

 <p>IISS MAURO DEL GIUDICE RODI GARGANICO</p>	<p>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “Mauro Del Giudice” Via Altomare, 10 - Rodi Garganico - 71012 (FG) Codice Meccanografico: FGIS01300A - Codice Fiscale: 84004640714 Codice Univoco dell'Ufficio: UF5L4C - Tel./Fax: 0884/965121 Email: fgis01300a@istruzione.it - PEC: fgis01300a@pec.istruzione.it</p>	 <p>Repubblica Italiana Ministero dell'Istruzione e del Merito</p>
--	--	---

**ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO
DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
SECONDO LIVELLO TERZO PERIODO DIDATTICO
Anno scolastico 2023/2024**

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Elaborato ai sensi dell'art. 7 – comma 1 – D. Lgs. n. 62 del 13 aprile 2017
E dell'Ordinanza Ministeriale sugli esami di Stato n. 55 del 22 marzo 2024

Redatto il 06 maggio 2024

Pubblicato il 15 maggio 2024

**Classe 5^a IPSIA - Sezione SP serale
INDIRIZZO: IP09 “MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA”**

Il Coordinatore

La Dirigente Scolastica



CERTIFICATO
N. 50 100 14484
REV. 005

www.iismaurodelgiudice.edu.it

Indirizzi di studio I.T.E.T. sede di Rodi Garganico: Amministrazione, Finanza e Marketing/Sistemi Informativi Aziendali; Turismo; Trasporti e Logistica/Conduzione del Mezzo Navale.

Indirizzi di studio I.P.S.I.A. sede di Ischitella: Industria e Artigianato per il Made in Italy; Manutenzione e Assistenza Tecnica.

INDICE GENERALE DEL DOCUMENTO

- 1. Presentazione dell'Istituto**
 - 1.1** Breve storia dell'Istituto
 - 1.2** La *nostra idea* di scuola
 - 1.3** La riforma dei corsi serali

- 2. Informazioni sul curriculum.**
 - 2.1** Traguardi di competenza comuni agli Istituti Professionali
 - 2.2** Profili in uscita dell'indirizzo IP09
 - 2.3** Sbocchi scolastici e professionali

- 3. Quadro orario**
 - 3.1** Quadro orario settimanale

- 4. Consiglio di classe**
 - 4.1** Composizione del consiglio di classe
 - 4.2** Dirigenti e docenti del triennio

- 5. La classe 5 SP corso serale**
 - 5.1** Elenco alunni
 - 5.2** Presentazione della classe

- 6. Indicazioni e strategie inclusive**

- 7. Indicazioni generali attività didattica**
 - 7.1** Attività di recupero e potenziamento

- 8. Obiettivi generali di apprendimento**
 - 8.1** Obiettivi cognitivi
 - 8.2** Obiettivi comportamentali
 - 8.3** Obiettivi trasversali mediamente raggiunti

- 9. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento**
 - 9.1** Attività di orientamento
 - 9.2** Attività CLIL
 - 9.3** PCTO
 - 9.4** Attività attinenti ad Educazione Civica

- 10. Indicazioni generali attività didattica**
 - 10.1** Educazione Civica
 - 10.2** Lingua e letteratura italiana
 - 10.3** Storia
 - 10.4** Lingua inglese
 - 10.5** Matematica

- 10.6** Laboratori tecnologici
 - 10.7** Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni (T.M.A.)
 - 10.8** Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione (T.T.I.M.)
 - 10.9** Tecnologie elettriche-elettroniche e applicazioni (T.E.E.A.)
- 11.** Valutazione e verifiche
- 12.** Griglie di valutazione
- 12.1** Griglia di valutazione intermedia e finale
 - 12.2** Griglia di valutazione voto-comportamento
- 13.** Criteri attribuzione credito scolastico
- 13.1** Credito assegnato al termine del secondo e terzo periodo didattico
- 14.** Attività di preparazione agli Esami di Stato
- 14.1** Invalsi
 - 14.2** Simulazione prove d'esame
 - 14.3** Indicazioni del Consiglio di Classe per l'Esame di Stato
 - 14.4** Criteri punteggio aggiuntivo e lode
- 15.** Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano
- 16.** Griglia di valutazione della prova orale
- 17.** Appendice normativa
- 18.** Elenco documenti allegati

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

1.1 Breve storia dell'Istituto "Mauro Del Giudice"

La scuola è uno dei pochi centri di riferimento culturale del territorio, nell'ambito del quale l'istituto ha attivato gli indirizzi nel campo economico, turistico, costruzione e ambiente, industriale, artigianale e nautico. Tutti gli indirizzi, negli anni, sono stati individuati per offrire un ampio ventaglio di opportunità di formazione per un proficuo inserimento nel mondo del lavoro o la prosecuzione negli studi. Trascurabile è la presenza di alunni con cittadinanza non italiana.

La vita del nostro Istituto ha avuto inizio a Rodi nei primi anni '70 con l'avvio della sola sezione Commercio. Il corso per Geometri è stato istituito successivamente, nell'anno scolastico 1973/74. Nel difficile esordio l'Istituto ha potuto contare sul sostegno dell'I.T.C. "A. Fraccacreta" di San Severo, del quale costituiva sezione staccata. In data 1.10.1976 l'Istituto Tecnico Commerciale e per Geometri ha iniziato il suo cammino di autonomia a seguito del decreto ministeriale n. 1110.

Nel 1982 il Consiglio di Istituto ha deliberato l'intitolazione della nostra scuola al magistrato Mauro Del Giudice, di cui vuole riprendere la coerenza e l'impegno, umano e civile, da trasmettere alle nuove generazioni, insieme alle competenze nel campo aziendale e del patrimonio immobiliare. Dal 1986 l'Istituto si è trasferito nella nuova sede che ha consentito di avvalersi di locali capaci di ospitare laboratori e aule speciali, punto di riferimento nell'area garganica.

Dall'anno scolastico 2013-14 è stato attivato un Istituto Tecnico a indirizzo Trasporti e Logistica, nuova denominazione dell'Istituto tecnico Nautico dopo l'entrata in vigore della Riforma del 2009.

Risale al 1961 la nascita dell'IPSIA di Ischitella, come sezione staccata dell'IPSIA "A. Marrone" di Lucera, a seguito della lungimirante intuizione e della coraggiosa opera di educatori locali che hanno ravvisato nell'istruzione professionale, l'occasione più opportuna per la formazione di giovani capaci di affrontare il futuro in continua evoluzione ed il mondo del lavoro sempre più specializzato.

Nell'anno scolastico 1977/1978 dal Ministero della Pubblica Istruzione giungeva l'autorizzazione per l'istituzione del Biennio Post-Qualifica con la IV e V classe, per il conseguimento del Diploma di Maturità per Tecnico delle Industrie Elettriche ed Elettroniche.

Rimanevano i problemi dei locali e solo negli anni '80 si è giunti alla progettazione del nuovo edificio, la cui costruzione, iniziata nel 1985, ha poi accolto finalmente, nel 1998, gli alunni e il personale dell'IPSIA.

Prima della costruzione del nuovo ed attuale edificio, le classi furono ospitate in parte nell'istituto delle scuola medie e in parte nell'istituto delle scuole elementari del paese.

Nell'anno scolastico 2000/2001 è stato istituito il Corso Moda e Abbigliamento, consentendo al nostro Istituto di diventare un punto di riferimento anche per le alunne del territorio le quali, attraverso l'acquisizione di competenze nel settore della moda e dell'abbigliamento, possono trovare qualificata occupazione nel settore terziario.

A partire dall'a. s. 2019/2020 è stato istituito il corso di istruzione per adulti di secondo livello (ex corsi serali) presso la sede IPSIA di Ischitella, inizialmente con la formazione della sola classe prima ad indirizzo "Manutenzione ed Assistenza Tecnica".

L'anno successivo è stato istituito anche il corso serale ad indirizzo "Industria e Artigianato per il Made in Italy" opzione Tessili e Sartoriali. Nell'anno in corso sono presenti tre classi: 4^a SP, 5^a SP Manutenzione ed Assistenza Tecnica; una classe 4^a MP Industria e Artigianato per il Made in Italy" opzione Tessili e Sartoriali.

1.2 la nostra idea di scuola

L'Istituto Del Giudice si propone, attraverso un'organizzazione efficiente del servizio scolastico, di garantire ai giovani e il diritto allo studio, nel rispetto dei loro stili e tempi di apprendimento, valorizzando ed integrando le diversità, mirando all'acquisizione tanto di una solida preparazione culturale e professionale quanto di strumenti per l'apprendimento permanente. L'Istituto considera la persona dello studente al centro della propria attività didattica-educativa e si pone come finalità lo sviluppo armonico della sua personalità, tanto nella dimensione individuale quanto in quella sociale, oltre che la sua promozione umana e culturale quale futuro cittadino. Gli obiettivi prioritari dell'azione educativa dell'Istituto sono:

- educare al rispetto dei doveri di solidarietà civile e sociale;
- rafforzare il rapporto scuola-società;
- far acquisire una solida preparazione culturale e professionale;
- promuovere la cultura della legalità come necessaria condizione per il rispetto degli altri a garanzia indispensabile per far valere i propri diritti.

Intendiamo essere una risorsa di riferimento per il territorio, anche per gli adulti che non hanno potuto o voluto continuare gli studi e vogliono quindi conseguire un valido

titolo di studio quale è il diploma, coinvolgendo le forze in esso presenti al fine di attuare proficue azioni sinergiche perché ogni capitale umano possa trovare la giusta valorizzazione e concorrere alla crescita collettiva.

1.3 LA RIFORMA DEI CORSI SERALI (D.P.R. 263/2012)

Con il D.P.R. n.263 del 12 febbraio del 2012, sono stati ridefiniti gli assetti organizzativi e didattici dei Centri di istruzione degli adulti (oggi CPIA), investendo in tale riforma i corsi serali attivati presso gli istituti di istruzione superiore.

Preme evidenziare al riguardo – al di là degli aspetti organizzativo-funzionali del nuovo sistema – la nuova articolazione del percorso didattico che presenta importanti elementi di novità, che sono stati introdotti a decorrere dall'anno scolastico 2015-2016:

- 1) i corsi serali costituiscono i percorsi di 2° livello di istruzione tecnica e professionale e vengono realizzati dalle istituzioni scolastiche di istruzione superiore, presso le quali rimangono incardinati;
- 2) i percorsi di studio sono articolati in tre periodi didattici:
 - il primo periodo (costituito da due gruppi di livello corrispondenti alle ex classi prime e seconde);
 - il secondo periodo (costituito da due gruppi di livello corrispondenti alle ex classi terze e quarte);
 - il terzo periodo (costituito dalla classe quinta) finalizzato all'acquisizione del diploma;

I primi due periodi didattici possono essere fruiti – a scelta dello studente – anche in un solo anno scolastico.

3) l'orario complessivo obbligatorio è pari al 70% di quello previsto dai corrispondenti corsi diurni, con un monte ore complessivo di 1485 ore per il primo e secondo periodo didattico e di 726 per il terzo periodo didattico, pari a 22 ore di lezione settimanali;

4) i percorsi didattici sono organizzati in modo da consentirne la personalizzazione, sulla base di un Patto formativo individuale definito previo riconoscimento dei saperi e competenze formali, informali e non formali possedute dallo studente; tale disposizione consente l'attribuzione di “crediti formativi” allo studente proveniente da altro sistema di istruzione o formazione permettendo anche l'esonero dalla frequenza di tutte le unità di apprendimento ad essi riconducibili;

5) il passaggio da un periodo didattico all'altro è sottoposto a valutazione

periodica e finale, secondo le regole vigenti per tutti gli ordinamenti; mentre l'ammissione al secondo gruppo di livello all'interno di ciascun periodo didattico – posto che il primo e secondo periodo didattico possono essere fruiti anche in due anni scolastici - prevede al termine del primo anno di ciascun periodo, una valutazione intermedia che qualora accerti un livello di acquisizione insufficiente delle competenze previste in esito al percorso di studio personalizzato, consente allo studente la possibilità di integrare le competenze nel secondo anno del periodo didattico di riferimento, a cui l'adulto può comunque avere accesso.

L'ordinamento di studi adottato è quello Ministeriale previsto per i corsi diurni "Manutenzione e Assistenza Tecnica" con le riduzioni orarie sopra richiamate ed è pertanto pari a:

1. 1518 ore per il primo e il secondo periodo didattico e 759 ore per il terzo periodo didattico comprese le ore di Religione che però non è stata scelta dagli alunni come disciplina curriculare.
2. L'orario settimanale di lezione è di 22 ore;

Le lezioni si svolgono dal lunedì al venerdì. Iniziano di norma alle ore 16:00 e terminano alle 21:00. L'ora di lezione dura 60 minuti.

2. INFORMAZIONE SUL CURRICOLO

2.1 Traguardi di competenza comuni agli istituti professionali

I percorsi degli istituti professionali hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze basate sull'integrazione tra i saperi tecnico-professionali e i saperi linguistici e storico-sociali, da esercitare nei diversi contesti operativi di riferimento.

A conclusione dei percorsi degli istituti professionali, gli studenti sono in grado di:

- agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali;

- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico, creativo e responsabile nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;

- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, a partire dalle componenti di natura tecnico-professionale correlate ai settori di riferimento;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;
- utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti delle diverse discipline per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi;
- 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;
- individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri;
- utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- compiere scelte autonome in relazione ai propri percorsi di studio e di lavoro lungo tutto l'arco della vita nella prospettiva dell'apprendimento permanente;

-partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

2.2 Profilo in uscita dell'indirizzo (IP09)

Nell'indirizzo "**Manutenzione e assistenza tecnica**" sono confluiti gli indirizzi del previgente ordinamento professionale che maggiormente attenevano alla meccanica, all'elettrotecnica, all'elettronica. Il secondo biennio e il quinto anno rafforzano il carattere politecnico del profilo di competenza del manutentore che agisce su sistemi e apparati complessi, non esclusivamente di tipo meccanico, elettrico o elettronico.

La grande varietà di contesti tecnologici nei quali si applicano le competenze del manutentore sottolinea l'esigenza della struttura politecnica dell'indirizzo poiché l'organizzazione del lavoro, l'applicazione delle normative, la gestione dei servizi e delle relative funzioni, pur seguendo procedure analoghe, mobilitano saperi tecnici differenziati, anche sul piano della responsabilità professionale.

Operare su sistemi complessi, impianti o mezzi, richiede pertanto una formazione sul campo sostenuta da metodologie attive che è opportuno riferire precocemente a contesti e processi, reali o simulati, attraverso diagnostica, analisi del guasto e delle sue cause, modalità di manifestazione, riparazione, anche in condizioni di conoscenza parziale degli oggetti sui quali si interviene.

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo Manutenzione e assistenza tecnica, possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi.

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

È in grado di:

- 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 lo coinvolgono;
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;

- reperire e interpretare documentazione tecnica;
- assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità;
- segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
- operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.
- Documentare il proprio lavoro e redigere relazioni tecniche.

A conclusione del percorso quinquennale, il **Diplomato in “Manutenzione e assistenza tecnica”** consegue i risultati di apprendimento di seguito descritti in termini di competenze:

- Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti.
- Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla 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, 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 degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione.
- Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste.

Le competenze dell'indirizzo **Manutenzione e assistenza tecnica** sono state sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze (poche realtà produttive) del territorio.

2.3 Sbocchi scolastici e professionali

Installazione e manutenzione di impianti e sistemi Civili ed Industriali:

- Solari Termici;
- Idraulici;
- Meccanici;

- Elettrici, Elettronici e Fotovoltaici;
- Personal Computer-Hardware;
 Dopo il completamento degli studi secondari anche i diplomati degli istituti professionali avranno ulteriori opportunità oltre all’inserimento nel mondo del lavoro e all’iscrizione all’università;
- Iscrizione a percorsi brevi di 800/1000 ore per conseguire una specializzazione tecnica superiore (IFTS) per rispondere ai fabbisogni formativi del territorio;
- Iscrizione a percorsi biennali per conseguire un diploma di tecnico superiore nelle aree tecnologiche più avanzate presso gli Istituti Tecnici Superiori (ITS), in via di costituzione.

3. QUADRO ORARIO

3.1 Quadro orario settimanale

Materie d’insegnamento	Prove		
	Secondo periodo	Terzo periodo	
Lingua e letteratura italiana	6	3	s. o.
Lingua inglese	4	3	s. o.
Storia	2	1	o.
Matematica	6	3	s. o.
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	7	3	p.
Tecnologie meccaniche ed applicazioni	3 (2)**	2(2)*	s. o. p.
Tecnologie elettriche ed elettroniche	7 (4)*	2 (1)*	s. o. p
Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione	6 (2)*	5 (3)	s. o. p

- *Compresenza con ITP

4. CONSIGLIO DI CLASSE

4.1 Composizione del Consiglio di classe

DOCENTE	DISCIPLINA	Ore settimanali
	TTIM	5 (3)*
	TEEA	2 (1)*
	Matematica	3
	Italiano e storia	3 italiano, 1 storia
	TMA	2 (2)*
	Inglese	3

	Laboratorio ed esercitazioni	3
--	------------------------------	---

**ore in presenza con l'insegnante tecnico pratico*

La composizione del Consiglio di classe si è rinnovata nel corrente anno scolastico per l'ingresso di tre nuovi docenti nelle discipline di Matematica, TMA, Inglese.

Note: I docenti quali commissari interni sono i proff. delle discipline TMA, di TTIM e di Laboratori Tecnologici individuati in sede del C. d. c. del 05/02/2024, come risultano da verbale n. 3 relativo.

4.2 Dirigenti e docenti del triennio (secondo e terzo periodo didattico)

In allegato

5. LA CLASSE 5^a SP Manutenzione corso serale

5.1 Elenco alunni (Allegato B)

5.2 Presentazione della classe

La classe 5^a SP serale è composta da 13 alunni iscritti di cui 12 frequentanti, formatasi dal primo anno del secondo periodo didattico, e di cui un alunno dei 12 si è inserito nel corso dell'anno scolastico corrente avendone i requisiti: frequenza pregressa del quarto anno con promozione alla classe quinta stesso indirizzo. Gli studenti non hanno avuto tutti una solida preparazione di base sin dall'inizio di questo percorso di studi in quanto provenivano da percorsi scolastici e professionali differenti. Gli stessi, nonostante le discipline particolarmente articolate del triennio ed in particolare dell'anno in corso, hanno dimostrato sempre apprezzabile partecipazione alla vita scolastica. Ci sono alunni che hanno mostrato particolare interesse ed entusiasmo per le discipline professionalizzanti, altri invece nelle discipline linguistiche. Hanno mostrato generalmente attenzione allorquando gli argomenti proposti hanno toccato specifici contesti didattici, come quelli relativi allo studio della manutenzione, oltre che in generale in ambito impiantistico.

Quattro di essi hanno già un diploma quinquennale di altro indirizzo; due altri alunni si sono inseriti nell'anno scolastico corrente avendo già una promozione pregressa per la classe quinta stesso indirizzo di studio. Alcuni svolgono professioni coerenti con l'indirizzo di studi, e comunque tutti possono far valere esperienze professionali pregresse e attuali in diversi ambiti lavorativi nonché in ambiti propri della manutenzione. Il Consiglio di classe si è impegnato cercando di portare tutti gli allievi, ciascuno secondo le proprie possibilità, al raggiungimento degli obiettivi prefissati

dalla programmazione iniziale. Gli allievi hanno conseguito in buona parte gli obiettivi fondamentali delle singole materie, raggiungendo risultati soddisfacenti per la maggior parte della classe, anche nelle discipline linguistiche.

Tra i quattro già diplomati: maturità tecnica indirizzo costruzioni, ambiente e territorio, maturità tecnica indirizzo Nautico, maturità scientifica, diploma di ragioneria; ad essi gli è stato riconosciuto sulla base di quanto stabilito dalla Commissione di valutazione crediti dell'Istituto, dal Consiglio di classe l'esonero dalle discipline di italiano, storia e matematica.

Riguardo al comportamento, il gruppo classe ha sempre dimostrato esemplare maturità: adeguato rispetto per l'ambiente scolastico, per i docenti e tra pari. Ha affrontato l'anno scolastico con interesse, impegno e partecipazione mediamente adeguato. La frequenza a volte non è stata regolare per alcuni poiché essendo studenti lavoratori si sono dovuti assentare per motivi professionali.

Nel complesso gli alunni, nonostante studenti lavoratori adulti e quindi con impegni professionali, familiari e personali, hanno sempre cercato di affrontare e completare il corso di studi con responsabilità e serietà, ottenendo risultati mediamente positivi in termini di apprendimento.

6. INDICAZIONI E STRATEGIE PER L'INCLUSIONE

Nel gruppo classe non sono presenti alunni BES

7. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA

I docenti della classe nell'attività didattica hanno dovuto tenere conto innanzitutto di alcuni fattori che caratterizzano l'utenza del corso serale, quali l'impossibilità da parte di essa dello studio domestico, la frequenza non sempre assidua da parte di alcuni alunni per ovvi motivi professionali, e spesso familiari e personali. E' stato così necessario organizzare e svolgere in classe, quanto più possibile, un'attività didattica proficua, sostenuta da una programmazione quanto più mirata sui contenuti essenziali e nello stesso tempo flessibile. Sono state utilizzate differenti metodologie didattiche e, ampiamente, tutte le risorse disponibili in funzione delle discipline, degli obiettivi e degli argomenti: lezione frontale, studio guidato, lavoro di gruppo, letture di testi tecnici e di riviste, dibattito, attività pratiche proprie di indirizzo.

7.1 Attività di recupero e potenziamento

Le attività sono state svolte in itinere durante l'intero anno sulla base della risposta della classe alle varie attività didattiche proposte: i docenti hanno svolto costantemente ripetizioni di argomenti ritenuti fondamentali per il prosieguo del

corso, hanno sollecitato e incoraggiato la classe, sul piano motivazionale, a una più responsabile e consapevole applicazione nell'ambito del processo formativo anche in vista dell'esame di Stato. Particolare attenzione è stata posta all'acquisizione di una corretta metodologia di studio.

8. OBIETTIVI GENERALI DI APPRENDIMENTO

8.1 Obiettivi cognitivi

Acquisire un efficace metodo di studio: consultare, evidenziare, sottolineare e annotare;

Individuare la struttura di un testo, paragrafare, titolare e schematizzare; confrontare: saper fare confronti sul piano tematico, linguistico e procedurale; costruire e interpretare tabelle e grafici

Acquisire capacità comunicative: saper ascoltare, comprendere e accettare le opinioni degli altri ed esprimere dissensi; utilizzare il lessico specifico delle discipline; comunicare in modo efficace, secondo criteri di chiarezza e correttezza

Acquisire capacità critiche di rielaborazione: collegare e rielaborare e conoscenze disciplinari in chiave critica, riconoscendo metodologie già acquisite; recepire e rielaborare criticamente stimoli e informazioni provenienti da ambiti non prettamente disciplinari.

8.2 Obiettivi comportamentali

Rispettare leggi - regolamenti - regole Puntualità: Pretendere il rispetto degli orari di entrata e di uscita; nell'esecuzione e nella riconsegna dei compiti assegnati.

Sapersi relazionare con gli altri: essere disponibili all'ascolto; porsi in relazione con gli altri in modo corretto e leale, accettando critiche, rispettando le opinioni altrui e ammettendo i propri errori; socializzare con i compagni, con i docenti e con tutto il personale della scuola; essere disponibili ad affrontare tematiche non strettamente disciplinari.

Lavorare in gruppo: essere collaborativi nell'esecuzione dei compiti; non prevaricare gli altri; rispettare le regole che il gruppo si è dato.

Sviluppare valori etici: essere disponibili ad aiutare i compagni in difficoltà; orientare il proprio pensiero e la propria azione verso soluzioni non violente della conflittualità, sia nei rapporti personali che in quelli sociali; adoperarsi per una

fattiva integrazione nella classe di eventuali compagni svantaggiati; avere cura degli ambienti destinati alle diverse attività.

8.3 Obiettivi trasversali mediamente raggiunti

Obiettivi cognitivi	Insufficiente	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo
Acquisire un efficace metodo di studio		X			
Acquisire capacità comunicative		X			
Acquisire capacità critiche di rielaborazione		X			
Obiettivi comportamentali	Insufficiente	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo
Responsabilità, puntualità, autocontrollo					X
Sapersi relazionare con gli altri					X
Lavorare in gruppo					X
Sviluppare valori etici					X

**Per gli "Obiettivi specifici disciplinari" si fa riferimento alle schede inerenti alle singole discipline oggetto di studio.*

9. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

9.1 Attività di orientamento

Attività di orientamento in uscita post- diploma: "Apulia Digital" ITS Academy di Cagnano Varano (corsi post diploma per le nuove professioni del digitale).

La programmazione di classe è stata integrata con 30 h di Orientamento secondo il modulo allegato alla programmazione stessa.

Attività di orientamento in entrata: gli studenti hanno partecipato ad attività di orientamento in entrata allestendo pannelli didattici sulla quadristica e sull'automazione industriale in alcuni laboratori dedicati.

9.2 Attività CLIL

L'insegnamento di discipline non linguistiche in lingua straniera non è stato attivato con metodologia CLIL, in quanto non presenti docenti formati in tal senso.

9.3 PCTO

PCTO non previsto per gli alunni del corso serale perché tutti studenti lavoratori per cui già impegnati nel proprio lavoro in diversi ambiti e quindi pienamente a conoscenza della realtà lavorativa. Gli alunni, pertanto, faranno valere, in sede di

esame, le proprie esperienze individuali e professionali pluriennali pregresse e attuali come anche specificato dall'art. 22 comma 8 lettera b dell'O. M. n. 55 del 22 marzo 2024.

9.4 Attività attinenti ad Educazione Civica

Il nostro Istituto ha posto l'attenzione sugli obiettivi fondamentali di Educazione Civica, una disciplina trasversale a tutte le altre, che deve tendere a fare degli alunni persone consapevoli e coscienti, attraverso un insegnamento in grado di fornire gli strumenti per conoscere i propri diritti e doveri, cittadini responsabili e attivi che partecipino pienamente e con consapevolezza alla vita civica, culturale e sociale della propria comunità, che sappiano utilizzare responsabilmente i nuovi mezzi di comunicazione e gli strumenti digitali, in un'ottica di sviluppo del pensiero critico, sensibilizzati verso i possibili rischi connessi all'uso non consono dei social media e della navigazione in Rete.

Traguardi di competenza PECUP

Traguardi di competenza PECUP	Standard minimi da raggiungere	Obiettivi specifici di apprendimento
L'alunno al termine comprende i concetti del prendersi cura di sé, della comunità e dell'ambiente. È consapevole che i principi di solidarietà, uguaglianza e rispetto della Diversità sono i pilastri che sorreggono la convivenza civile e favoriscono la costruzione di un futuro equo e sostenibile.	Conoscere i contenuti della Carta Costituzionale	Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
Comprende il concetto di Stato, Regione, Città Metropolitana, Comune e Municipi e riconosce i sistemi e le organizzazioni che regolano i rapporti fra i cittadini e i principi di libertà sanciti dalla Costituzione Italiana e dalle Carte Internazionali, e in particolare conosce la Dichiarazione universale dei diritti umani, i principi fondamentali della Costituzione della Repubblica Italiana e gli elementi essenziali delle forme di Stato e di Governo	Conoscere l'ordinamento della Repubblica Italiana	Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e le funzioni essenziali

È in grado di distinguere i diversi device e di utilizzarli correttamente, di rispettare i comportamenti nella rete e navigare in modo sicuro.	Conoscere la storia, l'organizzazione e le funzioni dell'Unione europea	Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica
È in grado di comprendere il concetto di dato e di individuare le informazioni corrette o errate, anche nel confronto con altre fonti.	Avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali	
Sa distinguere l'identità digitale da un'identità reale e sa applicare le regole sulla privacy tutelando se stesso e il bene collettivo	Conoscere i rischi e le insidie che l'ambiente digitale comporta	
Prende piena consapevolezza dell'identità digitale come valore individuale e collettivo da preservare. È in grado di argomentare attraverso diversi sistemi di comunicazione.		
È consapevole dei rischi della rete e come riuscire a individuarli.		

Standard minimi da raggiungere al termine dell'anno scolastico

- Conoscere e rispettare consapevolmente i diritti e i doveri del cittadino, come espresso nella Costituzione italiana
- Sviluppare la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente e consapevolmente alla vita civica, culturale e sociale della comunità.
- Comprendere gli obiettivi fissati dall'Agenda 2030 dell'ONU, da perseguire entro l'anno indicato a salvaguardia della convivenza e dello sviluppo sostenibile

CONTENUTI DI EDUCAZIONE CIVICA SVOLTI DALLA 5^a SP Serale

TEMATICA 1 Ordinamento nazionale ed internazionale				
N°	Contenuti	Disciplina	Docente	N° ore
1	Art. 11 della Costituzione italiana	STORIA		1
2	Esistono le guerre giuste? Dalla prima guerra mondiale ad oggi	STORIA		2

3	Organizzazioni internazionali: Società delle nazioni, NATO, UE, ONU	STORIA		2
4	Il Futurismo, "la guerra come sola igiene del mondo"	ITALIANO		1
5	Ungaretti, poesie dalla trincea	ITALIANO		2
6	Primo Levi, "Se questo è un uomo"	ITALIANO		1
Totale ore tematica 1				9
TEMATICA 2 Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio				
1	Let's save the planet. The various sources of energy – Why should we conserve energy	INGLESE		6
2	Agenda 2030: Rumori che inquinano (funzioni e proprietà) – Obiettivo 3, Salute e benessere – Obiettivo 11, Città e comunità sostenibili	MATEMATICA		4
3	Gestione rifiuti apparecchiature elettriche elettroniche	LTE		4
4	L'insostenibile leggerezza del software	TTIM		5
5	L'impronta ambientale del digitale	TTIM		5
6				
TOTALE ORE TEMATICA 2				24
TOTALE ORE COMPLESSIVO				33

10.INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA SCHEDE DISCIPLINARI

10.1 Disciplina EDUCAZIONE CIVICA

a. Obiettivi specifici della disciplina	Raggiunti da		
	Tutti o quasi	Maggioranza	Alcuni
<p>Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano.</p> <p>Partecipare al dibattito culturale.</p> <p>Adottare comportamenti volti alla tutela dell'ambiente e delle sue risorse.</p> <p>Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo.</p> <p>Saper discutere di problematiche ambientali anche in lingua inglese.</p> <p>Conoscere i regolamenti e i metodi di smaltimento dei rifiuti.</p>	X		

b. Contenuti (Macro - unità)	Tempi (h) di realizzazione esclusi i tempi di verifica
<p>Tematica 1: Ordinamento nazionale ed internazionale Discipline coinvolte nella progettazione: italiano e storia</p>	9 ore
<p>Tematica 2: Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio Discipline coinvolte nella progettazione: TTIM, inglese, matematica ,LTE</p>	24 ore
<p>Metodi utilizzati Le lezioni sono state svolte utilizzando le metodologie che ogni docente, coinvolto nell'insegnamento della disciplina, ha ritenuto più opportuno in relazione al contesto classe. Nello specifico, si rimanda alle schede disciplinari condivise dai rispettivi docenti.</p>	

Tipologia delle prove di verifica effettuate

Le verifiche del processo di apprendimento sono state condotte con modalità diversificate, in ragione della disciplina somministrata da ciascun docente coinvolto, con applicazione dei criteri di valutazione indicati nel PTOF.

Indicatori adottati ai fini della valutazione

Continuità nella partecipazione al dialogo educativo.

Impegno costante.

Percorso personale positivo.

Corretta esposizione delle nozioni essenziali degli argomenti oggetto di verifica.

Organizzazione dei contenuti.

Progresso evidenziato durante il percorso.

Vedasi, al riguardo, la griglia di valutazione di educazione civica allegata al presente documento (Allegato C)

Libri di testo e sussidi didattici: Appunti dei docenti, materiali didattici reperibili in rete, filmati, dispense cartacee e digitali.

10.2 Disciplina: ITALIANO – a. s. 2023/2024- ore 80/99

a. Obiettivi specifici della disciplina	Raggiunto da		
	tutti o quasi	maggioranza	alcuni
Padroneggiare la lingua italiana		X	
Cogliere il legame tra le poetiche degli autori e i mutamenti storico – culturali		X	
Orientarsi tra autori e testi fondamentali del periodo			

		X	
Saper stabilire relazioni tra letteratura e altre espressioni artistiche		X	
Riconoscere continuità e differenze tra letteratura italiana e letteratura europea		X	
Utilizzare gli strumenti fondamentali per analizzare i testi in poesia		X	
Utilizzare gli strumenti fondamentali per analizzare i testi in prosa		X	

b. Contenuti (Macro-unità)	Tempi (h) di realizzazione Esclusi i tempi di verifica
U.D.A 1. Verismo e Decadentismo	30
U.D.A 2. Il romanzo moderno nel primo Novecento	10
U.D.A 3. La poesia dal primo Novecento al secondo dopoguerra (da concludere entro la fine delle lezioni)	10

Contenuti di educazione civica:

- Il Futurismo, “la guerra come sola igiene del mondo”
- Ungaretti, poesie dalla trincea
- Primo Levi, “Se questo è un uomo”

Tempi: 4 ore

c. Metodi Utilizzo	
Lezione frontale	5
Svolgimento esercitazioni in classe	3
Lavori di gruppo	2
Analisi e commento di articoli di quotidiani finanziari	1
Discussione guidata	4
Flipped classroom	3
D.A.D. –VIDEOLEZIONE	1

* 1=mai; 2=qualche volta; 3=abbastanza; 4=spesso; 5=quasi sempre

Tipologia delle prove di verifica effettuate

Le verifiche sono state di tipo formativo e sommativo. Le prime, per il controllo in itinere del processo di apprendimento, hanno tenuto conto della partecipazione al dialogo educativo. Le seconde, utilizzate ai fini della valutazione, hanno previsto: verifiche orali e scritte, di cui il testo argomentativo, la comprensione del testo e il testo espositivo - argomentativo.

Indicatori adottati ai fini della valutazione

Risultati ottenuti nelle prove pratiche in termini di conoscenze, capacità e competenze; interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo e frequenza; progressi rispetto al livello di partenza.

Libri di testo e sussidi didattici: “La mia letteratura”, Signorelli Editore, Roncoroni, Cappellini, Dendi, Sada, Tribulato, vol. 3. Appunti dei docenti, materiali didattici reperibili in rete, dispense cartacee e digitali.

10.3 Disciplina: Storia- Classe: 5[^]SP - a. s. 2023/2024 Ore svolte: 28/33

a. Obiettivi specifici della disciplina	Raggiunto da		
	tutti o quasi	maggioranza	alcuni
Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento.		X	
Confrontare diverse interpretazioni di fatti o di fenomeni storici, sociali ed economici.			X
Saper utilizzare semplici strumenti della ricerca storica a partire da fonti e documenti.			X
Analizzare gli eventi storici e capire le connessioni di causa ed effetto.		X	

b. Contenuti (Macro-unità)	Tempi (h) di realizzazione Esclusi i tempi di verifica
-----------------------------------	---

U.D.A 1. Conflitti e rivoluzioni nel primo Novecento	9
U.D.A 2. La crisi della civiltà europea	7
U.D.A 3. Il mondo diviso e l'Italia repubblicana (da concludere entro la fine delle lezioni)	6

Contenuti di educazione civica:

- Art. 11 della Costituzione italiana
- Esistono le guerre giuste? Dalla prima guerra mondiale ad oggi
- Organizzazioni internazionali: Società delle nazioni, NATO, UE, ONU

Tempi: 5 ore

c. Metodi Utilizzo	
Lezione frontale e partecipata	5
Svolgimento esercitazioni in classe	3
Lavori di gruppo	1
Utilizzo computer	4
Discussione	5
D.D.I. – videolezione/ lezione asincrona	1

* 1=mai; 2=qualche volta; 3=abbastanza; 4=spesso; 5=quasi sempre

Tipologia delle prove di verifica effettuate

Verifiche orali

Indicatori adottati ai fini della valutazione

Risultati ottenuti nelle verifiche in termini di conoscenze, capacità e competenze; interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo e frequenza; progressi rispetto al livello di partenza

Libri di testo e sussidi didattici:

“La nostra avventura”, De vecchi, Giovannetti, casa editrice Pearson, vol. 3.

Materiali didattici reperibili in rete, come dispense, mappe concettuali e video.

10.4 Disciplina: **Lingua Inglese** _Classe: **5^SP** A.S. **2023/2024** Ore svolte: **76/99**

a. Obiettivi specifici della disciplina	Raggiunto da		
	tutti o quasi	maggioranza	Alcuni
Ascoltare e leggere i testi con pronuncia adeguata cogliendone il significato globale e le informazioni specifiche	X		
Esprimersi con sufficiente correttezza e chiarezza			X
Utilizzare il linguaggio settoriale per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.	X		
Utilizzare la lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi		X	
Produrre, nella forma scritta e orale su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo.		X	

b. Contenuti (Macro-unità)		Tempi (h) di realizzazione Esclusi i tempi di verifica
UDA 1 GRAMMAR REVISION		h.7
UDA 2 ELECTRICITY	ELECTRIC CIRCUIT: A simple circuit Types of circuit	h.8
	Working with electricity	h.4
	Methods of producing electricity - The generator – Nuclear power station	h.10
	Renewable energy: water - wind -sun	h.8
	Dangers of electricity Distributing electricity: the grid – domestic circuit – the transformer – Emergency action	h. 13
UDA 2 ELECTRONIC	Applications of Electronics	h.4

Semiconductors	h.3
The transistor Basic electronic components Silicon Valley	h.5
Automation	h.4

Ed. Civica: Renewable Energy	Tempi: 3h (primo quadrimestre)
Obiettivi: Acquisire conoscenze in merito all'energia quale presupposto imprescindibile per la realizzazione di molti obiettivi di sviluppo sostenibile che esulano dal settore energetico	
Ed. Civica: UK government	Tempi: 3h (secondo quadrimestre)
Obiettivi: conoscere l'organizzazione politica mettendola a confronto con quella italiana	

c. Metodi Utilizzo	
Lezione frontale e partecipata	5
Svolgimento esercitazioni in classe	5
Lavori di gruppo	2
Utilizzo computer	4

Discussione	4
-------------	---

* 1=mai; 2=qualche volta; 3=abbastanza; 4=spesso; 5=quasi sempre

Tipologia delle prove di verifica effettuate

- Verifiche scritte: prova strutturata/semistrutturata, reading and comprehension.
- Verifiche orali

Indicatori adottati ai fini della valutazione

Risultati ottenuti nelle verifiche in termini di conoscenze, capacità e competenze; interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo e frequenza; progressi rispetto al livello di partenza

Libri di testo e sussidi didattici:

“Working with new technology”, autore Kieran O’Malley, casa editrice Pearson Longman

Materiali didattici reperibili in rete.

10.5 Disciplina: MATEMATICA– a. s. 2023/2024 – ore svolte 90/99

A. Obiettivi specifici della disciplina	Raggiunto da		
	tutti o quasi	maggioranza	alcuni
UdA 1: FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE			
Saper riconoscere particolari insiemi di numeri reali	X		
Riconoscere le funzioni elementari, a partire sia dal suo grafico, sia dalla sua equazione	X		

Classificare le funzioni matematiche in algebriche (razionali intere o fratte, irrazionali) e trascendenti	X		
Suddividere il dominio di una funzione nei suoi eventuali intervalli di monotonia	X		
Riconoscere una funzione pari o dispari, periodica, a partire dal suo grafico e dalla sua equazione	X		
UdA 2: L'ALGEBRA DEI LIMITI E DELLE FUNZIONI CONTINUE			
Verificare se un dato valore è il limite di una funzione per x che tende a c (finito o infinito) e interpretare geometricamente la nozione di limite	X		
Stabilire se il grafico di una funzione ha asintoti verticali o orizzontali	X		
Utilizzare limiti di funzioni note e i teoremi del confronto per calcolare alcuni limiti di funzione	X		
Stabilire il segno di una funzione in intorni assegnati utilizzando il teorema della permanenza del segno	X		
Calcolare i limiti, per x tendente ad un valore finito o infinito, delle funzioni razionali	X		
Riconoscere le diverse forme indeterminate ed eliminarle, compiendo, sulle espressioni analitiche delle funzioni, opportune trasformazioni e sostituzioni e utilizzando, dove necessario, i limiti notevoli	X		
UdA 3: CONTINUITÀ E DISCONTINUITÀ DI UNA FUNZIONE			
Padroneggiare il concetto di continuità e discontinuità di una funzione	X		
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.-	X		
Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.	X		
UdA 4: LA DERIVATA			

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni		X	
Utilizzare i concetti ed i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati		X	
Saper utilizzare il concetto di derivata per studiare la crescita e la decrescita di funzioni continue.	<u>Da completare entro il termine delle attività</u>		
UdA 5: MASSIMI, MINIMI E FLESSI: STUDIO DI UNA FUNZIONE			
Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.	<u>Da completare entro il termine delle attività</u>		
Utilizzare i concetti ed i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati	<u>Da completare entro il termine delle attività</u>		
Saper eseguire lo studio completo di una funzione e rappresentarla graficamente	<u>Da completare entro il termine delle attività</u>		
Saper interpretare il grafico di una funzione.	<u>Da completare entro il termine delle attività</u>		
B. Contenuti (Macro-unità)	Tempi (h) di realizzazione esclusi i tempi di verifica		
UdA 1 Funzioni reali di variabile reale, Dominio di una funzione, Proprietà delle funzioni, Funzioni inverse, Funzione composta, Funzioni e loro proprietà	23		
UdA 2. Insiemi di numeri reali, limiti finito con x che tende a valore finito, limiti finito con x che tende a valore infinito, limiti infinito con x che tende a valore finito, limiti infinito con x che tende a valore infinito, Operazioni sui limiti, Forme indeterminate, Limiti notevoli, Calcolo dei limiti	23		
UdA 3 Funzioni continue, teoremi sulle funzioni continue, punti di singolarità e discontinuità, asintoti, ricerca degli asintoti	13		

UdA 4 Rapporto incrementale, significato geometrico del rapporto incrementale, derivata, significato geometrico della derivata, punti stazionari e punti di non derivabilità, derivate fondamentali, Teoremi sul calcolo delle derivate (da ultimare entro il termine dell'attività didattica).	18
UdA 5 Massimi, minimi e flessi orizzontali, flessi e derivata seconda, problemi di ottimizzazione (da ultimare entro il termine dell'attività didattica).	18
C. Metodi Utilizzo	
Lezione frontale	5
Svolgimento esercitazioni pratiche in laboratorio	1
Lavori di gruppo	2
Discussione	4
Stesura di un elaborato sull'attività svolta	2
D.D. I : Videolezione /lezione asincrona.	1

* 1=mai; 2=qualche volta; 3=abbastanza; 4=spesso; 5=quasi sempre

Tipologia delle prove di verifica effettuate:

- Prova semistrutturata/strutturata;
- Esercitazione su tema assegnato;
- Verifiche orali.

Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

Risultati ottenuti nelle prove pratiche in termini di conoscenze, capacità e competenze; interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo e frequenza; progressi rispetto al livello di partenza.

Libri di testo e sussidi didattici

“MultiMath.giallo - Volume 4” Autori: Baroncini Paolo – Manfredi Roberto, casa editrice Ghisetti & Corvi, ISBN 9788853806093

Appunti dei docenti, materiali didattici reperibili in rete, dispense cartacee e digitali.

10.6 Disciplina: LABORATORI di SCIENZE e TECNOLOGIE ELETTRICHE ed ELETTRONICHE – a. s. 2023/2024 – ore 82/99

a. Obiettivi specifici della disciplina	Raggiunto da		
	Tutti o quasi	Maggioranza	Alcuni
UDA 1 CONTROLLORE A LOGICA PROGRAMMABILE			
Conoscere le norme di riferimento sul PLC, conoscere la differenza tra logica cablata e logica programmabile, conoscere la programmazione del controllore programmabile nei suoi linguaggi codificati dalle norme internazionali, conoscere le tecniche di programmazione del PLC da PC.	X		
Comprendere le parti principali della struttura hardware del PLC e individuare i dispositivi di campo, saper configurare il PLC in semplici applicazioni industriali.	X		
Interfacciare il PLC con la rete di alimentazione e i dispositivi di campo; effettuare semplici programmazioni tramite PC; trasferire il programma utente sul PLC.	X		
UDA 2 PLC SIEMENS S7-200.			
Conoscere nelle linee guida essenziali il PLC Siemens S7-200 e la sua programmazione con software dedicato.			
Essere in grado di programmare in KOP	X		
Stilare semplici progetti applicativi completi di schemi, assegnazioni delle variabili, tabelle I/O e programmi di gestione.	X		
UDA 3 APPLICAZIONI ED ESERCITAZIONI CON IL PLC S7-200			
Conoscenze delle fasi operative: studio del sistema, circuito di input/output, assegnazione variabili, programmazione con Step 7 in linguaggio Ladder (KOP), verifica programma, realizzazione e collaudo;	X		
Realizzare semplici automazioni industriali gestite da PLC S7-200 partendo da un sistema dato	X		
Manutenzione: malfunzionamenti e ricerca guasti			
b. Contenuti (Macro-unità) contenuti			Tempi (h) di realizzazione esclusi i tempi di verifica
UDA 1. Introduzione al PLC; hardware: configurazione dei sistemi a PLC; acquisizione dati, elaborazione, attivazione uscite; schemi dei collegamenti I/O del PLC; software: linguaggi di programmazione del PLC; fasi di programmazione; programmazione da PC.			15

UDA 2. Presentazione del PLC SIEMENS S7-200; programmazione del PLC S7-200; Step 7 Micro/WIN: editor KOP; indicazioni fondamentali di programmazione.	15
UDA 3. Applicazioni industriali del PLC: Telecomando di un'unità operatrice con PLC; teleinversione di marcia di un'unità operatrice con PLC; teleinversione di marcia automatica di un montacarichi; automazione cancello elettrico controllata con PLC; ; gestione di un forno cottura industriale controllato da PLC; esempio di automazione elettropneumatica gestita da PLC.	60
c. Metodi Utilizzo	
Lezione frontale	3
Svolgimento esercitazioni pratiche in laboratorio	5
Lavori di gruppo	3
Discussione	3
Stesura di un elaborato sull'attività svolta	3
D.D. I: Videolezione / lezione asincrona.	2

* 1=mai; 2=qualche volta; 3=abbastanza; 4=spesso; 5=quasi sempre

Ed. Civica: gestione rifiuti apparecchiature elettriche elettroniche	Tempi: 4h
Obiettivi: conoscere i regolamenti e i metodi di smaltimento dei rifiuti.	

Tipologia delle prove di verifica effettuate

- Prove pratiche;
- Prova Strutturata/semistrutturata;
- Esercitazione su tema assegnato;
- Stesura elaborato/relazione tecnica sulle esperienze di laboratorio.

Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

Risultati ottenuti nelle prove pratiche in termini di conoscenze, capacità e competenze; interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo e frequenza; progressi rispetto al livello di partenza.

Libri di testo e sussidi didattici

“LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI” autori FERRARI CARLO per il quinto anno degli I. P. ELETTRONICA - ELETTRONICA - INFORMATICA - AUTOMAZIONE volume 3 SAN MARCO - ISBN 9788884883247

Appunti dei docenti, materiali didattici reperibili in rete, dispense cartacee e digitali.

10.7 Disciplina: Tecnologie meccaniche e applicazioni - Classe 5 SP serale a. s. 2023/24 Ore svolte: 58/66			
a. Obiettivi specifici della disciplina	Raggiunto da		
	tutti o quasi	maggioranza	alcuni
Definizione e campo di applicazione della direttiva macchine 2006/42/CE		X	
Individuare la struttura dei documenti relativi agli impianti e alle macchine		X	
Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici ai fini della manutenzione.		X	
Valutare affidabilità, disponibilità, manutentività e sicurezza di un sistema in diversi periodi del suo ciclo di vita		X	
Analizzare impianti per diagnosticare guasti		X	
Analizzare le caratteristiche di un impianto per individuare la corretta strategia manutentiva		X	
Utilizzare le moderne tecniche di controllo per monitorare gli impianti e intervenire preventivamente		X	
Individuare e descrivere i principali componenti di circuiti e apparati pneumatici		X	
Individuare i componenti di un sistema in base alla loro funzionalità		X	
b. Contenuti (Macro-unità)	Tempi (h) di realizzazione 12 Esclusi i tempi di verifica		

<p>U.D.A N.1 Direttiva macchine 2006/42/CE</p> <p>Direttiva macchine 2006/42/CE: Definizione e campo di applicazione. Documentazione tecnica: Fascicolo tecnico, manuale d'uso e manutenzione . Marcatura CE, attestato CE. Ciclo di vita di un prodotto, sostenibilità ed economia circolare. Sistema di gestione della qualità, strumenti per il controllo della qualità: Diagramma causa effetto, Ciclo Plan-do-check-act o Deming. Organismi di normazione ISO,UNI. Enti di accreditamento: SINAIL, SINCERT. Enti di certificazioni: CISQ, ICIM, ACCREDIA.</p>	<p>16</p>
<p>U.D.A N.2 Tecnica della manutenzione</p> <p>Definizione e classificazione del guasto. Probabilità e tasso di guasto. Affidabilità e relativi parametri; MTTF, MTBF, MTTR.Valutazione dell'affidabilità: Metodo dell'albero di guasto, FMECA.Calcolo dell'affidabilità di sistemi in serie e in parallelo. Diagramma di Gantt. Strategie di manutenzione: Correttiva preventiva e predittiva.Tecniche di controllo e monitoraggio: Termografia, ultrasuoni e vibrazioni.Analisi dei lubrificanti. Tecnica di manutenzione TPM. Indice di manutenzione: OEE. Personale e squadra di manutenzione, magazzino ricambi. Analisi economica: Costi diretti e indiretti. Costo fermo macchina e margini di contribuzione. Software per la gestione della manutenzione.</p>	<p>32</p>
<p>U.D.A N.3 Pneumatica</p> <p>Livelli d'implementazione dell'automazione. Elementi principali per l'automazione: Sensori, organo di elaborazione, attuatori. Automazione pneumatica: Gruppo FRL,</p>	<p>8</p>

valvole distributrici, di controllo portata e pressione. Valvole di controllo portata.
Attuatori.

c. Metodi Utilizzo	
Lezione frontale	3
Svolgimento esercitazioni in classe	3
Lavori di gruppo	2
Analisi e commento di articoli di quotidiani finanziari	1
Discussione guidata	3
Flipped classroom	1
D.A.D. –VIDEOLEZIONE	2

* 1=mai; 2=qualche volta; 3=abbastanza; 4=spesso; 5=quasi sempre

Tipologia delle prove di verifica effettuate

Le verifiche sono state di tipo formativo e sommativo. Le prime, per il controllo in itinere del processo di apprendimento, hanno tenuto conto della partecipazione al dialogo educativo. Le seconde, utilizzate ai fini della valutazione, hanno previsto: prova strutturata, prova semistrutturata, soluzione di problemi, interrogazioni.

Indicatori adottati ai fini della valutazione

Risultati ottenuti nelle prove pratiche in termini di conoscenze, capacità e competenze; interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo e frequenza; progressi rispetto al livello di partenza.

Libri di testo e sussidi didattici: “Tecnologie meccaniche e applicazioni”, Cappelli

Editore, autore Massimo Pasquinelli vol. 1,3

Appunti dei docenti, materiali didattici reperibili in rete, dispense cartacee e digitali.

10.8 Disciplina: **Tecnologie e tecniche di Installazione e Manutenzione -a. s. 2023/24-**Classe **VSP serale - Ore svolte: 130/165**

a. Obiettivi specifici della disciplina	Raggiunto da		
	tutti o quasi	maggioranza	alcuni
<ul style="list-style-type: none"> ● Saper leggere e comprendere un documento tecnico ● Saper consultare fogli tecnici e manuali ● Analizzare ed interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività 		X	
<ul style="list-style-type: none"> ● Saper valutare l’idoneità di un componente sotto il profilo dell’affidabilità e della manutenibilità ● Saper comprendere ed eseguire un piano di manutenzione ● Saper gestire un rifiuto ● Analizzare ed interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività ● Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa vigente. 		X	
<ul style="list-style-type: none"> ● Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni ● Individuare i componenti, strumenti e attrezzature con le caratteristiche adeguate ● Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi, apparati e impianti ● Configurare e tarare gli strumenti di misura e di controllo. 		X	

<ul style="list-style-type: none"> ● Pianificare ed organizzare le attività ● Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti ● Consultare i manuali tecnici di riferimento ● Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto ● Ricavare le informazioni relative agli interventi di manutenzione dalla documentazione a corredo della macchina/impianto ● Assemblare componenti meccanici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e ne rispetto della normativa di settore. 		X	
<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare componenti con le caratteristiche adeguate ● Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse ● Ricavare le informazioni relative agli interventi di manutenzione dalla documentazione a corredo macchina e impianto ● Applicare procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria ● Operare una corretta scelta dei motori in funzione del tipo di servizio richiesto ● Saper intervenire su guasti più comuni, operando secondo le norme di settore 		X	

<p>b. Contenuti (Macro-unità)</p>	<p>Tempi (h) di realizzazione</p> <p>Esclusi i tempi di verifica</p>
--	--

<p>U.D.A N.1 Sicurezza sul lavoro in ambiti specifici</p> <ul style="list-style-type: none">• Sicurezza nei luoghi di lavoro• Sicurezza nei lavori elettrici.• Luoghi con rischio di esplosione.• Cantieri edili.• Principali attrezzi per l'installazione e la manutenzione nei cantieri.	<p>20</p>
<p>U.D.A N.2 Guasti e manutenzione</p> <ul style="list-style-type: none">• Guasti.• Affidabilità.• Manutenzione.• Gestione dei rifiuti	<p>27</p>
<p>U.D.A N. 3 Sistemi automatici</p> <ul style="list-style-type: none">• Automazione, schemi a blocchi, parametri e variabili• Classificazione dei sistemi• Sistemi di controllo• Regolatori• Esempi applicativi di sistemi automatici• Attività di laboratorio	<p>27</p>
<p>U.D.A N. 4 Controllore e logica programmabile - PLC</p> <ul style="list-style-type: none">• Definizione e funzionamento di base di un PLC• Gli elementi che costituiscono l'Hardware di un PLC e le loro caratteristiche fondamentali• Esecuzione delle operazioni programmate in un PLC• Linguaggi di programmazione (software) di un PLC secondo le norme EN 61131-3• Le variabili software di un PLC	<p>20</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Regole fondamentali per la programmazione di un PLC in un linguaggio ladder. • Collegamento di un PLC a un PC e inserimento in una rete di comunicazione. • Attività di laboratorio 	
<p>U.D.A N. 5 Aspetti applicativi dei motori elettrici, motoriduttori, disturbi elettromagnetici</p> <p>Installazione motori in corrente continua</p> <p>Installazione motori asincrona trifase</p> <p>Installazione motori asincroni monofase</p> <p>Guasti e manutenzione</p>	<p>15</p>
<p>U.D.A N. 6 Domotica e controllo degli accessi</p> <p>Conoscere il principio delle applicazioni domotiche e le norme relative</p> <p>Componenti base di un sistema domotico</p> <p>Controllo degli accessi</p>	<p>Da fare entro fine anno</p>

c. Metodi Utilizzo	
Lezione frontale	3
Svolgimento esercitazioni in classe	4
Lavori di gruppo	2

Analisi e commento di articoli di quotidiani finanziari	1
Discussione guidata	3
Flippedclassroom	1
D.A.D. –VIDEOLEZIONE	1

* 1=mai; 2=qualche volta; 3=abbastanza; 4=spesso; 5=quasi sempre

Tipologia delle prove di verifica effettuate

Le verifiche sono state di tipo formativo e sommativo. Le prime, per il controllo in itinere del processo di apprendimento, hanno tenuto conto della partecipazione al dialogo educativo. Le seconde, utilizzate ai fini della valutazione, hanno previsto: prova strutturata, prova semistrutturata, soluzione di problemi, interrogazioni.

Indicatori adottati ai fini della valutazione

Risultati ottenuti nelle prove pratiche in termini di conoscenze, capacità e competenze; interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo e frequenza; progressi rispetto al livello di partenza.

Libri di testo e sussidi didattici: “Tecnologie e Tecniche di installazione , manutenzione e diagnostica”; Edizioni Calderini; autori Savi, Nasuti, Vacondio; vol. 1,2,3

Appunti dei docenti, materiali didattici reperibili in rete, dispense cartacee e digi

10.9 Disciplina: **Tecnologie Elettriche Elettroniche ed Applicazioni – a. s. 2023/24-** Classe **VSP serale** Ore svolte: **60/66**

a. Obiettivi specifici della disciplina	Raggiunto da		
	tutti o quasi	maggioranza	alcuni

<ul style="list-style-type: none"> ● Saper utilizzare gli strumenti per l'esecuzione di misure e verifiche sugli amplificatori operazionali ● Saper determinare il legame tra segnale di uscita e segnale di ingresso 		X	
<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare le caratteristiche elettriche delle macchine in continua ● Individuare gli strumenti di misura più adeguati ● Leggere e interpretare tabelle con dati di targa e di funzionamento ● Eseguire prove e misure in laboratorio e in situazione ● Realizzare e applicare procedure di verifica del funzionamento dei sistemi con macchine in continua ● Individuare le cause di guasto 		X	
<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare le caratteristiche elettriche dei motori asincroni monofase (M.A.M.) e dei motori asincroni trifase (M.A.T.) ● Individuare gli strumenti di misura più adeguati ● Leggere e interpretare tabelle con dati di targa e di funzionamento ● Eseguire prove e misure in laboratorio e in situazione ● Realizzare e applicare procedure di verifica ● Individuare le cause di guasto 		X	
<ul style="list-style-type: none"> ● Analizzare e interpretare sistemi e schemi di azionamenti motori ● Collaborare in attività di verifica e regolazione di sistemi con macchine in corrente alternata e continua 		Da fare	
b. Contenuti (Macro-unità)	Tempi (h) di realizzazione Esclusi i tempi di verifica		

<p>U.D.A N.1 (Elettronica analogica)</p> <ul style="list-style-type: none"> • I Diodi • Cenni sui Transistor BJT • Gli amplificatori Operazionali • Applicazioni lineari degli AMP-OP • Attività di laboratorio e simulazioni. 	<p>18</p>
<p>U.D.A N.2 Macchine elettriche rotanti: i motori in corrente continua (DC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principi di funzionamento • Eccitazione , collettore, equazioni fondamentali • Reversibilità . perdite di rendimento • Tipi di eccitazione, installazione, manutenzione. • Attività di laboratorio e simulazioni. 	<p>10</p>
<p>U.D.A N. 3 Motori Asincroni monofase e trifase</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motore asincrono monofase: principio di funzionamento, caratteristiche meccaniche ed elettriche; • Motore asincrono trifase: principio di funzionamento, modello elettrico, caratteristiche meccaniche e d elettriche, regolazione di velocità. 	<p>14</p>
<p>U.D.A N. 4 (Cenni sugli azionamenti elettrici)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il controllo del movimento • Azionamenti per motori in C.C. • Azionamenti per motori asincroni: Inverter 	<p>Da fare entro fine anno</p>
<p>c. Metodi Utilizzo</p>	

Lezione frontale	3
Svolgimento esercitazioni in classe	4
Lavori di gruppo	2
Analisi e commento di articoli di quotidiani finanziari	1
Discussione guidata	3
Flippedclassroom	1
D.A.D. –VIDEOLEZIONE	1

* 1=mai; 2=qualche volta; 3=abbastanza; 4=spesso; 5=quasi sempre

Tipologia delle prove di verifica effettuate

Le verifiche sono state di tipo formativo e sommativo. Le prime, per il controllo in itinere del processo di apprendimento, hanno tenuto conto della partecipazione al dialogo educativo. Le seconde, utilizzate ai fini della valutazione, hanno previsto: prova strutturata, prova semistrutturata, soluzione di problemi, interrogazioni.

Indicatori adottati ai fini della valutazione

Risultati ottenuti nelle prove pratiche in termini di conoscenze, capacità e competenze; interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo e frequenza; progressi rispetto al livello di partenza.

Libri di testo e sussidi didattici: “Corso di tecnologie elettrico elettroniche e Applicazioni”; Edizioni HOEPLI; autori: Gallotti, Rondinelli, Tomassini; vol. 1,2,3

Appunti dei docenti, materiali didattici reperibili in rete, dispense cartacee e digitali.

11. VALUTAZIONE E VERIFICHE

Le Verifiche formative messe in atto attraverso l'osservazione costante durante le attività e quelle sommative sono state svolte periodicamente per controllare l'apprendimento ed attuate in sintonia con quanto programmato all'inizio dell'anno scolastico e alla fine di ogni argomento.

Relazioni orali e discussioni hanno mirato a verificare le conoscenze e le abilità acquisite, sia a livello individuale che all'interno del gruppo classe.

La Valutazione è stata globale e correlata alla capacità degli alunni di compiere deduzioni, stabilire relazioni, operare collegamenti e fare un uso corretto di fatti, documenti e materiali. Essa ha mirato ad accertare il grado di apprendimento, ha riguardato i risultati maturati rispetto al livello di partenza ed è scaturita dalle osservazioni in itinere.

Si è fatto riferimento alla griglia di valutazione riportata nel PTOF di cui al punto 12.1.

La valutazione ha tenuto conto inoltre dei progressi conseguiti rispetto ai livelli iniziali di conoscenza e competenza, dell'individualità e della personalità dei discenti, del loro interesse per le problematiche disciplinari e della partecipazione al dialogo educativo, dell'impegno assiduo e motivato nei confronti dello studio, del comportamento serio e corretto verso i docenti e i compagni. La valutazione non è stata solo un modo per misurare il progresso dei singoli studenti, ma anche un modo per misurare quanto i programmi educativi hanno funzionato e se sono riusciti a soddisfare gli obiettivi formativi a livello nazionale.

12. GRIGLIE DI VALUTAZIONE

12.1 Griglia di valutazione intermedia e finale

La valutazione sarà attribuita secondo i **criteri previsti nel PTOF** e approvati dal Collegio Docenti come di seguito riportata.

Giudizio	Prestazione	voto
Gravemente Insufficiente	Prestazioni per niente rispondenti agli obiettivi prefissati; conoscenze non misurabili	Da 1 a 3
Insufficiente	Prestazioni non rispondenti agli obiettivi prefissati; conoscenze scarse, confuse e frammentarie	4
Mediocre	Prestazioni rispondenti agli obiettivi prefissati solo in parte; conoscenze superficiali, di carattere generale, espressione con qualche errore	5
Sufficiente	Prestazioni rispondenti agli obiettivi prefissati; conoscenze essenziali; espressione con imprecisioni ma chiara	6

Discreto	Prestazioni pienamente rispondenti agli obiettivi prefissati; conoscenze precise; espressione chiara	7
Buono	Prestazioni soddisfacenti e rispondenti agli obiettivi prefissati; conoscenze sicure e ampie; espressione appropriata e fluida	8
Ottimo	Prestazioni pienamente soddisfacenti e rispondenti agli obiettivi prefissati; conoscenze ampie, approfondite e complete; espressione fluida, appropriata, brillante; originalità e contributi personali	Da 9 a 10

12.2 Griglia di valutazione del comportamento

Il voto di condotta sarà attribuito secondo i criteri previsti nel PTOF e approvati dal Collegio Docenti come di seguito riportata.

10	Frequenza	Assidua e puntuale
	Comportamento	Esemplare per responsabilità, correttezza, impegno e adempimento dei propri doveri e per rispetto dei docenti, dei compagni e del personale della scuola, nonché cura degli ambienti, dei materiali didattici, delle strutture e degli arredi di cui si usufruisce.
	Partecipazione	Attiva e costruttiva alle lezioni e alle attività scolastiche
	Impegno	Notevole per cura, assiduità, completezza e autonomia nei lavori assegnati
	Sanzioni	Nessuna sanzione disciplinare
9	Frequenza	Puntuale e regolare
	Comportamento	Corretto, responsabile e disciplinato, nel rispetto di docenti, compagni e personale della scuola nonché degli ambienti, dei materiali didattici, delle strutture degli arredi di cui si usufruisce.
	Partecipazione	Attenta e costante alle lezioni e alle attività scolastiche.
	Impegno	Soddisfacente e diligente per cura e completezza nei lavori assegnati e rispetto delle consegne
	Sanzioni	Nessuna sanzione disciplinare.
8	Frequenza	Nel complesso regolare; con sporadiche assenze, rari ritardi e/o uscite anticipate.
	Comportamento	Nel complesso corretto e rispettoso delle regole, dei docenti, dei compagni e di tutto il personale della scuola, nonché degli ambienti, dei materiali didattici, delle strutture e degli arredi di cui si usufruisce.
	Partecipazione	Regolare alle lezioni e alle attività scolastiche.
	Impegno	Nel complesso diligente, quasi sempre puntuale nei tempi di consegna dei lavori assegnati.
	Sanzioni	Eventuali presenza di richiami scritti da parte dei docenti per mancanze non gravi.
7	Frequenza	Ripetuti ritardi e/o assenze, irregolarità e mancanza di puntualità nelle giustificazioni.
	Comportamento	Non sempre rispettoso delle regole, dei docenti, dei compagni e di tutto il personale della scuola, nonché degli ambienti, dei materiali didattici, delle strutture e degli arredi di cui si usufruisce; a volte inadeguato autocontrollo in classe.
	Partecipazione	Discontinua e/o superficiale alle lezioni e alle attività scolastiche.

	Impegno	Discontinua e/o superficiale, con differimento e/o inadempienza nella consegna dei lavori assegnati.
	Sanzioni	Presenza di una nota disciplinare scritta con ammonizione del Dirigente Scolastico o di diversi richiami scritti da parte dei docenti per mancanze ripetute.
6	Frequenza	Numerose e assenze, ritardi e/o uscite anticipate anche all'insaputa dei familiari.
	Comportamento	Non sempre corretto, mancanza di autocontrollo in classe con frequente disturbo delle lezioni; scarso rispetto nei confronti dei docenti, dei compagni, del personale della scuola nonché degli ambienti, dei materiali didattici, delle strutture e degli arredi scolastici.
	Partecipazione	Distratta, selettiva, dispersiva, saltuaria e/o disturbo.
	Impegno	Scarso interesse e impegno per le attività didattiche.
	Sanzioni	Presenza di sanzioni legate a gravi infrazioni disciplinari; sospensione dalle lezioni fino a 5 giorni
5	Comportamento	Scorretto e/o violento nei rapporto con insegnanti e/o compagni e/o persone e/o mancato rispetto del regolamento di Istituto in materia grave segnalato con precisi provvedimenti disciplinari (v. sanzioni).
	Sanzioni	Presenza di sanzioni legate a gravi infrazioni disciplinari, con sospensione delle lezioni superiore a 5 giorni.

13.CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO

Come da articolo 11 comma 1 e comma 5 dell'O.M. n. 55 del 22 marzo 2024

Comma 1. *Ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno **fino a un massimo di quaranta punti**, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo.*

Comma 5. *Nei percorsi di istruzione degli adulti di secondo livello, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito scolastico maturato nel secondo e nel terzo periodo didattico fino a un **massimo di quaranta punti**. In particolare, per quanto riguarda il credito maturato nel secondo periodo didattico, il consiglio di classe attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al quarto anno di cui alla tabella all'allegato A del d. lgs. 62/2017, moltiplicando per due il punteggio ivi previsto, in misura comunque non superiore a venticinque punti; per quanto riguarda, invece, il credito maturato nel terzo periodo didattico, il consiglio di classe*

attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al quinto anno di cui alla citata tabella.

Nel rispetto dei riferimenti normativi fondamentali (art. 15, comma 2, e art. 26, comma 6, del D. Lgs. 13 aprile 2017, n. 62; allegato A e art. 11 dell'O.M. n. 55 del 22 marzo 2024) il Consiglio di Classe adotta i seguenti criteri nell'assegnazione dei crediti per l'anno scolastico corrente:

criteri per l'attribuzione del credito scolastico: agli alunni promossi sarà attribuito, quale credito scolastico, il punteggio massimo della banda di riferimento della tabella ministeriale se la frazione decimale della media dei voti risulta uguale o superiore a 0,50.

Il punteggio massimo potrà essere attribuito anche se la media è inferiore a 0,50, qualora si verificano i seguenti requisiti:

- partecipazione attiva al dialogo educativo e frequenza regolare ed assidua, con assenze non superiori al 10% dei giorni di lezione (cinque entrate in ritardo/uscite anticipate vengono considerate un giorno di assenza);
- comportamento corretto, ossia nessuna nota disciplinare a carico dell'alunno.

13.1 Credito assegnato al termine del secondo e terzo periodo didattico

Nella tabella seguente sono riportate le bande di oscillazione del credito scolastico attribuito ai sensi dell'art.15, comma 2, del D.L. 62/2017 (Tabella A allegata)

Media	III anno	IV anno	V anno
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M = 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M = 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M = 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M = 10$	11-12	12-13	14-15

Risultano assegnati per il secondo periodo didattico, dopo aver moltiplicato per due i punti relativi al quarto anno, i punteggi di credito scolastico per ciascun alunno.

Risultano assegnati per il terzo periodo didattico i punti relativi al quinto anno i punteggi di credito scolastico per ciascun alunno.

In allegato i crediti assegnati del secondo periodo didattico. (Allegato C)

14. ATTIVITA' DI PREPARAZIONE PER L'ESAME DI STATO

Come da art. 20 comma 8 Ordinanza Ministeriale n. 55 del 22 marzo 2024

Nei percorsi di secondo livello dell'istruzione professionale che fanno riferimento al previgente ordinamento, la seconda prova d'esame è costituita da una prima parte nazionale della traccia, inviata tramite plico telematico, e da una seconda parte elaborata dalle commissioni, in coerenza con quanto previsto dai quadri di riferimento di cui al d.m. n. 769 del 2018. Pertanto, le commissioni:

- predispongono la seconda parte della seconda prova tenendo conto del piano dell'offerta formativa della scuola;
- in sede di riunione preliminare definiscono le modalità organizzative per lo svolgimento della prova, che può essere svolta lo stesso giorno o il giorno successivo tenendo conto della specificità dell'indirizzo e della disponibilità di attrezzature e laboratori. Le modalità organizzative e gli orari di svolgimento sono immediatamente comunicati alla scuola e ai candidati il giorno della prima prova;
- il giorno stabilito per lo svolgimento della seconda parte della seconda prova, elaborano il testo della parte di loro competenza tenendo in debito conto i contenuti e la tipologia della parte nazionale della traccia.

La commissione d'esame tiene conto, altresì, del percorso di studio personalizzato (PSP) formalizzato nel patto formativo individuale (PFI), privilegiando tipologie funzionali alla specificità dell'utenza.

14.1 Invalsi

Le prove INVALSI sono state svolte nei giorni 18-19-20 marzo 2024.

- 14.2 **Simulazione prove d'esame:** il C. d. c. in seduta del 11 aprile 2024 ha stabilito di svolgere una simulazione per la prima prova scritta, una per la seconda prova scritta e una per il colloquio multidisciplinare entro fine maggio.

Simulazione della prima prova scritta:

La simulazione della prima prova scritta è prevista per il giorno 06 maggio dalle ore 16:00 alle ore 20:00.

Tracce proposte agli studenti tre diverse tipologie di testo, di seguito riportate tra cui lo studente sceglie una delle seguenti proposte.

2 tracce di analisi e interpretazione del testo letterario:

- Gabriele D'Annunzio, La sabbia del tempo
- Grazia Deledda, Cosima, in Romanzi e Novelle.

3 tracce di analisi e produzione di un testo argomentativo:

- Testo tratto da: Mario Isnenghi, Breve storia d'Italia ad uso dei perplessi (e non)

- Testo tratto da: Luca Serianni, L'ora d'italiano.
- Testo tratto da Gian Paolo Terravecchia: Uomo e intelligenza artificiale: le prossime sfide dell'onlife, intervista a Luciano Floridi in La ricerca, n. 18 - settembre 2020.

2 tracce di riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità:

- Testo tratto da: Dacia Maraini, Solo la scuola può salvarci dagli orribili femminicidi,
- Testo tratto: da Wisława Szymborska, Il poeta e il mondo, in Vista con granello di sabbia.

Simulazione della seconda prova scritta: entro fine maggio per una durata di 4 ore.

Tema di: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

La prova prevede una prima parte in cui il candidato svolge il tema richiesto dalla traccia e una seconda parte in cui il candidato deve rispondere ad uno dei quesiti proposti.

Simulazione del colloquio: Il Consiglio prevede di svolgere una simulazione del colloquio entro fine maggio.

14.3 Indicazioni del Consiglio di classe per l'Esame di Stato.

Il Consiglio di classe ha illustrato agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità dell'Esame di Stato così come indicato dall'O. M. n. 55 del 22 marzo 2024.

Prove d'esame, tipologie, calendario, tempi e valutazione.

Il calendario delle prove d'esame, per l'anno scolastico 2023/2024, è il seguente:

-prima prova scritta: mercoledì 19 giugno 2024, dalle ore 8:30 (durata della prova: sei ore);

-seconda prova scritta sulla disciplina caratterizzante l'indirizzo di studio, codice IP09, Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione: giovedì 20 giugno 2024. La durata della seconda prova è prevista nei quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018;

-terza prova: colloquio da definire in sede di riunione plenaria della Commissione.

Valutazione delle prove.

Per il corrente anno, la commissione/classe dispone di un massimo di venti punti per la valutazione di ciascuna prova scritta, per un totale di quaranta punti.

In particolare l'art. 22 – O. M. (Colloquio) al comma 3, 8 e 10 prevede:

3. Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla sottocommissione ai sensi del comma 5.

8. Nei percorsi di secondo livello dell'istruzione per adulti, il colloquio si svolge secondo le modalità sopra richiamate, con le seguenti precisazioni: a) i candidati, il cui percorso di studio personalizzato (PSP), definito nell'ambito del patto formativo individuale (PFI), prevede, nel terzo periodo didattico, l'esonero dalla frequenza di unità di apprendimento (UDA) riconducibili a intere discipline, possono – a richiesta – essere esonerati dall'esame su tali discipline nell'ambito del colloquio. Nel colloquio, pertanto, la sottocommissione propone al candidato, secondo le modalità specificate nei commi precedenti, di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline previste dal suddetto percorso di studio personalizzato;

b) per i candidati che non hanno svolto i PCTO, il colloquio valorizza il patrimonio culturale della persona a partire dalla sua storia professionale e individuale, quale emerge dal patto formativo individuale, e favorisce una rilettura biografica del percorso anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente.

10. La commissione/classe dispone di venti punti per la valutazione del colloquio. La commissione/classe procede all'attribuzione del punteggio del colloquio sostenuto da ciascun candidato nello stesso giorno nel quale il colloquio viene espletato. Il punteggio è attribuito dall'intera commissione/classe, compreso il presidente, secondo la griglia di valutazione di cui all'allegato A.

Voto finale (art. 28)

Il punteggio finale è il risultato della somma dei punti attribuiti al colloquio, per un massimo di venti punti, dei punti attribuiti alle prove scritte, per un massimo di venti punti per la prima e un massimo di venti punti per la seconda prova, e dei punti acquisiti per il credito scolastico da ciascun candidato, per un massimo di quaranta punti.

Il punteggio minimo complessivo per superare l'esame di Stato è di sessanta centesimi.

Eventuali punteggi aggiuntivi e lode.

14.4 CRITERI PUNTEGGIO AGGIUNTIVO E LODE

La commissione/classe adotta i criteri come da O. M. per l'eventuale attribuzione del punteggio integrativo, fino a un massimo di cinque punti per i candidati che abbiano conseguito un credito scolastico di almeno trenta punti e un risultato complessivo nelle prove di esame pari almeno a cinquanta punti;

Attribuzione della lode.

La commissione/classe all'unanimità può motivatamente attribuire la lode a coloro che conseguono il punteggio massimo di cento punti senza fruire dell'integrazione di cui al comma 4, a condizione che:

- a. abbiano conseguito il credito scolastico massimo con voto unanime del consiglio di classe;
- b. abbiano conseguito il punteggio massimo previsto alle prove d'esame.

15. TESTI OGGETTO DI STUDI NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO DURANTE IL QUINTO ANNO DI CORSO:

“Cavalleria rusticana”, Verga

“La roba”, Verga

“La famiglia Malavoglia”, *Malavoglia*, Verga

“L'addio di 'Ntoni”, *Malavoglia*, Verga

“Pianto antico”, Carducci

“San Martino”, Carducci

“Novembre”, Pascoli

“X agosto”, Pascoli

“Il lampo”, Pascoli

“Il tuono”, Pascoli

“Il temporale”, Pascoli

“Il fanciullino”, Pascoli

“La pioggia nel pineto”, D'Annunzio

“Ritratto d'esteta”, capitolo II, *Il Piacere*, D'Annunzio

- “La nascita di Adriano Meis”, *Il fu Mattia Pascal*, Pirandello
 “Nel limbo della vita”, *Il fu Mattia Pascal*, Pirandello
 “Prefazione e preambolo”, *La coscienza di Zeno*, Svevo
 “Un’esplosione enorme”, *La coscienza di Zeno*, Svevo
 “Manifesto del Futurismo”, Marinetti
 “Veglia”, *L’Allegria*, Ungaretti
 “Soldati”, *L’Allegria*, Ungaretti
 “Mattina”, *L’Allegria*, Ungaretti
 “San Martino del Carso”, *L’Allegria*, Ungaretti
 “Spesso il male di vivere ho incontrato”, Montale
 “Ho sceso dandoti il braccio”, Montale (da leggere entro la fine delle lezioni)

16. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE 20 PT MAX Secondo l’Allegato A dell’O. M. n. 55 del 22/03/2024

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d’indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 – 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 – 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 – 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 – 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 – 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 – 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 – 2.50	

personale, rielaborando i contenuti acquisiti	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 – 3.50
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 – 4.50
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50
Punteggio totale della prova			_____/20

17. APPENDICE NORMATIVA

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente.

- Ordinanza ministeriale sugli esami di Stato n. 55 del 22 marzo 2024;
- Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 62 Capo III Esame di Stato nel secondo ciclo di istruzione;
- Decreto del Presidente della Repubblica 29 ottobre 2012, n. 263;
- Decreto del Presidente della Repubblica 22 giugno 2009, n. 122 (Regolamento recante coordinamento delle norme vigenti per la valutazione degli alunni);
- Legge 20 agosto 2019, n. 92 (Educazione civica);
- Decreto del Ministro dell'istruzione 6 agosto 2020, n. 88 (Curriculum dello studente)
- Decreto ministeriale 10 del 26 gennaio 2024 seconda prova scritta esame di stato secondo ciclo 2023 2024;

18. ALLEGATI:

- 1) Programmazione del Consiglio di Classe di inizio anno (Allegato A)**
- 2) Elenco alunni (Allegato B)**
- 3) Tabelle crediti assegnati (ALLEGATO C)**
- 4) Dirigenti e docenti del triennio (secondo e terzo periodo didattico)**
- 5) Consiglio di classe**

Delibera del Consiglio di Classe

Il presente documento è stato approvato nel Consiglio di Classe del 06.05.2024

Rodi Garganico, 06 maggio 2024