volte poco corretta e responsabile, si sono dimostrati comunque partecipi al dialogo e attivi nelle dinamiche di gruppo della classe non senza, seppur isolati, episodi di "leggerezza" e saltuaria immaturità.

Tipologia delle verifiche effettuate

La valutazione degli alunni è stata affidata verifiche scritte e approfonditi colloqui orali, posti in essere anche durante la restituzione degli elaborati stessi.

La valutazione ha tenuto conto della comprensione generale degli argomenti e della capacità di elaborare in senso critico e interdisciplinare (relativo alla diagnostica dei guasti) le nozioni instillate.

- Conoscenze, abilità, competenze disciplinari
- Metodo di studio e autonomia
- Capacità comunicativa e uso dei linguaggi specifici
- Partecipazione alle attività didattiche
- Interesse/Motivazione/Impegno
- Capacità di interazione/relazione

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

L'effettivo svolgimento delle lezioni non coincide perfettamente con il programma ipotizzato inizialmente; infatti, la necessità di richiamare concetti e nozioni fondamentali relativi ai programmi degli altri anni precedenti ha assorbito una porzione del primo trimestre scolastico.

Sono comunque stati trattati argomenti che, anche se inizialmente non presenti nel programma, suscitavano negli allievi curiosità intellettuale.

Si è sempre cercato di improntare la lezione (comunque teorica) alla diagnostica ed alla ricerca del guasto, guidando lo studente all'utilizzo delle proprie nozioni (teoriche) ai fini pratici sopra descritti.

Contenuti del programma svolto

Trasmissione del moto

10. Definizioni
11. rapporto di trasmissione
12. Coppia e potenza
13. Le ruote di frizione
14. Le ruote dentate a denti dritti
15. Le ruote dentate a denti elicoidali
16. Ruotismi ordinari – riduttori e moltiplicatori
17. Trasmissione a cinghia piana, dentata e trapezoidale

Circuiti Idraulici e termici

9. Componenti speciali e materiali
10. Tipi di Valvole
11. schemi tipologici
12. Nomenclatura e simbologia unificata
13. Libretto di impianto/Centrale lettura e compilazione
14. La manutenzione obbligatoria e la prova fumi

Raccolta R INAIL (prescrizioni di sicurezza per gli impianti termici)

- 8 Sistemi a circuito con Vaso di espansione aperto
- 9 Sistemi a circuito con Vaso di espansione chiuso
- 10 Dispositivi di sicurezza obbligatori, dimensionamento e posizione



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO



✉ pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it



Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

- 11 Valvola di sicurezza
- 12 Valvola intercettazione automatica combustibile
- 13 Valvola di scarico termico
- 14 Pressostato di massima e di minima
- 15 Termostato di blocco

DM 37/08 (definizione della regola dell'arte)

- 1 Ambito di applicazione
- 2 Presupposti dell'abilitazione all'esercizio di impresa
- 3 Requisiti tecnico professionali
- 4 Obbligo e requisiti del progetto
- 5 Obblighi del committente
- 6 Il certificato di conformità e gli allegati obbligatori

Circuiti Pneumatici

- 1 Componenti speciali e materiali
- 2 Tipi di Valvole
- 3 Schemi tipologici
- 4 Nomenclatura e simbologia unificata

Produzione Acqua calda sanitaria

6. Componenti speciali e materiali
7. Tipi di Valvole
8. Il problema della Legionella
9. Schemi tipologici
10. Nomenclatura e simbologia unificata

Distribuzione idrica

1. Componenti speciali e materiali
2. Tipi di Valvole
3. Schemi tipologici
4. Nomenclatura e simbologia unificata

Pressurizzazione idrica

1. Componenti speciali e materiali
2. Tipi di Valvole
3. Schemi tipologici
4. Nomenclatura e simbologia unificata

Guasti – affidabilità e troubleshooting

1. Definizioni e concetti relativi all'affidabilità:
2. Definizione di guasto e tasso di guasto
3. Calcolo affidabilità su componenti e sistemi in serie, parallelo;
4. Sistemi ridondanti passivi.
5. Esercizi e calcolo per sistemi reali
6. Metodi di ricerca guasti: FTA

Impianti Solari Termici

1. Componenti speciali e materiali
2. Tipi di Valvole
3. Schemi tipologici
4. Nomenclatura e simbologia unificata

Attestato di Prestazione Energetica

1. Ambito di applicazione
2. Normativa tecnica e legislativa
3. Nomenclatura e terminologia
4. I servizi energetici classificabili
5. Analisi e lettura del documento, propedeuticità all'attività di riqualificazione energetica dell'edificio
6. Esempio di calcolo su software certificato (DOCET)
7. Individuazione degli interventi riqualificanti Presupposti dell'abilitazione all'esercizio di impresa



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

✉ pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8ROU

www.marconiprato.edu.it

🌐 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

Impianti Gas Metano - Gpl

1. UNI 7129/15 1-2-3-4-5
2. Ambito di applicazione
3. Nomenclatura e terminologia
4. Prescrizioni di installazione e sicurezza
5. Materiali ed accessori ammessi
6. Dimensionamento di impianti gas interni
7. Prescrizioni di Aerazione e Ventilazione dei locali
8. Prescrizioni e tipologie dello scarico dei prodotti della combustione

EDUCAZIONE CIVICA

Transizione energetica: implicazioni ecologiche e geopolitiche di tale auspicio; Proiezione reportage realizzato dalla trasmissione televisiva Piazza Pulita su tale argomento - Dibattito sulle tesi e le conclusioni di tale reportage

Materia: Scienze Motorie e Sportive
Docente: Prof. Leonardo Mattei

Profilo della classe - comportamento, partecipazione, livelli di apprendimento

La classe, composta da 24 alunni, nel corso dell'anno scolastico, ha mostrato un comportamento partecipativo, costante e corretto sia verso l'attività didattica proposta sia verso il docente, arrivando così a conseguire gli obiettivi prefissati in fase iniziale.

Il programma svolto ha interessato prevalentemente l'aspetto pratico, richiamando comunque sempre le conoscenze teoriche studiate ed approfondite con lezioni frontali sia in palestra che in classe. La pratica dei giochi di squadra in programma è stata orientata, oltre al far conoscere regole 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. La pratica dei giochi di squadra ha inoltre progressivamente sviluppato nel gruppo classe un positivo atteggiamento volto non solo all'integrazione ma soprattutto all'inclusione delle diversità, alla socializzazione e a un buon senso civico.

Alcuni studenti hanno faticato di più, per raggiungere un livello di preparazione adeguato, in particolar modo sotto l'aspetto pratico, per altri invece è stato più semplice.

Obiettivi di competenza

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

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;

Lo sport, le regole e il fair play:

- conoscenza dei regolamenti e delle tecniche dei principali sport praticati (atletica, pallavolo, calcio a 5, pallacanestro, pallamano, tennis, calcio).
- Arbitraggio dei vari sport di squadra;

Salute, benessere, sicurezza e prevenzione:



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

✉ pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8ROU

www.marconiprato.edu.it

📍 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

- 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;

Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico:

- conoscenza degli strumenti tecnologici e multimediali utilizzati nello sport.

Contenuti svolti - moduli e unità didattiche

1. Esercitazioni, gioco, regolamento e tecniche dei seguenti sport: atletica leggera, pallavolo, pallacanestro, calcio a 5, pallamano, tennis-tavolo, tennis;
2. Esercizi a carico degli arti e di potenziamento muscolare;
3. Esercizi di coordinazione neuro-muscolare e senso-percezione, statica e dinamica;
4. Esercizi di estensione e di mobilità della colonna vertebrale;
5. Test motori attitudinali, salti, lanci, corse, percorsi coordinativi;
6. Apparato locomotore;
7. Sistema immunitario;
8. Anatomia, funzione, traumatologia e sistemi energetici della muscolatura;
9. Corretto stile di vita e sana alimentazione.

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 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 e busto. | Compiere movimenti a carico naturale, con particolare riferimento ai muscoli addominali, dorsali e 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 dei fondamentali individuali e di squadra. |
| Pallacanestro | Conoscenza ed elaborazione dei fondamentali individuali e di squadra. | Conoscenza dei fondamentali individuali e di squadra. |
| Calcio a cinque | Conoscenza ed elaborazione dei fondamentali individuali e di squadra. | Conoscenza dei fondamentali individuali e di squadra. |
| Calcio a undici | Conoscenza ed elaborazione dei fondamentali individuali e di squadra. | Conoscenza dei fondamentali individuali e di squadra. |



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8ROU

www.marconiprato.edu.it

Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

| | | |
|---------------|---|---|
| Pallamano | Conoscenza ed elaborazione dei fondamentali individuali e di squadra. | Conoscenza dei fondamentali individuali e di squadra. |
| Tennis Tavolo | Conoscenza ed elaborazione dei fondamentali individuali e di doppio. | Conoscenza dei fondamentali individuali e di doppio. |
| Tennis | Conoscenza ed elaborazione dei fondamentali individuali e di doppio. | Conoscenza dei fondamentali individuali e di doppio. |

Metodologie, strumenti e materiali

I metodi usati sono stati prevalentemente quelli deduttivi e induttivi, lasciando molto spazio al dialogo fra alunni nel risolvere le situazioni proposte.

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

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

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. 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 da 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 ogni disciplina sportiva, le attrezzature degli impianti e gli spazi esterni di verde, 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 del programma.

Tipologie di verifiche e criteri 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.

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 dell'impegno e dell'interesse dimostrati;
- 4) autonomia nello sviluppo dell'attività e dei giochi;
- 5) collaborazione e capacità di cooperazione;
- 6) progressione nell'apprendimento;
- 7) conseguimento degli obiettivi didattici programmati;
- 8) frequenza, comportamento ed educazione sportiva.



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

✉ pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UFR0U

www.marconiprato.edu.it

📍 Istituto Guglielmo Marconi

