

I.I.S. IPSIA "Marconi" Cosenza LS-ITC "Guarasci" Rogliano

SEDE: Cosenza IPSIA Diurno e Corso Serale

SEDE: Montalto Uffugo IPSIA - ITI (Chimica Ambientale)

SEDE: Rogliano Liceo Scientifico - Ist. Tec. Economico

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Legge n°425 del 10 Dicembre 1997

D.P.R. n°323 del 23 Luglio 1998

Ordinanza Ministero P.I. n°38 del 11 Febbraio 1999

CLASSE V^a Sez. R

Corso serale

Indirizzo: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

Opzione: Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili

A.S. 2022/2023

Il presente "Documento del Consiglio di Classe" è stato approvato nel C.d.C. del 8/5/2023 e ratificato nella seduta del Collegio dei Docenti del 15/5/2023 con del. n° ..3...

Redatto in data 15/05/2023

Protocollo n° 2593/V.2.1.1. del 15/05/2023

Il Coordinatore di Classe

Prof. Cesare Trombetta



Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Maria Savera



INDICE

1. Breve storia dell'Istituto
2. Gli indirizzi di studio
3. Il profilo educativo, culturale e professionale della nuova istruzione professionale
4. Quadro orario dell'IPSIA (indirizzo M.A.T.)
5. Storia della classe
6. Composizione del C.d.C.
7. Modalità di lavoro del C.d.C.
8. Competenze certificabili
9. Credito formativo anni precedenti
10. Esperienze/temi sviluppati nel corso dell'anno dal C.d.C.
11. Schede disciplina (*Pecup, Competenze chiave di cittadinanza, Competenze acquisite, OSA, Attività e metodologie*)
12. La seconda prova scritta
13. La valutazione
14. Criteri di attribuzione del credito scolastico
15. Il Consiglio di classe (firme)

1. BREVE STORIA DELL'ISTITUTO

Istituito con D.P.R. n° 1937 del 22 giugno 1960, il Professionale Marconi ha iniziato la sua attività il 1° ottobre di quello stesso anno, con sole cinque classi nella sede di Cosenza e con una modesta attrezzatura. Nell'anno scolastico 1967/68, invece, funzionavano ventitré classi presso la sede di Cosenza ed altre venti classi presso le sedi coordinate di Amantea, Cariati, Cassano, Longobucco, Montalto Uffugo e Paola. La sede centrale, si trova ubicata in via degli Stadi dall'anno 1989/90, dal 1990/91 si è aggiunta la sede associata di Montalto Uffugo. Dall'anno scolastico 2014/2015, dopo un triennio di reggenza, secondo quanto previsto dal Piano di dimensionamento messo in atto dalla Regione Calabria, il nostro Istituto ha accorpato il Liceo Scientifico e l'Istituto Tecnico Commerciale di Rogliano dando origine all' I.I.S. "Marconi – Guarasci".

Negli anni novanta l'Istituto si è avvantaggiato delle innovazioni promosse dalla Direzione Generale Dell'Istruzione Professionale, che hanno dato un forte impulso al miglioramento della qualità dell'istruzione e della formazione con il Progetto '92. Accanto all'istruzione di tipo tecnico professionale, già presente nel vecchio ordinamento, si rinnovava l'impianto curricolare al fine di promuovere una più completa formazione professionalizzante dell'allievo e l'acquisizione di un'ampia cultura di base indispensabile per affrontare le continue innovazioni di una società tecnologicamente avanzata.

In quest'ottica la nostra Scuola ha operato per quasi vent'anni, ponendosi a punto di riferimento sul territorio nell'accogliere tutti gli alunni tra i quali, molti socialmente e culturalmente svantaggiati. Sono state attuate, pertanto, strategie utili al pieno inserimento di ogni alunno che, nel percepire un ambiente favorevole e capace di rispondere ai bisogni, riesce ad esprimere serenamente le proprie potenzialità e a progredire nel proprio percorso di crescita culturale ed educativa.

Gli alunni, a conclusione del corso, potranno, a pieno titolo, acquisire un diploma di scuola secondaria superiore rispondente alle esigenze della società odierna sia per un eventuale inserimento nel mondo del lavoro, sia per la prosecuzione degli studi.

E', inoltre, attivo presso la sede centrale, un corso serale per studenti lavoratori e adulti per il conseguimento della qualifica e del diploma.

Da quando è andata a regime la legge di Riordino dei percorsi della Nuova Secondaria di II grado, cosiddetta "**Riforma Gelmini**", che ha modificato gli ordinamenti scolastici di tutta l'istruzione Secondaria Superiore con decreti attuativi della l.112 /'08, convertita nella l.133/'08, e Regolamenti che nella fattispecie degli Istituti Professionali sono incardinati nel D.P.R. 87 /2010. In particolare per l'Istruzione Professionale si deve far riferimento, al fine della validità delle qualifiche e dei diplomi spendibili sul mercato del lavoro, agli accordi Stato-Regioni del 29 aprile e del 16 dicembre 2010, i quali riconoscendo alle Regioni la potestà legislativa esclusiva in materia di istruzione e formazione professionale (I e FP) hanno definito il repertorio delle qualifiche e dei diplomi in coerenza con il Quadro Europeo delle qualifiche (EQF) e hanno lasciato ad intese fra USR e Regioni la possibilità, previo accreditamento delle sedi e presentazione di un progetto formativo coerente ai livelli di prestazione essenziali (LEP) per ogni profilo, agli Istituti Professionali di rilasciare qualifiche e diplomi in offerta sussidiaria integrativa ai percorsi di leFP regionali almeno per i profili istituzionali inerenti il precedente curriculum.

2. INDIRIZZI DI STUDIO

SEDE DI COSENZA

QUALIFICHE in Istruzione e leFP (corsi triennali)

- **Operatore Elettrico**
- **Operatore per la riparazione degli autoveicoli** (sperimentazione Toyota-TTEP)

DIPLOMI DI MATURITÀ (corsi quinquennali)

- **IP09** Indirizzo **Manutenzione e Assistenza Tecnica**
- **IPMM** Indirizzo **Manutenzione e Assistenza Tecnica**
Opzione *Manutenzione mezzi di trasporto*
- **IPAO** Indirizzo **Produzioni industriali e artigianali**
Articolazione: *Artigianato* Opzione: *Produzioni artigianali del territorio*
Curvatura: *Metalli e oreficeria*

CORSO SERALE PER ADULTI

Presso la sede centrale e anche presso le sedi coordinate di Montalto Uffugo e Rogliano è attivo il Corso serale che consente, attraverso una mirata rivisitazione dei programmi del triennio, di conseguire in tre anni il

Diploma in “**Manutenzione e Assistenza Tecnica**”.

SEDE DI MONTALTO UFFUGO

DIPLOMI DI MATURITÀ (corsi quinquennali)

- **Chimica dei Materiali e Biotecnologie**
Settore Tecnologico, Opzione Chimica e Biotecnologie ambientali
- **Manutenzione e Assistenza Tecnica**
Opzione *Manutenzione dei mezzi di trasporto*

SEDE DI ROGLIANO

DIPLOMI DI MATURITÀ (corsi quinquennali)

- **Diploma Liceo Scientifico**
- **Diploma di Istituto Tecnico settore economico**
Indirizzo Amministrazione, finanza e marketing *Articolazione* Sistemi informativi e aziendali
- **Diploma di Istruzione Professionale- settore servizi**
Indirizzo Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera

3. IL PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE

DELLA NUOVA ISTRUZIONE PROFESSIONALE

I percorsi dell'istruzione professionale hanno un'identità culturale, metodologica e organizzativa, riconoscibile dalle studentesse e dagli studenti e dalle loro famiglie. Il Diplomato in tale indirizzo, pianifica ed effettua, con autonomia e responsabilità, coerenti al quadro di azione stabilito e alle specifiche assegnate, operazioni di installazione, manutenzione/riparazione ordinaria e straordinaria, nonché collaudo di piccoli sistemi, macchine, impianti e apparati tecnologici.

Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline tecniche scientifiche;
- la pratica dell'argomentazione e del confronto;
- la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

PROFILO IN USCITA DELL' INDIRIZZO DI MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA (P.E.CU.P.)

Nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" sono confluiti gli indirizzi del previgente ordinamento professionale che maggiormente attenevano alla meccanica, all'elettrotecnica e all'elettronica.

Il Diplomato in Istruzione Professionale – Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica, deve possedere le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici.

Onde evitare possibili interpretazioni che costituiscano sovrapposizione con altri indirizzi dell'istruzione tecnica, il secondo biennio ed il quinto anno del profilo di competenza del manutentore agisce su sistemi e apparati complessi, che non sono di tipo esclusivamente meccanico, elettrico o elettronico.

La struttura politecnica dell'indirizzo viene quindi esaltata nella determinazione del contesto tecnologico nel quale si applicano le competenze del manutentore, rispetto alla grande varietà di casi, poiché l'organizzazione del lavoro, l'applicazione delle normative, la gestione dei servizi e delle relative funzioni, pur seguendo procedure analoghe, mobilitano saperi tecnici enormemente differenziati, anche sul piano della responsabilità professionale.

Il **P.E.CU.P.** presuppone l'acquisizione di una serie di risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi – declinati in termini di competenze, abilità e conoscenze - aventi l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze generali, basate sull'integrazione tra i saperi tecnico-professionali e i saperi linguistici e storico-sociali da esercitare nei diversi contesti operativi di riferimento.

In altri termini, i percorsi di istruzione professionale, si contraddistinguono per il P.E.Cu.P., che riassume sia risultati di apprendimento comuni sia risultati di apprendimento di indirizzo che permettono la formazione di una figura professionale consapevole e formata alle competenze generali di cittadinanza, in grado di coniugare gli aspetti tecnico-professionali con la cultura del Cittadino Europeo.

4. QUADRO ORARIO DELL'IPSA

Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica

La finalità principale che si è scelta di perseguire nella programmazione degli interventi didattici si può riassumere nella promozione dell'acquisizione dei saperi essenziali da parte di ogni allievo, ciascuno secondo le proprie possibilità e in rapporto alle esigenze della società odierna.

Il traguardo formativo è stato finalizzato alla acquisizione di conoscenze, competenze e capacità reali indispensabili per inserirsi e operare adeguatamente in una società in continua evoluzione, come è quella attuale; si è cercato, quindi, di promuovere negli allievi lo sviluppo di abitudini mentali atte ad affrontare e risolvere situazioni problematiche, a gestire informazioni ed organizzare conoscenze.

Il curriculum è stato organizzato, secondo le indicazioni contenute nelle linee guida previste dalla legge di riordino degli Istituti Professionali, in tre parti (primo biennio, secondo biennio e quinto anno finale) a loro volta suddivisi in Area comune ed Area di Indirizzo.

Si riporta di seguito il quadro orario relativo dell'Area di Indirizzo del secondo biennio e del quinto anno.

**ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO
"MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA"**

Quadro orario

DISCIPLINE	Ore annue				
	Primo biennio		Secondo biennio		Quinto anno
	1^	2^	3^	4^	5^
Laboratori tecnologici ed esercitazioni			66	99	99
Tecnologie meccaniche e applicazioni			132	99	66
Tecnologie elettriche - elettroniche, dell'automazione e applicazioni			99	132	66
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione di apparati e impianti civili e industriali			99	99	165
Ore totali			396	429	396

Secondo Biennio e quinto anno

Sono fortemente orientati alla realizzazione di sinergie tra la scuola e la formazione professionale, attraverso la costruzione di percorsi professionalizzanti integrati, finalizzati a:

- Sviluppare le capacità operative specifiche dell'indirizzo scelto.
- Fornire competenze forti, immediatamente spendibili sul mercato del lavoro.
- Effettuare esperienze in ambito lavorativo, attraverso stage aziendali.

Detti percorsi sono realizzati in articolazione modulare e prevedono interventi di esperti dei vari settori, che si pongono come interfaccia con l'attività curricolare.

Al termine gli allievi conseguono un attestato di competenze professionali specifiche.

5. STORIA DELLA CLASSE

La classe V R è formata da 33 (trentatre) alunni, di cui alcuni ritirati, a causa di impegni lavorativi o personali, nel corso dell'anno. La composizione della classe è abbastanza eterogenea, infatti troviamo alcuni ragazzi che conseguiranno il loro primo diploma, necessario per affacciarsi al mondo del lavoro, e altri alunni che hanno scelto di affrontare questo percorso di studi, anche se già in possesso di altri diplomi o laurea, per svariate motivazioni.

Questa disomogeneità, se per un certo verso ha creato qualche difficoltà sotto il profilo puramente didattico, per altri è stata motivo di un confronto generazionale che ha arricchito gli studenti sotto diversi punti di vista.

La classe ha tenuto un comportamento sempre corretto e responsabile ed ha mostrato un buon grado di affiatamento e solidarietà.

Tenendo presente la dimensione operativa dell'IPSIA e che si tratta di un corso per adulti, i docenti, di comune accordo, sono pervenuti a contenuti e metodologie che hanno privilegiato principalmente la formazione culturale, etica e civile degli alunni.

La composizione particolarmente varia della classe, con livelli di preparazione abbastanza diversificati, non ha consentito il mantenimento di un ritmo costante ed adeguato per il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Bisogna anche registrare ripetute assenze da parte di alcuni degli allievi per motivi di lavoro, famiglia o salute. Questo insieme di fattori ha contribuito al raggiungimento di risultati molto discordanti tra allievo ed allievo, con alcuni che hanno raggiunto una più che discreta preparazione mentre per altri, nonostante le sollecitazioni da parte dei docenti, si può parlare di preparazione appena sufficiente.

E' necessario inoltre, tenere presente che il monte ore per le singole discipline, nei corsi per adulti, risulta essere inferiore almeno del 25% rispetto al corso diurno, con un conseguente fisiologico ridimensionamento degli obiettivi soprattutto per quanto riguarda gli approfondimenti disciplinari.

6. COMPOSIZIONE DELCONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	
	COGNOME	NOME
Italiano	Garofalo	Rosa Romana
Storia		
Inglese	Mariosa	Daniela
Matematica	Galdini	Antonio
Tecnologie Elettriche-elettroniche ed applicazioni	Guzzo	Pietro Paolo
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione	Guzzo	Pietro Paolo
Tecnologie meccaniche ed applicazioni	Trombetta	Cesare
Laboratorio tecnologico e codocenza	Cannataro	Leandro

VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO COMPONENTE DOCENTE

DISCIPLINA	A.S. 2020/2021	A.S. 2021/2022	A.S. 2022/2023
Italiano	Garofalo R.	Garofalo R.	Garofalo R.
Storia			
Inglese	Scarpino M.	Scarpino M.	Mariosa D.
Matematica	Galdini A.	Galdini A.	Galdini A.
Tecnologia meccanica e applicazioni	Trombetta C.	Trombetta C.	Trombetta C.
Tecnologie elettriche-elettroniche e applicazioni	Geraci M.	Guzzo P.P.	Guzzo P.P.
Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione	Geraci M.	Nicoletti M.	Guzzo P.P.
Laboratorio tecnologico e codocenza	Infante G.	Cannataro L.	Cannataro L.

7. MODALITA' DI LAVORO DEL C.d.C

METODI DI INSEGNAMENTO

Descrizione	DISCIPLINE DI INSEGNAMENTO								
	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Tecnologie Elettriche- Elettroniche e applicazioni	Tecnologie Tec niche di Installazione	Tecnologie Meccaniche Ed applicazioni	Laboratorio	Tecnologico
Lezione frontale	x	x	x		x	x	x		
Lezione interattiva	x	x	x	x		x	x		
Discussione guidata		x	x	x		x			
Esercitazioni individuali in classe			x		x	x	x		
Esercitazioni a coppia in classe	x	x	x		x				
Esercitazioni per piccoli gruppi in classe	x	x	x	x	x	x			
Elaborazione di schemi/mappe concettuali	x	x							
Relazioni su ricerche individuali e collettive	x	x	x			x	x		
Esercitazioni grafiche e pratiche					x	x			x
Lezione/applicazione			x	x	x	x			
Correzione collettiva di esercizi ed elaborati svolti in classe e a casa	x	x	x	x	x	x	x		
Simulazioni	x	x	x		x	x			x
Attività di laboratorio/Palestra	x		x		x	x			x
Problemsolving	x		x	x		x			
Altro									

MATERIALI, STRUMENTI E LABORATORI UTILIZZATI

MATERIALI	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Tecnologie Elettriche-Elettroniche e applicazioni	Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione	Tecnologie Meccaniche ed applicazioni	Laboratorio Tecnologico
Libro di testo			X	X	X	X	X	X
Altritesti			X		X		X	
Dispense			X			X	X	
Fotocopie	X	X	X	X	X	X	X	
Internet	X	X	X	X	X	X	X	X
Software didattici	X	X	X	X	X	X		X
Laboratori	X	X			X	X		X
Strumenti Audiovisivi			X					
LIM			X		X		X	
Incontri con esperti/Conferenze/Dibattiti								
Visite guidate								
Uscite didattiche								
Altro								

VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

Descrizione	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Tecnologie Elettriche-Elettroniche e applicazioni	Tecnologie e Tecniche di Installazione e	Tecnologie Meccaniche ed applicazioni	Laboratorio Tecnologico
Verifiche orali	X	X	X	X	X	X	X	
Verifiche orali brevi	x	x	X				X	
Temi	X							
Prove Semi-Strutturate	X	X	X	X	X	X	X	X
Prove Strutturate			X					
Composizioni / Saggi brevi	X	X						
Esercizi			X	X		X		
Riassunti / relazioni	X	X	X		X	X	X	
Questionari	X		X			X	X	
Risoluzione di problemi				X		X		
Brani da completare								

DEFINIZIONE DEI CRITERI COMUNI TRA VOTI E LIVELLI DI CONOSCENZA E ABILITÀ'

Criteria comuni del Consiglio di Classe per la valutazione

Voto	Livello	Conoscenze	Competenze	Capacità
4 - 5	Non raggiunto	Lacunose e confuse	Svolge parte del lavoro assegnato con errori	Non individua i metodi e gli strumenti necessari allo svolgimento del lavoro proposto
6	Base	Sufficiente conoscenza dei concetti trattati	Svolge il lavoro assegnato nelle sue parti essenziali, utilizzando le informazioni fondamentali	Individua metodi e strumenti e mette in relazione in modo semplice le competenze acquisite
7-8	Intermedio	Complete ed approfondite	Applica correttamente le proprie conoscenze, stabilisce collegamenti tra deduzioni	Sviluppa in modo autonomo il lavoro assegnato e riesce ad organizzare le competenze in situazioni complesse
9-10	Avanzato	Complete ed approfondite, arricchite da studi e ricerche personali	Propone soluzioni originali e sa organizzare quanto prodotto o analizzato	Affronta con consapevolezza situazioni problematiche in contesti diversi individuandone le variabili, valutando le informazioni e formulando corrette ed originali soluzioni

8. COMPETENZE CERTIFICABILI

Il manutentore sa:

- Installare, collaudare e curare la manutenzione di linee e quadri elettrici e apparecchiature elettroniche destinate alla misura e al controllo automatico;
- Realizzare e riparare impianti elettrici di uso civile e piccoli automatismi di tipo digitale programmabili e sistemi basati su microprocessore;
- Determinare le caratteristiche dei dispositivi da impiegare per la realizzazione di impianti a regola d'arte;

Conosce:

- I principi di funzionamento e le tecniche di analisi delle reti elettriche, monofase e trifase;
- I principi di funzionamento e le prestazioni delle macchine elettriche, dei dispositivi elettronici analogici e dei dispositivi digitali a diverse scale di integrazione e dei trasduttori.
- Le tecniche di realizzazione di semplici automatismi logici cablati e programmabili e le tecniche e gli strumenti di misura e collaudo.

TRAGUARDI DI COMPETENZA COMUNI A TUTTI I PROFESSIONALI (PECUP)	TRAGUARDI SPECIFICI
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali. ● Elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta. ● Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro. ● Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva, multimediale e digitale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. ● Utilizzare le reti e gli strumenti informatici per l'accesso ai web e ai social nelle attività di studio, ricerca e approfondimento. ● Individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri. ● Identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni. ● Agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini. ● Utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti. ● Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa di sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche. ● Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione; ● Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio e sostituzione dei componenti; ● Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguendo le regolazioni dei sistemi e degli impianti; ● Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine, collaborando alla fase di collaudo e installazione; ● Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste; ● Consultare manuali e testi tecnici anche in lingua straniera.

9. CREDITO FORMATIVO ANNI PRECEDENTI

VEDASI ALLEGATO 1 AL PRESENTE DOCUMENTO

10. ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO DAL CONSIGLIO DI CLASSE

ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO		DISCIPLINE IMPLICATE
TEMATICHE INTERDISCIPLINARI	IL PROGRESSO	Storia Italiano Lingua Straniera Tecnologia Meccanica e applicazioni Tecnologie Elettriche- Elettroniche e Applicazioni Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione
	LEGALITA'	Storia Italiano Lingua Straniera Tecnologia Meccanica e applicazioni Tecnologie Elettriche- Elettroniche e Applicazioni Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione
	COMUNICAZIONE	Storia Italiano Lingua Straniera Tecnologia Meccanica e applicazioni Tecnologie Elettriche- Elettroniche e Applicazioni Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione

11. SCHEDE DISCIPLINA

(PECUP , COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA, COMPETENZE ACQUISITE, OSA, ATTIVITA' E METODOLOGIE)

Disciplina: ITALIANO				
Docente : Prof.ssa Rosa Romana Garofalo				
PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana, la comunicazione verbale e scritta in diversi contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.</p> <p>Utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</p>	<p>Competenza alfabetica funzionale.</p> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</p> <p>Competenza multilinguistica.</p> <p>Competenza digitale.</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare.</p>	<p>Saper riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura.</p> <p>Orientarsi fra testi e autori fondamentali, anche con riferimento a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico.</p> <p>Saper interpretare tematiche di natura scientifica e tecnica, testi informativi, argomentativi e regolativi.</p> <p>Saper interpretare un testo letterario e artistico cogliendone il valore estetico.</p> <p>Cogliere l'importanza di una lettura personale e autonoma dei testi letterari, esprimendo valutazioni e giudizi personali.</p> <p>Saper rielaborare contenuti acquisiti proponendo ricostruzioni diverse.</p> <p>Individuare e utilizzare gli strumenti</p>	<p>Saper collegare avvenimenti storici ed espressioni, movimenti culturali.</p> <p>Comprendere gli elementi di continuità e mutamento nella storia delle idee.</p> <p>Cogliere il rapporto tra contesto di riferimento, ed espressione linguistica dell'autore.</p> <p>Esporre correttamente a livello logico e formale il contenuto dei testi.</p> <p>Saper produrre testi scritti sulle conoscenze acquisite con linguaggio chiaro e corretto.</p> <p>Saper elaborare un curriculum vitae, lettere di accompagnamento, inserzioni, mail ecc...</p> <p>Saper redigere una relazione inerente ad argomenti di studio e ad attività scolastiche varie.</p> <p>Conoscere elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria italiana in prosa e in poesia dalla seconda metà dell'Ottocento fino agli anni delle due grandi Guerre Mondiali del sec. XX</p> <p>La Costituzione Italiana.</p>	<p>Lezione frontale e partecipata.</p> <p>Ricorso a fonti autentiche e appunti del docente.</p> <p>Fotocopie, mappe concettuali, schemi riepilogativi.</p> <p>Esercitazione alla trattazione interdisciplinare.</p> <p>Brainstorming.</p> <p>Cooperative learning.</p>

		<p>di comunicazione appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.</p> <p>Redigere relazioni, documentare attività individuali e di gruppo.</p>	<p>Conoscere pensiero, poetica e opere significative degli autori studiati.</p> <p>Conoscere tecniche di rielaborazione, tipologie di scrittura letteraria, strumenti di rappresentazione dei contenuti.</p>	
--	--	---	--	--

Disciplina: **STORIA**

Docente : **Prof.ssa Rosa Romana Garofalo**

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Correlare la conoscenza storica alle scienze, le tecnologie e le tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</p> <p>Valutare fatti e contesti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le Carte Internazionali dei Diritti Umani.</p>	<p>Competenza personale, sociale.</p> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</p> <p>Competenza imprenditoriali.</p> <p>Superamento delle difficoltà, pianificazione del lavoro, rispetto dei tempi.</p> <p>Competenza digitale.</p> <p>Competenza in materia di cittadinanza.</p>	<p>Individuare le connessioni fra la storia e la scienza, l'economia e la tecnologia, analizzandone le evoluzioni nei vari contesti, anche professionali.</p> <p>Approfondire i nessi fra il passato e il presente, in una prospettiva interdisciplinare.</p> <p>Orientarsi nella dimensione geografica dei fenomeni storici, con particolare attenzione ai fenomeni demografici, economici, ambientali, sociali e culturali, integrando la storia generale con la storia settoriale.</p> <p>Collegare i fatti storici ai contesti globali e locali, in un costante rimando sia al territorio, sia allo scenario</p>	<p>Ricostruire i processi di trasformazione.</p> <p>Riconoscere lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici.</p> <p>Individuare i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p> <p>Cogliere i rapporti tra storia generale e storie settoriali facendo dialogare le scienze storico- sociali con la scienza e la tecnica.</p> <p>Individuare l'evoluzione sociale, culturale e ambientale del territorio collegandola al contesto nazionale e internazionale</p> <p>Mettere la storia locale in relazione alla storia generale, individuando l'interdipendenza tra i fenomeni storici.</p> <p>Comprendere, interpretare e valutare fonti storiche di diversa tipologia e testimonianze diverse, esprimendo pareri personali.</p> <p>Conoscere la storia italiana, europea e internazionale, per grandi linee, da '48 dell'Ottocento alla fine della seconda Guerra</p>	<p>Lezione frontale e partecipata</p> <p>Ricorso a fonti autentiche e appunti del docente).</p> <p>Fotocopie, mappe concettuali, schemi riepilogativi,</p> <p>Esercitazione alla trattazione interdisciplinare</p>

		<p>internazionale.</p> <p>Applicare un metodo di lavoro laboratoriale.</p> <p>Assumere consapevolezza dei cambiamenti che hanno determinato l'affermazione dei diritti dei cittadini.</p> <p>Conoscere i valori della Costituzione, modellare il proprio comportamento, partecipando attivamente alla vita civile e sociale.</p>	<p>Mondiale.</p> <p>La Costituzione Italiana</p> <p>Conoscere i principali eventi di storia politica, economica, sociale e culturale, ma anche della scienza e della tecnica del periodo studiato.</p> <p>Conoscere il lessico tecnico della disciplina</p> <p>Conoscere, a livello internazionale, le principali problematiche rimaste irrisolte-</p> <p>Ricostruire i processi di trasformazione economica individuando elementi di persistenza e discontinuità.</p> <p>Cogliere i rapporti tra storia generale e storie settoriali facendo dialogare le scienze storico-sociali con la scienza e la tecnica.</p>	
--	--	--	---	--

Disciplina: **TECNOLOGIE ELETTRICHE-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI**

Docente : **Prof. Pietro Paolo Guzzo**

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili.</p> <p>Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.</p> <p>Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, ed eseguire regolazioni di apparati e impianti industriali e civili.</p> <p>Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.</p> <p>Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile.</p>	<p>Individuare collegamenti e relazioni.</p> <p>Comunicare (rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure).</p> <p>Collaborare e partecipare (interagire in gruppo).</p> <p>Risolvere i problemi e Individuarne collegamenti e relazioni, nel rispetto della normativa tecnica di riferimento.</p>	<p>Saper analizzare semplici circuiti elettrici.</p> <p>Saper distinguere tra il funzionamento a regime ed il transitorio.</p> <p>Conoscere l'andamento dei più comuni segnali analogici, individuarne la natura energetica ed i valori significativi</p> <p>Saper individuare gli elementi fondamentali di un sistema, apparato o di un dispositivo elettronico.</p> <p>Saper utilizzare la strumentazione di base del settore elettrico – elettronico su semplici circuiti, apparati, componenti.</p> <p>Sapere redigere Relazioni tecniche (scritte, grafiche di calcolo) su sperimentazioni varie eseguite in Laboratorio.</p>	<p>Comprendere, analizzare, interpretare un sistema elettrico.</p> <p>Conoscere le configurazioni circuitali di base, topologie e distribuzione dei componenti nelle maglie elettriche.</p> <p>Osservare la simulazione spice, analizzarne i valori e l'andamento delle grandezze nel dominio tempo.</p> <p>Saper analizzare semplici sistemi e segnali elettrici mediante strumentazione di settore.</p>	<p>Lezione frontale.</p> <p>Lezione partecipata.</p> <p>Letture e commento di testi.</p> <p>Letture e commento di testi, manuali d'uso e documentazione tecnica.</p> <p>Esercitazioni guidate in laboratorio.</p> <p>Appunti preparati dal docente.</p>

Disciplina: **TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE**

Docente : **Prof. Pietro Paolo Guzzo**

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Comprendere, interpretare e analizzare schemi di centrale e relativi componenti.</p> <p>Individuare i componenti che costituiscono il sistema a catena aperta o chiusa.</p> <p>Utilizzare correttamente i trasduttori, strumenti di misura, controllo e diagnosi.</p> <p>Utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento.</p> <p>Individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri.</p>	<p>Acquisire ed interpretare l'informazione.</p> <p>Risolvere i problemi. Individuare collegamenti e relazioni.</p> <p>Comunicare (rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure).</p> <p>Collaborare e partecipare (interagire in gruppo).</p> <p>Saper acquisire ed interpretare le informazioni.</p> <p>Risolvere i problemi nel rispetto della normativa tecnica di riferimento.</p> <p>Saper distinguere tra fatti e opinioni.</p>	<p>Leggere ed interpretare tabelle; saper interpretare i diagrammi di flusso (flow chart).</p> <p>Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto.</p> <p>Ricavare le informazioni relative agli interventi manutentivi dalla documentazione a corredo della macchina-impianto,</p> <p>Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi, apparati impianti e compilare registri di manutenzione degli interventi effettuati .</p> <p>Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti di crescente complessità, indicate in schemi e disegni.</p>	<p>Riconoscere e riprodurre gli schemi di funzionali sia nella logica cablata che programmabile.</p> <p>Individuare i componenti presenti nello schema e illustrare le funzioni specifiche.</p> <p>Riconoscere le tipologie di blocchi presenti in un sistema a catena chiusa.</p> <p>Saper calare in un sistema, in relazione all'ambiente di utilizzo e all'obiettivo finale, la tipologia di soluzione tecnica più idonea.</p> <p>Individuare i criteri per l'esecuzione dei collaudi delle macchine e dei dispositivi elettrici.</p>	<p>Lezione frontale, lezione sincrona in DAD (solo la prima settimana di Gennaio), lezione partecipata.</p> <p>Dialogo didattico.</p> <p>Uso di dispense e video. Lettura in classe di testi, manuali e documentazione tecnica.</p>

Disciplina: **MATEMATICA**

Docente : **Prof. Antonio Galdini**

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</p>	<p>Lo studente comprende come una serie di problemi in situazioni quotidiane possano essere risolti, usando modelli matematici e di presentazione (formule, modelli, grafici, diagrammi).</p> <p>Lo studente comprende che le tecnologie digitali possono essere di aiuto alla comunicazione, alla creatività e all'innovazione, pur nella consapevolezza di quanto ne consegue in termini di opportunità, limiti, effetti e rischi.</p> <p>Lo studente ha capacità di riflettere su sé stesso, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva.</p> <p>Lo studente mostra un atteggiamento positivo verso il proprio benessere personale.</p> <p>Lo studente applica quanto appreso in precedenza e le proprie esperienze di vita.</p> <p>Lo studente è in grado di individuare e fissare obiettivi, di auto-motivarsi e di superare le difficoltà con fiducia per conseguire l'obiettivo di apprendere lungo tutto il corso della vita.</p>	<p>Saper risolvere equazioni di primo e secondo grado; Saper risolvere un sistema di due equazioni in due incognite.</p> <p>Risolve disequazioni di primo e secondo grado intere e fratte ad una incognita ; Rappresentare graficamente le soluzioni.</p> <p>Leggere dal grafico della parabola, gli intervalli di positività e/o negatività.</p> <p>Classificare le funzioni e determinare il campo di esistenza, l'insieme di positività e i punti di intersezione di una funzione con gli assi cartesiani.</p> <p>Saper costruire per approssimazione il grafico di una funzione semplice.</p>	<p>Equazioni di primo e secondo grado; sistemi di due equazioni in due incognite.</p> <p>Generalità sulle disequazioni. - La rappresentazione delle soluzioni: gli intervalli. Risoluzione algebrica e grafica di una disequazione intera e fratta di primo e secondo grado ad una incognita.</p> <p>La retta e la parabola come funzioni matematiche.</p>	<p>Lezione frontale.</p> <p>Esercitazioni di gruppo ed individuali.</p> <p>Analisi dell'errore mediante la discussione e la correzione di esercizi in aula.</p> <p>Cartelle condivise, mail, whatsapp. Classroom Google-meet.</p>

Disciplina: INGLESE

Docente : Prof.ssa Daniela Mariosa

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;</p> <p>Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva, multimediale e digitale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici per l'accesso ai web e ai social nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p>	<p>Competenza alfabetica funzionale;</p> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali;</p> <p>Competenza multi linguistica;</p> <p>Competenza digitale;</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare.</p>	<p>Comprendere le idee principali su argomenti di carattere generale e specifico di un testo;</p> <p>Esprimersi con sufficiente comprensibilità su argomenti di carattere quotidiano, sociale e professionale;</p> <p>Cogliere il senso di testi scritti relativi alla realtà contemporanea e a quelli di carattere specifico;</p> <p>Produrre in modo comprensibile testi scritti di carattere quotidiano e specialistico;</p> <p>Riconoscere e utilizzare lessico specialistico e potenziare l'uso del sistema linguistico di base;</p> <p>Avere consapevolezza dei fattori essenziali che caratterizzano la civiltà e la cultura dei paesi di cui si studia la lingua.</p>	<p>Utilizzare strategie per la comprensione globale e selettiva di testi, messaggi scritti, orali e multimediali su argomenti inerenti la sfera personale, sociale, culturale e professionale.</p> <p>Produrre testi scritti sulle conoscenze acquisite con linguaggio chiaro e corretto;</p> <p>Saper elaborare un curriculum vitae, lettere di accompagnamento, inserzioni e mail e brevi relazioni attinenti ad argomenti di studio ;</p> <p>Saper utilizzare il lessico di base su argomenti di vita quotidiana, sociale e professionale.</p> <p>Riconoscere e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio:</p> <p><i>Information Technology</i></p> <p><i>The Internet</i></p> <p><i>Electricity</i></p> <p><i>Electronics</i></p> <p><i>Safety in the workplace</i></p> <p><i>Languages and British culture.</i></p>	<p>Lezione frontale e partecipata;</p> <p>Ricorso a fonti autentiche e appunti del docente;</p> <p>Utilizzo di piattaforme digitali per l'apprendimento della lingua inglese di facile accessibilità per la memorizzazione del lessico e per attività di consolidamento delle abilità linguistiche;</p> <p>Trattazione di argomenti in un'ottica interdisciplinare;</p> <p>Brainstorming</p>

Disciplina : **TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI**

Docente : **Prof. Cesare Trombetta**

PECUP	COMPETENZE CHIAVI DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</p> <p>Individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri.</p> <p>Utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale.</p> <p>Utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento.</p> <p>Riconoscere ed applicare i</p>	<p>Sa progettare e risolvere problemi, sa individuare collegamenti e relazioni.</p> <p>Sa acquisire ed interpretare le informazioni.</p> <p>Sa collaborare e partecipare.</p> <p>Sa agire in modo autonomo e responsabile.</p> <p>Sa valutare l'attendibilità delle fonti.</p> <p>Sa distinguere tra fatti e opinioni.</p>	<p>Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.</p> <p>Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.</p> <p>Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione delle parti, nel rispetto delle modalità e procedure stabilite.</p> <p>Individuare e saper gestire le varie tipologie di collegamenti meccanici presenti negli impianti al fine di effettuare correttamente montaggi e smontaggi nell'ambito della loro manutenzione.</p> <p>Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi eseguire semplici regolazioni di sistemi ed impianti.</p> <p>Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati</p>	<p>Conoscere ed applicare le disposizioni normative e legislative nazionali e comunitarie nel campo della sicurezza e della salute.</p> <p>Individuare i pericoli e valutare i rischi nei diversi ambienti di vita e di lavoro.</p> <p>Riconoscere la segnaletica antinfortunistica.</p> <p>Individuare e adottare i dispositivi a protezione delle persone e degli impianti.</p> <p>Operare in condizioni di sicurezza nelle attività di manutenzione e prescrivere agli utenti comportamenti conformi, adeguati ai rischi.</p> <p>Conoscere le caratteristiche , le peculiarità e le possibilità di scelta e utilizzo dei vari tipi di collegamenti meccanici quali sistemi filettati, giunti, innesti a frizione, saldature e incollaggio.</p> <p>Conoscere la struttura delle macchine utensili a controllo numerico.</p> <p>Conoscere le fondamenta della statistica al fine di utilizzare al meglio le raccolte di dati o informazioni.</p> <p>Valutare e analizzare il ciclo di vita di un prodotto articolato nei vari periodi o fasi.</p> <p>Predisporre e/o analizzare la distinta base di elementi, apparecchiature o componenti.</p>	<p>Lezione frontale e lezione partecipata.</p> <p>Video lezione e condivisione materiali sulla piattaforma GSuite.</p> <p>Dialogo didattico.</p> <p>Lavoro di gruppo.</p> <p>Utilizzo di libro di testo, appunti.</p> <p>Ricerca di materiali attinenti sul web.</p>

<p>principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti.</p>		<p>alle richieste.</p> <p>Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</p>		
---	--	--	--	--

Disciplina : LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI**Docente : Prof. Leandro Cannataro**

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili.</p> <p>Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.</p> <p>Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, ed eseguire regolazioni di apparati e impianti industriali e civili.</p> <p>Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.</p> <p>Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile.</p>	<p>Acquisire ed interpretare l'informazione.</p> <p>Risolvere problemi.</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni.</p> <p>Comunicare (rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure).</p> <p>Collaborare e partecipare (interagire in gruppo).</p>	<p>Saper analizzare semplici circuiti elettrici.</p> <p>Saper distinguere tra segnali analogici e segnali digitali.</p> <p>Conoscere l'andamento dei più comuni segnali analogici e digitali.</p> <p>Saper individuare gli elementi fondamentali di un sistema, apparato o di un dispositivo elettronico.</p> <p>Saper utilizzare la strumentazione di base del settore elettrico – elettronico su semplici circuiti, apparati, componenti.</p> <p>Sapere redigere Relazioni tecniche (scritte, grafiche di calcolo) su sperimentazioni varie eseguite in Laboratorio.</p> <p>Saper utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</p>	<p>Comprendere, analizzare, interpretare un sistema elettrico.</p> <p>Saper analizzare semplici sistemi e segnali elettrici mediante strumentazione di settore.</p> <p>Risolvere esercizi e problemi in cui si richiede l'utilizzo di leggi matematiche.</p> <p>Riconoscere i componenti di un sistema di controllo quali trasduttori attuatori.</p> <p>Saper programmare un microcontrollore</p> <p>Saper simulare il comportamento di un circuito .</p> <p>Sapere usare gli strumenti di misura per le principali grandezze elettriche (tensione-corrente)</p>	<p>Lezione frontale.</p> <p>Lezioni mediante Didattica a Distanza.</p> <p>Lezione partecipata.</p> <p>Lettura e commento di testi, manuali d'uso e documentazione e tecnica.</p> <p>Appunti integrativi.</p> <p>Esercitazioni guidate.</p> <p>Simulazione attraverso SW.</p>

12. LA SECONDA PROVA SCRITTA

Per quanto riguarda la seconda prova scritta, così per come indicato nell'Ordinanza Ministeriale n°45 del 9 Marzo 2023 per gli istituti professionali del previgente ordinamento, la disciplina oggetto della stessa è individuata dal d.m. n° 11 del 25 gennaio 2023 e nello specifico, per l'indirizzo **IP09 Manutenzione e assistenza tecnica** è **Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione**. Pertanto la prima parte della traccia sarà a carattere nazionale e inviata tramite plico telematico, mentre la seconda parte verrà elaborata dalle commissioni, in coerenza con quanto previsto dai quadri di riferimento di cui al d.m. 769 del 2018 e tenendo conto del piano dell'offerta formativa della scuola.

Sarà quindi cura delle commissioni, in sede di riunione preliminare, definire le modalità organizzative per lo svolgimento della prova che potrà essere svolta lo stesso giorno o il giorno successivo tenendo conto delle specificità dell'indirizzo e della disponibilità di attrezzature e laboratori.

Le modalità organizzative e gli orari di svolgimento saranno immediatamente comunicati ai candidati il giorno della prima prova.

Sarà sempre la commissione, il giorno stabilito per lo svolgimento della seconda parte della seconda prova ad elaborare il testo della parte di loro competenza tenendo in debito conto i contenuti e la tipologia della parte nazionale della traccia.

In merito alla correzione della prova si propone una griglia di valutazione elaborata tenendo presente i Q.R. dell' O.M. 769 del 2018. Agli indicatori dati sono stati aggiunti dei descrittori specifici rispettando il peso/voto di ciascun indicatore come per i Q.R.

13. LA VALUTAZIONE

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.

Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, L'art. 1 comma 2 recita "La valutazione è coerente con l'offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curriculum e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell'esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa"

L'art.1 comma 6 dl D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: "L'istituzione scolastica certifica l'acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l'orientamento per la prosecuzione degli studi"

Quello della valutazione è stato il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento. L'obiettivo è stato quello di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo e sulla validità dell'azione didattica.

Va ancora opportunamente rimarcato che il carico di lavoro da svolgere a casa da parte degli allievi è stato, all'occorrenza, alleggerito, esonerando gli alunni dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze.

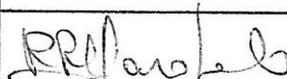
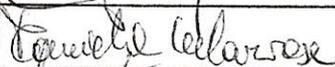
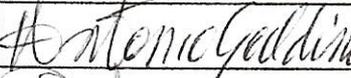
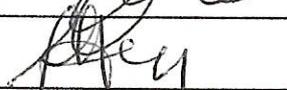
Ai sensi del regolamento di valutazione (D.P.R. n°122/09) e dell'OM 13/13, sono ammessi all'Esame di Stato gli studenti per i quali il Consiglio di classe delibera, "in sede di scrutinio finale, una votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente".

14. CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il D. Lgs. N. 62/2017 "Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera i), della legge 13 luglio 2015, n. 107. (17G00070), integra e modifica la Legge 425/97 di Riforma degli Esami di Stato, al Capo III Art. 12 e sgg, e prevede l'attribuzione del credito scolastico secondo il seguente punteggio (Art. 15 e Allegato A D. Lgs n. 62/2017): L'attribuzione del credito scolastico è di competenza del consiglio di classe, compresi i docenti che impartiscono insegnamenti a tutti gli alunni o a gruppi di essi, compresi gli insegnanti di religione cattolica e di attività alternative alla medesima, limitatamente agli studenti che si avvalgono di tali insegnamenti. L'attribuzione del credito avviene sulla base della tabella A allegata al Decreto 62/17, che riporta la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico.

In questo documento si trova, in allegato, la tabella A allegata al DM 62/2017 utilizzata per l'assegnazione del credito scolastico.

15. IL CONSIGLIO DI CLASSE

Nome	Cognome	Materia di insegnamento	Firma
Rosa Romana	Garofalo	Italiano e Storia	
Daniela	Mariosa	Inglese	
Antonio	Galdini	Matematica	
Pietro	Guzzo	Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione	
Pietro	Guzzo	Tecnologie Elettriche-Elettroniche ed Applicazioni	
Cesare	Trombetta	Tecnologie Meccaniche ed applicazioni	
Leandro	Cannataro	Laboratorio Tecnologico e codocenze	

Sono parte integrante del presente Documento di Classe gli allegati:

- 1. Elenco alunni, crediti anni precedenti e tabella per l'assegnazione del credito***
- 2. Griglie di valutazione prima prova scritta***
- 3. Griglia di valutazione seconda prova scritta***
- 4. Griglia di valutazione colloquio orale***
- 5. Programmi svolti delle singole discipline***
- 6. Relazioni finali delle singole discipline***

Il Coordinatore di Classe

Prof. Cesare Trombetta



Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Maria Saveria Veltri