



MIUR.

I.S.I.S.S. "G. MARCONI"

IPSIA – ITE - ITIS - IPSEA

Via degli Abruzzi – Vairano Patenora – 81058 fraz. Vairano Scalo (CE) C.M.
CEIS006006 – C.F. 80004450617 – Tel. 0823/988155 ceis006006@istruzione.it Sito web
www.isissmarconi.edu.it e-mail: ceis006006@pec.istruzione.it



UNIONE
EUROPEA

Prot. 0005390/E del 15/05/2025

DOCUMENTO 15 MAGGIO

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno Scolastico 2024/2025

Classe 5[^] A MAT IPIA

DIRIGENTE SCOLASTICO

PROF.SSA XXXXXXXXXXXX

COORDINATRICE

PROF.SSA XXXXXXXXXXXX

1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Breve descrizione del contesto

Gli ambienti di provenienza degli studenti dell'Istituto si presentano eterogenei dal punto di vista economico, sociale e culturale, in quanto caratterizzati da una sostanziale diversità degli insediamenti produttivi e di sviluppo economico - industriale, nonché per la diversa posizione geografica e per l'evoluzione sociale ed economica dei paesi del bacino di utenza. Gli studenti iscritti e frequentanti provengono da un ambito territoriale piuttosto vasto compreso in un raggio di circa da Vairano Scalo, sede dell'Istituto.

Non essendoci importanti insediamenti industriali, nella zona le attività economiche prevalenti maggiormente significative afferiscono alle produzioni agricole anche di pregevoli qualità nonché alla piccola imprenditoria del settore terziario.

Le famiglie non sempre dimostrano un atteggiamento collaborativo con la scuola. Gli incontri tra scuola e famiglia sono limitati ai "colloqui generali" in prossimità delle valutazioni quadrimestrali

Istituto

La proposta formativa dell'ISS "G. Marconi" considera le caratteristiche peculiari del suo territorio, le risorse attivate e preesistenti, la sua dislocazione in due sedi e le competenze del personale docente in relazione ai bisogni dell'utenza. L'Istituto è sito nel territorio nella frazione Vairano Scalo del Comune di Vairano Patenora, superficie 43,7 Km² e 168 slm. Il Comune di Vairano Patenora, che comprende anche la frazione di Marzanello, è uno dei centri più importanti dell'Alto Casertano; baricentrico rispetto alle vie di comunicazione con le vicine regioni del Lazio e del Molise, confina con i comuni di Pietravairano, Caianello, Presenzano, Marzano Appio, Pratella, Ailano, Riardo, Raviscanina, Teano e la provincia di Isernia.

Il territorio, grazie alla sua posizione geografica, costituisce anche un importante nodo ferroviario in cui convergono le linee Napoli-Roma via Cassino, Napoli - Campobasso, Roma - Bari - Foggia e Pescara - Napoli. La scuola è situata su direttrici prossime alle grandi vie di comunicazione su ferro e su gomma, non molto distante dal capoluogo di provincia e dai grandi centri urbani di Napoli e Roma (raggiungibili rispettivamente in circa 50' e 100') è facilmente raggiungibile dai Comuni del Medio e Alto Casertano e del Basso Molise attraverso le statali Casilina e Venafrana.

Il territorio, grazie alla sua posizione geografica, costituisce anche un importante nodo ferroviario in cui convergono le linee Napoli-Roma via Cassino, Napoli - Campobasso, Roma - Bari - Foggia e Pescara - Napoli.

Gli studenti iscritti e frequentanti provengono da un bacino territoriale piuttosto vasto compreso in un raggio di alcuni km da Vairano Scalo, sede dell'Istituto.

Nella zona le attività economiche prevalenti maggiormente significative afferiscono alle produzioni agricole anche di pregevoli qualità nonché alla piccola imprenditoria del settore terziario.

La Scuola è impegnata in un'azione di promozione culturale a fini turistici ed economici. Tali risorse, infatti, rappresentano splendide possibili mete per il turismo culturale, poco valorizzate dalle diverse amministrazioni comunali e provinciali, rimanendo mere potenzialità inespresse. Mancando importanti insediamenti industriali e una situazione economica assimilabile ad altre zone più sviluppate del territorio italiano, grandi sono le difficoltà dei giovani nell'inserimento nel mondo del lavoro. Legata alla congiuntura economica - produttiva è la presenza dei cittadini extracomunitari che, dopo una fase di espansione seguita da una contrazione, oggi appare ridotta ma stabilizzata.

Appare, invece, in crescita la nascita di partenariati mediante la stipula di accordi di rete interistituzionali e con soggetti economici privati e associativi di varie categorie professionali e produttive finalizzate alla promozione del territorio e all'inserimento lavorativo degli studenti nel mondo del lavoro.

I rapporti e le relazioni di collaborazione con gli enti locali e con il territorio sono attivamente perseguiti dall'Istituzione nel suo insieme. La formulazione degli imprescindibili obiettivi formativi considera il legame con il territorio di riferimento ossia con il contesto culturale, sociale ed economico di appartenenza così che il nesso educare - istruire sia ancora più cogente e sentito da tutti gli attori socio - istituzionale - culturale - economico - professionali. La scuola si organizza per

essere, al meglio delle risorse strutturali e umane effettivamente disponibili, il luogo nel quale genitori e studenti possono riconoscersi per ritrovare un ambiente educativo sano e ricco di opportunità e stimoli. Nell'Istituto, nel corso degli anni sono andate sviluppandosi iniziative che hanno assunto forma di tradizioni, tra le più importanti dell'ultimo quinquennio si possono citare:

- Le attività di tirocinio e stage connesse con i periodi di PCTO (EX alternanza scuola - lavoro) online;
- Le attività di solidarietà;
- Le esercitazioni speciali connesse con eventi organizzati in proprio o in rete con altri soggetti pubblici e/o del terzo settore e privati

A oggi, l'ISS "G. Marconi" di Vairano Patenora (CE), in relazione agli indirizzi di studio e ai percorsi attivati, si caratterizza come Polo dell'Istruzione Tecnica e Professionale. Costituiscono l'offerta formativa dell'Istituto Scolastico G. Marconi molti indirizzi di studio.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

Indirizzo "Manutenzione e Assistenza Tecnica"

Profilo

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

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

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze tecnico-professionali: 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.

Il Diplomato in "Manutenzione e assistenza tecnica" consegue i risultati di apprendimento di seguito descritti in termini di competenze:

Competenze comuni:

a tutti i percorsi di istruzione professionale

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. - 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 gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi anche ai fini dell'apprendimento permanente.

- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche DI INDIRIZZO:

1. Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti.
2. Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.
3. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.
4. Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
5. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.
6. Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazioni.
7. Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste.

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

Il post diploma per gli studenti di tutti gli indirizzi di studio è sostanzialmente costituito dal prosieguo degli studi attraverso percorsi universitari e ITS e/o dall'inserimento diretto nel mondo del lavoro.

2.2 Quadro orario settimanale

QUADRO ORARIO INDIRIZZO MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA Classi di nuovo ordinamento (le ore in parentesi sono di compresenza)

MATERIE	CLASSE 3 ^a	CLASSE 4 ^a	CLASSE 5 ^a
Italiano	4	4	4
Storia	2	2	2
Inglese	3	3	3
Matematica	2	3	3
Scienze motorie	2	2	2
IRC	1	1	1
Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione (Lab.)	3 (2)	3 (2)	6 (2)
Tecnologie meccaniche e applicazioni (Lab.)	5 (2)	5 (2)	4 (2)
Tecnologie elettriche elettroniche e applicazioni (Lab.)	5 (2)	5 (2)	4 (2)
Esercitazioni pratiche	5	3	3
TOTALE ORE	32	32	32

3 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Composizione consiglio di classe

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	
DOCENTE	DISCIPLINA
	ITALIANO
	STORIA
	INGLESE
	MATEMATICA
	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
	IRC
	TEC. E TECN. DI INSTALLAZ. E MANUT.
	LABORATORIO TMA
	TEC. MECCANICA E APPLICAZ.
	TEC. ELETTR.ELETTRON. E APP.NI
	LABORATORIO ELETTRICO
	LAB. MECCANICO/ TTIEMD

3.2 Continuità dei docenti

NEL CORSO DEI 5 ANNI NON C'E' STATA CONTINUITA' DEI DOCENTI.

3.3 Composizione e storia classe

. Gli alunni, fin dai primi giorni, non hanno evidenziato problemi di adattamento alla vita scolastica e si sono avvicinati con gradualità alle diverse modalità di lavoro proposte. Alcuni appaiono più distratti negli atteggiamenti, va spesso richiamata la loro attenzione, adeguata è la partecipazione e la curiosità cognitiva per la quasi totalità di essi, alcuni si distinguono per lo studio costante e la partecipazione proficua. Affrontano con sufficiente interesse quasi ogni attività, la loro partecipazione infatti non è la stessa in tutte le discipline, ma, nonostante ciò, si impegnano in modo dignitoso. In ogni caso i contenuti relativi alla programmazione sono stati calibrati sui bisogni emotivi degli allievi e sulle loro reali potenzialità di apprendimento, così da sollecitare e raggiungere gli obiettivi di apprendimento previsti in un clima accogliente e democratico in vista dell' 'Esame di maturità.

Tra gli studenti vi sono due alunni con BES, per i quali sono stati redatti i Piani Didattici Personalizzati (P.D.P.) approvati dal Consiglio di Classe e sottoscritti dagli studenti.

per interesse, impegno e frequenza; la maggior parte degli allievi assume un comportamento corretto e si mostra sensibile alle tematiche offerte.

Per quanto riguarda l'aspetto disciplinare, la classe è nel complesso rispettosa delle regole del contesto scuola.

ELENCO DEGLI ALUNNI ALLEGATO A

CREDITI SCOLASTICI E ATTIVITA' FORMATIVE ALLEGATO B

4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

ACCOGLIENZA E INTEGRAZIONE

L'accoglienza propone di favorire negli studenti una scelta motivata e consapevole che possa supportarli nel difficile percorso formativo, inoltre la scuola è impegnata a favorire l'inclusione ed integrazione tra gli studenti.

5 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

La Scuola, da sempre, si caratterizza per le attività formative afferenti all'area dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) quale fase fondamentale del processo formativo degli studenti. In particolare, è attraverso lo svolgimento delle attività pratiche in ambiente lavorativo, benché protetto, che gli studenti/lavoratori hanno la possibilità e l'opportunità di:

- a- sperimentare l'efficacia delle conoscenze e delle abilità maturate a scuola; b- delle fondamentali competenze-chiave europee;
- c- di confrontarsi con il contesto extrascolastico: ambienti universitari e mondo del lavoro.

A oggi, nella nostra Scuola i PCTO sono un'attività strutturale del curriculum. Tenuto conto delle relazioni di interdipendenza tra i percorsi professionali e quelli tecnici, si prevede una sostanziale uniformità nell'impostazione generale delle attività teorico – pratiche dei percorsi costituiti generalmente da due moduli: il modulo teorico e lo stage (modulo applicativo/attuativo), caratterizzato dall'attività aziendale di stage (osservazione e partecipazione alle attività laboratoriali e di produzione) oppure di impresa simulate.

Il Consiglio di classe, per il tramite del docente tutor dei PCTO:

- elabora il Progetto individuale avendo cura di indicare le conoscenze e le competenze possedute in avvio dell'attività formativa in azienda;
- in accordo con il responsabile aziendale e il tutor aziendale, definisce le conoscenze e le competenze attese al termine dell'esperienza formativa;
- elabora il sistema di valutazione dell'esperienza.

SOGGETTI COINVOLTI

Gli studenti hanno spesso partecipato online

DURATA PROGETTO

Triennale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

La valutazione delle attività tiene conto:

- a) di fattori soggettivi (puntualità, impegno, capacità di iniziativa nella risoluzione di situazioni impreviste, ecc...);
- b) di fattori oggettivi (condizioni ambientali, disponibilità di tecnologia e attrezzature, tutor, ecc...)
- c) degli esiti dei monitoraggi periodici;
- d) degli esiti delle visite in azienda del docente tutor;
- e) della rispondenza tra le attività previste in sede di progettazione e quelle svolte in azienda;
- f) della relazione finale con valutazione delle attività svolte dallo studente da parte del tutor

- aziendale;
- g) della relazione finale redatta dallo studente inerente alle attività svolte in azienda.

In merito al PCTO (Ex Alternanza Scuola Lavoro),
Sono state effettuate le seguenti attività laboratoriali:

- ✓ esercitazione sulla domotica, con utilizzo di interruttori domotici e attuatori;
- ✓ esercitazione sui motori asincroni trifase, partenza stella triangolo e inversione di marcia; esercitazione sui PLC, cenni di programmazione di una linea di produzione.

Data la difficoltà di svolgere le attività di alternanza scuola-lavoro negli ultimi anni, per accedere all'esame non sarà necessario aver sostenuto tutte le ore di alternanza richieste dal programma. Il C.d.C. ha designato il prof. Bonacci Pietro tutor del PCTO che svilupperà il progetto "Simulazione d'impresa", per la realizzazione di manufatti.

5.1 Metodologie e strategie didattiche

Le attività già svolte e/o in corso per il corrente anno scolastico, a.s.2024/2025, sono di seguito riportate **ALLEGATO C**

Potrebbero essere svolte ulteriori attività rispetto a quella già indicate, relative, in particolare, a lezioni e attività di approfondimento su strumentazione Texa svolte il laboratorio didattico della scuola finalizzate allo sviluppo delle competenze necessarie per la diagnostica, la manutenzione e la gestione dei mezzi di trasporto.

5.2 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo

Gli strumenti di lavoro utilizzati sono: Materiale didattico-disciplinare, Strumentazione visiva, multimediale e informatica.

Gli obiettivi sono stati raggiunti, utilizzando un metodo induttivo-deduttivo (dall'analisi del testo alla concettualizzazione, dal concreto all'astratto, dal particolare all'universale e viceversa). Il dialogo è stato usato come guida alla ricerca e sono state fornite chiare indicazioni sul metodo con cui affrontare i compiti assegnati.

Gli audiovisivi, e i laboratori sono altri mezzi utili all'apprendimento.

Le attività didattiche a scuola sono state svolte in aula, nei laboratori di esercitazioni pratiche, nel laboratorio multimediale e nel laboratorio d'informatica. I tempi del percorso formativo sono esplicitati nelle singole programmazioni disciplinari.

6. Attività e progetti (specificare i principali elementi didattici e organizzativi – tempi spazi- metodologie, partecipanti, obiettivi raggiunti)

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Le attività di recupero sono state articolate nei seguenti modi:

- Interventi effettuati durante il normale orario di lezione;
- Interventi in itinere durante l'anno scolastico,
- Interventi di recupero al di fuori dell'orario curricolare, da svolgersi su motivata proposta dell'Insegnante della disciplina.

Le attività di potenziamento e valorizzazione delle eccellenze si potranno articolare nei

seguenti modi:

- Far acquisire agli alunni un’ autonomia di studio crescente, con il miglioramento - del metodo di studio rendendolo più organico e produttivo;
- promuovere negli allievi la conoscenza di sé e delle proprie capacità attitudinali;
- saper acquisire, in piena autonomia, un’ ampia visione delle tematiche affrontate;
- Sviluppare ancora di più nell’ allievo le già accertate capacità e competenze e ampliare le sue conoscenze.

6.2 Attività e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione”

Le attività formative e di sensibilizzazione che hanno coinvolto gli studenti, sono state finalizzate all’ acquisizione di competenze civiche, sociali, di comunicazione e interculturali. La trasversalità di tali competenze conduce alla consapevolezza dei propri diritti e dei propri doveri di cittadini e a una partecipazione alla vita civile guidata dai principi di responsabilità, legalità e solidarietà.

Come previsto dalla legge 92/2019 nel corso degli anni scolastici 2022-2023 2023-2024 e 2024-2025 l’ insegnamento dell’ Educazione Civica è stato svolto trasversalmente dai docenti di tutte le discipline. Sono state svolte attività diversificate e sono stati sviluppati contenuti riconducibili alle seguenti tematiche generali:

Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell’ Unione europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell’ inno nazionale;

Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall’ Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015;

Educazione alla cittadinanza digitale, secondo le disposizioni dell’ articolo 5;

Lavoro e sicurezza; i documenti del lavoro (CV e lettera/mail di presentazione)

Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie.

COMPETENZE ACQUISITE DAGLI ALUNNI NEL CORSO DEL TRIENNIO

Conoscere l’ organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti.

Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l’ approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.

Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all’ interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.

Partecipare al dibattito culturale.

Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.

Rispettare l’ ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.

Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell’ ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l’ acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.

Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell’ azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.

Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l’ Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

Per i dettagli del progetto di Educazione civica a. s. 2024-2025 si faccia riferimento al seguente allegato D

6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta

6.4 Percorsi interdisciplinari

All'inizio dell'anno sono state progettate ed attuate le unità di apprendimento (UDA) specificate di seguito.

UDA 1 - SALVAGUARDIA AMBIENTALE E FONTI RINNOVABILI

UDA 2 - SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

UDA 3 - IL MONDO DEL LAVORO: LE NUOVE RICHIESTE DI MERCATO

I percorsi formativi faranno riferimento alle UDA, inoltre, si aggiunge un 'ulteriore tematica : "LA DOMOTICA E AUTOMAZIONE"

6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari

PROGETTO SIMULAZIONE

CASA DOMOTICA

6.6 Eventuali attività specifiche di orientamento

FARE RIFERIMENTO ALLE ATTIVITA' FORMATIVE

7 INDICAZIONI SU DISCIPLINE

7.1 Schede informative su singole discipline (competenze – contenuti – obiettivi raggiunti)

SCHEDA PER SINGOLA DISCIPLINA CLASSE VA MAT S A. S. 2024/2025	
DISCIPLINA: ITALIANO	DOCENTE: Prof/prof.ssa xxxxxxxx
COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA:	<ul style="list-style-type: none">• Estrapolare dalla produzione letteraria gli elementi formali e tematici di ciascun autore, per poi rapportarli al periodo di appartenenza.• Approfondire la conoscenza degli argomenti studiati, utilizzando integrazioni e fonti diverse.• Operare gli opportuni collegamenti tra autori appartenenti a periodi diversi, per coglierne punti di frattura e/o continuità
CONOSCENZE (CONTENUTI TRATTATI): (ANCHE ATTRAVERSO UDA O MODULI)	Tra Positivismo e Decadentismo Naturalismo e Verismo Zola “ I' Assemoir” Giovanni Verga La lupa Rosso Malpelo I Malavoglia Mastro don Gesualdo Giovanni Pascoli Lavandare X agosto Temporale Il lampo Il tuono Il fanciullino Gabriele D'Annunzio Il piacere La pioggia nel pineto Italo Svevo La coscienza di Zeno Luigi Pirandello Novelle per un anno: Il treno ha fischiato La signora Frola e il signor Ponza suo genero L'umorismo Il fu Mattia Pascal Uno, nessuno e centomila Giuseppe Ungaretti Il porto sepolto San Martino del Carso Veglia Fratelli Sono una creatura

	<p>Soldati Salvatore Quasimodo Ed è subito sera Alle fronde dei salici Umberto Saba A mia moglie Eugenio Montale Meriggiare pallido e assorto Spesso il male di vivere ho incontrato Primo Levi Se questo è un uomo</p>
ABILITA':	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i caratteri fondamentali relativi ai diversi periodi letterari presi in esame. • Conoscere il contesto storico-sociale entro cui ciascun autore forma la propria personalità. • Conoscere la struttura di base e le caratteristiche dei generi letterari oggetto di studio
METODOLOGIE:	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni Frontali, attività di gruppo e individuali. Video lezioni • Discussioni guidate e confronto partendo dalle esperienze personali
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<ul style="list-style-type: none"> • Oggettivi • Verifiche soggettive
TESTI / MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	<p>Titolo: Letteratura Aperta VOL. 3 Dal Positivismo alla letteratura contemporanea Autori: M. Sanguineti/G. Salà Editore: LaNuova Italia</p>
EDUCAZIONE CIVICA : I PRINCIPI FONDAMENTALI DELLA COSTITUZIONE	

Disciplina: **STORIA**

SCHEDA PER SINGOLA DISCIPLINA CLASSE V SEZ. A MAT A. S. 2024 2025	
DISCIPLINA: STORIA	DOCENTE: Prof/prof.ssa xxxxxxxx
COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA:	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere, analizzare, sintetizzare, organizzare logicamente le conoscenze acquisite. • Individuare i vari mutamenti economici, sociali e culturali.
CONOSCENZE (CONTENUTI TRATTATI):	<p>U.D. 1 L'Europa dei nazionalismi Le grandi potenze all'inizio del Novecento L'Italia industrializzata e imperialista L'Europa verso la guerra La Prima guerra mondiale Una pace instabile</p> <p>U.D. 2 l'Europa dei totalitarismi Il fascismo La crisi del '29 e il New Deal Il regime nazista</p> <p>U.D. 3 Il crollo dell'Europa La Seconda guerra mondiale</p>
ABILITA':	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le trasformazioni politiche ed economiche tra Ottocento e Novecento. • Conoscere le cause, lo svolgimento e le conseguenze della 1^a e della 2^a guerra mondiale. • Conoscere gli elementi politici chiave che portarono alla nascita della Repubblica italiana
METODOLOGIE:	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni Frontali, attività di gruppo e individuali. Video lezioni • Discussioni guidate e confronto partendo dalle esperienze personali
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche orali • Test e quesiti • Mappe concettuali • Questionari
TESTI / MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	<p>Autori: Vittoria Calvani Titolo: La storia intorno a noi Il Novecento e oggi Editore: MONDADORI</p>
EDUCAZIONE CIVICA: I PRINCIPI FONDAMENTALI DELLA COSTITUZIONE	
Prof.ssa xxxxxxxx	

Disciplina: **SCIENZE MOTORIE**

SCHEDA PER SINGOLA DISCIPLINA CLASSE V SEZ. A. MAT A. S. 2024/2025	
DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE	DOCENTE: Prof xxxxxxx
COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA:	UTILIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE ACQUISITE NELLE VARIE ATTIVITÀ MOTORIE. APPLICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE TECNICO-TATTICHE E METODOLOGICHE DEGLI SPORT. AGIRE IN SICUREZZA (VEDI C
CONOSCENZE (CONTENUTI TRATTATI): (ANCHE ATTRAVERSO UDA O MODULI)	Acquisizione dei contenuti di alcuni Giochi Sportivi: pallavolo e pallacanestro. Corretti comportamenti alimentari e informazioni sulle attività motorie valide a compensare carenze di conoscenze per migliorare il proprio stile di vita nello sport e nella società.
ABILITA':	RIELABORAZIONE DELLE CONOSCENZE ACQUISITE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI MINIMI E PER L'ACQUISIZIONE DI UN CORRETTO STILE DI VITA. ESECUZIONE DEI FONDAMENTALI DI SQUADRA PROPOSTI.
METODOLOGIE:	LEZIONE FRONTALE, PRINCIPIO DELLA GRADUALITÀ, METODO GLOBALE ED ANALITICO.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Interrogazioni orali, discussioni guidate.
TESTI / MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	LIBRO DI TESTO, VIDEO, FOTOCOPIE.
<p>EDUCAZIONE CIVICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assicurare la salute e benessere per tutti e per tutte le età. - Fornire un' educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti. - Raggiungere un'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze. - Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie - Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili <p style="text-align: right;">DOCENTE: Prof. xxxxxxx</p>	

Disciplina: **TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI (TMA)**

Scheda per singola disciplina Classe V Sez.A MAT – a.s.2024/2025	
Disciplina: TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	Docenti: Prof. xxxxxxxx Prof. xxxxxxxx
Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina	Il programma effettuato è stato svolto con sviluppo graduale e con semplicità, secondo le esigenze degli alunni, impostando le lezioni in maniera motivante, ribadendo più a lungo i punti di maggior rilievo e facendo continui richiami a nozioni precedenti, per dare stabilità agli argomenti che potessero risultare difficili. Circa il livello di apprendimento raggiunto sugli argomenti disciplinari di base, la classe è stata caratterizzata da risultati non sempre sufficienti, ma nel complesso l'apprendimento è risultato soddisfacente
Conoscenze (contenuti trattati) (anche attraverso UDA o moduli)	Richiami e approfondimenti: – automazione, comandi automatici – elementi di meccanica – organi di trasmissione del moto – automazione industriale – trasduttori – sensori – attuatori – requisiti essenziali di sicurezza – manutenzione – sicurezza e manutenzione – qualità e manutenzione Robot Industriali: – definizione – struttura – classificazione cinematica – classificazione per applicazione Controllo numerico: – dalla macchina utensile tradizionale a quella a CNC – automazione rigida e automazione flessibile – macchine utensili cnc: - struttura - classificazione – programmazione cnc Manutenzione - Analisi affidabilistica: – parametri di affidabilità – tasso di guasto – ciclo di vita Organizzazione industriale Distinta base Controlli non distruttivi:

	<ul style="list-style-type: none"> - liquidi penetranti - correnti indotte - magnetoscopia - ultrasuoni - radiografie <p>Salvaguardia Ambientale - Fonti Rinnovabili Salute e Sicurezza sul Lavoro Il Mondo del Lavoro: le Nuove Richieste di Mercato Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uso macchine e attrezzature di officina, programmazione CNC - elettropneumatica
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> - Analizzare le caratteristiche tecniche e funzionali delle macchine utensili e dei robot - Saper utilizzare i concetti fondamentali sul funzionamento delle macchine utensili automatiche e a controllo numerico - Saper impostare e utilizzare un elemento di controllo e verifica lavoro - Interpretare il significato dei comandi contenuti in un listato - Stilare il listato per l'esecuzione di un ciclo di lavorazione su CNC - Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita - Valutare il ciclo di vita di un sistema, apparato o impianto - Analizzare impianti per diagnosticare guasti - Individuare la tipologia di produzione più efficiente in funzione del prodotto e del mercato - Predisporre la distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti
Metodologie	<p>Lezioni frontali Lezioni interattive Discussioni aperte Didattica laboratoriale Apprendimento cooperativo Lavoro di gruppo Applicazioni di messaggistica e scambio documenti</p>
Criteri di valutazione	<p>La valutazione è scaturita dal processo globale di sviluppo culturale e comportamentale dell'allievo attraverso l'osservazione del metodo di studio, della costanza dell'impegno, della vivacità di partecipazione, dei concetti acquisiti nonché del grado di raggiungimento degli obiettivi formativi individuati. Gli elementi caratterizzanti la valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - partecipazione alle lezioni - partecipazione alle discussioni - partecipazione alle attività di laboratorio - consegna compiti - verifiche orali - verifiche scritte
Testi Materiali Strumenti adottati	<p>Libro di testo Sussidi didattici e schede di approfondimento Attrezzature e spazi didattici utilizzati: aula, laboratorio Mappe concettuali Video Partecipazione ad attività scolastiche ed eventi culturali</p>
Educazione Civica	<p>La Costituzione Italiana e la Cittadinanza attiva</p>

Disciplina: **Religione Cattolica**

CLASSE V A. S. 2024/2025	
DISCIPLINA: RELIGIONE CATTOLICA	DOCENTE: Prof.ssa XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA:	Saper rilevare il contributo della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana nel corso dei secoli. Saper riconoscere i valori del Cristianesimo e vivere coerentemente le scelte di vita. Saper riconoscere che il Decalogo è punto di riferimento nella vita sia individuale che sociale.
Conoscenze (Contenuti trattati (anche attraverso UDA o moduli)	Conoscere origine, natura, sviluppo storico e dottrinale della chiesa. Ecumenismo e dialogo interreligioso. L'etica religiosa: il valore della vita e la dignità della persona secondo la visione cristiana. Il decalogo nella visione ebraico - cristiana.
ABILITÀ:	Riconoscere il contributo della Religione Cristiana per la formazione dell'uomo e per lo sviluppo della cultura. Riconoscere l'importanza dei Comandamenti. Sostenere le proprie scelte di vita in relazione con gli insegnamenti del Magistero Ecclesiale. Accogliere, confrontarsi e dialogare con chi vive scelte religiose diverse dalle proprie.
METODOLOGIE	Conversazione guidata e confronto partendo dalle esperienze personali. Lezione frontale. Peer Education. Didattica laboratoriale – multimediale.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Valutazione Periodica (quadrimestre). Valutazione finale.
TESTI / MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Registro Elettronico, LIM, WhatsApp, libro di testo, documenti, film, articoli di giornale e fotocopie.
EDUCAZIONE CIVICA La Costituzione.	

Disciplina: Tecnologie elettriche elettroniche e Applicazioni

SCHEDA PER SINGOLA DISCIPLINA	
CLASSE V SEZ A. S. 2024/2025	
DISCIPLINA: TEEA	DOCENTE: Prof. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA:	<ul style="list-style-type: none">• Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità• Saper classificare i sistemi in base alle loro caratteristiche• Conoscere le caratteristiche salienti dei sistemi;• Saper distinguere un sistema a catena aperta da un sistema a catena chiusa.• 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, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti;• utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;• Saper classificare i trasduttori in base alle loro caratteristiche;• Saper identificare il ruolo del trasduttore in un sistema di misura.• Interpretare ed eseguire disegni e schemi di sistemi elettronici• Individuare le caratteristiche elettriche di un circuito ad operazionali.• Eseguire prove e misurazioni in laboratorio sull'operazionale• Gestire l'interazione comunicativa, orale e scritta, con particolare attenzione al contesto professionale e al controllo dei lessici specialistici.• Comprendere e interpretare testi letterari e non letterari di varia tipologia e genere con riferimento ai periodi culturali.• Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi di moderata complessità.

**CONOSCENZE
(CONTENUTI TRATTATI):**
(ANCHE ATTRAVERSO UDA O
MODULI)

- resistenze in serie e resistenze in parallelo,
- principi di kirchhoff,
- risoluzione di semplici circuiti resistivi a parametri concentrati
- leggi di ohm
- Rappresentazione dei sistemi, schema a blocchi;
- Controllo di processo;
- Sistemi a catena aperta e chiusa, retroazione;
- Amplificatore con 2N2222
- Stampante 3D cartesiana
- Circuito di carica e scarica del condensatore
- Segnali nel dominio del tempo, s. analogici, s. digitali, s. discreti, s. continui, s. discontinui,
- analisi dei segnali, durata, alternatività, valor medio, segnale costante, segnale a gradino
- Segnali simmetrici, simmetria rispetto all'asse verticale, simmetria centrale,
- Principio della conversione A/D , vantaggi e svantaggi
- trasmissione con segnale digitale e analogico, problema della commutazione, vantaggi della codifica in digitale, controlli di parità
- configurazione standard di un sistema di misura e acquisizione dati, catena di misurazione
- errore assoluto ed errore relativo
- Sensore e trasduttore
- sensori di temperatura,: termocoppia
- termoresistenze , sonda PT100
- affidabilità tecnica R.A.M.S.
- di vita e di lavoro: sicurezza elettrica, interruttore differenziale (salvavita), grado di protezione degli involucri, doppio isolamento come protezione passiva
- Motore elettrico, possibili guasti
- Concetto di amplificazione
- Amplificatore differenziale

APPLICAZIONI LABORATORIALI

- tecnologia arduino R1
- sw free tinkercad
- circuito amplificatore con 2N2222
- circuito di carica e scarica del condensatore
- Stampanti 3D cartesiane uso e manutenzione
- uso del multimetro digitale
- sw per la progettazione di schemi elettrici unifilari
- montaggio kit con sensore di umidità,
- misure su circuiti elettrici in cc
- misure sul circuito di carica e scarica del condensatore

ABILITA':	<ul style="list-style-type: none"> • Saper risolvere semplici circuiti. • Saper misurare le grandezze elettriche. • Saper scegliere una macchina elettrica sulla base dei dati di targa in relazione alla tipologia di utilizzo. • Saper disegnare la struttura di un semplice quadro elettrico. • Saper utilizzare i dispositivi per la protezione delle persone e degli impianti. • Saper dimensionare i dispositivi per la protezione delle persone e degli impianti. • Riconoscere le varie tipologie di segnali il loro utilizzo e le procedure per misurarne i parametri. • Sintetizzare un semplice sistema di acquisizione. • Analizzare il funzionamento di reti con amplificatori operazionali nelle varie configurazioni di funzionamento. • Rappresentare le caratteristiche di funzionamento dei principali trasduttori e attuatori. • Utilizzare i sw di settore
METODOLOGIE:	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione dialogata in presenza e in DaD, • lavoro di gruppo; • brainstorming • problem solving • metodo induttivo/deduttivo
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>In conformità al PTOF</p> <p>La valutazione è scaturita dal processo globale di sviluppo culturale e comportamentale dell'allievo attraverso l'osservazione del metodo di studio, della costanza dell'impegno, della vivacità di partecipazione, dei concetti acquisiti nonché del grado di raggiungimento degli obiettivi formativi individuati.</p> <p>Partecipazione Verifiche scritte/pratiche/orali</p>
TESTI / MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Libro di Testo in adozione, dispense del docente, risorse multimediali, presentazioni multimediali, rete internet, strumentazione in dotazione dei laboratori
<p>EDUCAZIONE CIVICA</p> <p>sicurezza elettrica grado di protezione IP delle apparecchiature elettriche, interruttore differenziale (salvavita) sviluppo sostenibile, agenda 2030 obiettivo 15, inquinamento da plastiche negli oceani, produzione e smaltimento apparecchiature elettriche direttive RAEE e ROHS</p>	

Disciplina: **LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI**

SCHEDA PER SINGOLA DISCIPLINA CLASSE V SEZ.A MAT A. S. 2024/2025	
DISCIPLINA: TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZ.	DOCENTE: prof. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA:	Il programma effettuato è stato svolto con sviluppo graduale e con semplicità, secondo le esigenze degli alunni, impostando le lezioni in maniera motivante, ribadendo più a lungo i punti di maggior rilievo e facendo continui richiami a nozioni precedenti, per dare stabilità agli argomenti che potessero risultare difficili. Circa il livello di apprendimento raggiunto sugli argomenti disciplinari di base, la classe è stata caratterizzata da pochissime individualità e da risultati non sempre positivi.
CONOSCENZE (CONTENUTI TRATTATI): (ANCHE ATTRAVERSO UDA O MODULI)	<p>Automazione a logica programmabile Microcontrollori ambito di utilizzo; • Ingressi e uscite digitali e analogici; • Ambito di utilizzo, vantaggi della logica • Trasformazione dello schema funzionale in linguaggio di programmazine;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista assegnazione, schema C/C++e lista istruzione; • Simulatori per programmazione e test programmi IDE Arduino. <p>Arduino per le PMI nell'industria 4.0 Soluzioni commerciali basati sulla tecnologia arduino.</p> <p>Normativa relativa alla sicurezza sul lavoro e antinfortunistica <i>Apprendere le regole di comportamento da tenere negli ambienti di lavoro, al fine di tutelare la propria sicurezza e quella degli altri</i> SMALTIMENTO RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE) Documentazione tecnica Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità delle apparecchiature, impianti e sistemi tecnici Basi per l'Automazione Gestione dei segnali elettrici per l'interfacciamento tra I controllori a logica programmabile, traduzione degli schemi elettromeccanici per l'interfacciamento con i microcontrollori, Utilizzo della programmazione logica per la risoluzione di problemi di automazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energia ed automazione:UF1 modulo 1 <p>EDUCAZIONE CIVICA: PROGETTO INTERDISCIPLINARE AGENDA 2030</p>
ABILITA':	Verificare la corrispondenza del funzionamento delle reti elettriche alle norme e alle condizioni prescritte. Acquisire i concetti fondamentali sul funzionamento dei microcontrollori Descrivere la struttura e l'organizzazione funzionale di dispositivi e di impianti oggetto di interventi manutentivi.

METODOLOGIE:	<ol style="list-style-type: none"> 1. lavoro di gruppo; 2. brainstorming 3. problem solving 4. scoperta guidata metodo induttivo/deduttivo
CRITERI DI VALUTAZIONE:	La valutazione è scaturita dal processo globale di sviluppo culturale e comportamentale dell'allievo attraverso l'osservazione del metodo di studio, della costanza dell'impegno, della vivacità di partecipazione, dei concetti acquisiti nonché del grado di raggiungimento degli obiettivi formativi individuati. <ul style="list-style-type: none"> Consegna compiti Partecipazione alle videoconferenze Verifiche pratiche/orali
TESTI / MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> Fotocopie Audiovisivi Pagine estratte dal libro di testo Schede didattiche Presentazioni/Dispense Video YouTube Mappe concettuali

Disciplina: INGLESE

DISCIPLINA: INGLESE	DOCENTE: Prof.ssa xxxxxxxxxxxxxxxx
COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO	<p>UTILIZZARE LA LINGUA inglese per scopi comunicativi e il linguaggio settoriale relativo al percorso di studio con una sufficiente padronanza comunicativa e lessicale, al livello B1/B2 del CEFR per le lingue, anche in contesti lavorativi del settore di indirizzo.</p> <p>Esporre in maniera semplice e sintetica i contenuti introdotti, anche quelli di microlingua, usando lessico appropriato e strutture grammaticali corrette.</p>
CONOSCENZE (CONTENUTI TRATTATI):	<p>Unit A – An introduction to electricity: Measuring electricity. Stating electricity. Conductors, insulators and semiconductors. The electric circuit and its components. Alternating and direct current. Generating electricity: batteries. Electricity distribution.</p> <p>Unit B - The world of Mechanics: Internal combustion engines. Converting fuel into motion: engine subsystems. The cooling system. The carburettor. Electric engines. Hybrid engines. Hydrogen engines. The diesel engine. Electric motors. Brakes and tyres. Common motor configurations: DC motors; Stepper motors; AC motors; Linear motors; Servomotors; Universal motors.</p> <p>UDA 1 Salvaguardia ambientale e fonti energetiche: How technology can halt climate change. Energy- friend or foe?: environmental problems. Nuclear power.</p> <p>UDA 2 Salute e sicurezza sul lavoro: Safety at work: workshop safety. Electrical hazards.</p> <p>UDA 3 Il mondo del lavoro- nuove proposte di mercato: New jobs: AI Engineers. Automation engineers.</p>

<p>ABILITA':</p>	<p>Comprendere all'ascolto testi orali brevi in lingua standard, inerenti alla sfera personale, al lavoro, all'attualità o al settore di indirizzo, cogliendone idee principali.</p> <p>Comprendere testi scritti riguardanti argomenti tecnici, di attualità, di studio cogliendone le idee principali ed elementi di dettaglio.</p> <p>Interagire in conversazioni brevi e semplici e produrre brevi testi orali su argomenti di carattere tecnico-professionale, riguardanti esperienze, situazioni e processi relativi al settore di indirizzo con lessico appropriato e strutture grammaticali corrette.</p> <p>Utilizzare il lessico del settore di indirizzo.</p> <p>Utilizzare i dizionari anche multimediali e in rete.</p> <p>Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti nella lingua straniera.</p>
<p>METODOLOGIE:</p>	<p>Lavoro individuale e di gruppo.</p> <p>Communicative approach (listening , reading, speaking and writing), puntando, soprattutto, alla attività di speaking che consente di esprimere i propri bisogni comunicativi in contesti reali di vita quotidiana e di lavoro.</p> <p>Metodo induttivo-deduttivo.</p> <p>Metodo grammaticale-traduttivo.</p> <p>Lezione frontale .</p> <p>Lettura ed analisi diretta dei testi.</p> <p>Cooperative learning.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE:</p>	<p>Le verifiche scritte, tre a quadrimestre, sono state somministrate a conclusione della trattazione dei contenuti proposti sotto forma di prove semistrutturate (Wh-qus., Completing) o strutturate (T/F, Multiple Choice; Fill in).</p> <p>Le verifiche orali, preferite a quelle scritte per il carattere di immediatezza e per il livello più alto di attendibilità, hanno avuto una scansione regolare e tutti gli allievi sono stati sempre singolarmente o collettivamente impegnati in questo tipo di attività. Il conseguimento degli apprendimenti e delle competenze è stato monitorato con assiduità tramite interrogazione-colloquio, attività di ascolto e questionario, lettura e domande di comprensione, dialogues, traduzione, descriptions, oral summary.</p> <p>Per la valutazione sono stati adottati i criteri stabiliti dal PTOF d'Istituto. Essa tiene conto di:</p> <p>Livello individuale di acquisizione di conoscenze, abilità e competenze.</p> <p>Progressi compiuti rispetto al livello di partenza.</p> <p>Impegno scolastico.</p> <p>Partecipazione alle lezioni.</p> <p>Livello di autonomia di studio raggiunto.</p> <p>Capacità di analisi, sintesi , collegamento e argomentazione.</p>

	Utilizzo costante dei materiali didattici e supporti digitali Esiti conseguiti nelle verifiche.
TESTI / MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Ilaria Piccioli “ TECH GEEK ” Ed. San Marco (libro di testo), fotocopie, dizionario tecnico-scientifico multimediale, utilizzo delle tecnologie digitali e uso di computer, Promethean, trasparenza delle verifiche, comunicazioni agli allievi dei risultati conseguiti.
EDUCAZIONE CIVICA	La Costituzione Italiana e la Cittadinanza attiva The fundamental Principles of the Constitution of the Italian Republic (1-7). Rights and Duties of Citizens(13-21).

Disciplina: Matematica

MATEMATICA	Prof. xxxxxxxxxxxxxx
COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA:	Riesaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze acquisite e applicarle in ambiti diversi Utilizzare le conoscenze e competenze scientifiche come strumento di lettura della realtà. Capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse.
CONOSCENZE (CONTENUTI TRATTATI):	U.D.A. 1 SALVAGUARDIA AMBIENTE E FONTI ENERGETICHE Funzioni continue in un punto, funzioni continue in un intervallo e loro proprietà Teoremi sulle funzioni continue in un intervallo chiuso Calcolo di limiti, calcolo di limiti che si presentano in forma indeterminata Punti di discontinuità di una funzione Asintoti di una funzione Concetto di infinito e di infinitesimo Calcolo di limiti, calcolo di limiti che si presentano in forma indeterminata Punti di discontinuità di una funzione Asintoti di una funzione Concetto di infinito e di infinitesimo U.D.A. 2 SALUTE E SICUREZZA NEL LAVORO Calcolare la derivata di una funzione in un suo punto mediante la definizione. Calcolare la derivata di una funzione applicando i teoremi sul calcolo delle derivate. Determinare gli intervalli in cui una funzione derivabile è monotona. U.D.A. 3 IL MONDO DEL LAVORO; NUOVE PROPOSTE DI MERCATO Determinare punti di massimo, minimo e di flesso di una funzione. Rappresentare il grafico di una funzione semplice
ABILITA':	Uso di metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse Spiegare e usare autonomamente la terminologia scientifica

<p>METODOLOGIE:</p>	<p>Apprendimento cooperativo, la didattica laboratoriale, l'uso di tecnologie digitali. L'apprendimento cooperativo ha permesso agli studenti di collaborare per risolvere problemi. La didattica laboratoriale ha facilitato pratica con materiali manipolabili e simulazioni. La tecnologia digitale ha offerto strumenti interattivi e risorse didattiche online. Tale didattica ha gli studenti in situazioni realistiche per applicare le conoscenze matematiche.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE:</p>	<p>Le verifiche dell'apprendimento si articolano in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • compiti in classe (al termine di ogni argomento, con più quesiti o problemi a risposta aperta); • interrogazioni orali ; • osservazione “dialogica”(domande e risposte dal banco); • osservazione del lavoro fatto in classe o a casa <p>La valutazione della progressiva acquisizione delle nozioni e degli obiettivi sarà effettuata quotidianamente mediante l'esame e la correzione del lavoro svolto a casa, attraverso continui colloqui individuali, di gruppo e verifiche scritte.</p>
<p>TESTI / MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • libro di testo • altri testi del docente • strumenti multimediali
<p>EDUCAZIONE CIVICA : La Costituzione italiana e la cittadinanza attiva</p>	

Disciplina: **TECNOLOGIE TECNICHE INSTALLAZIONE
MANUTENZIONE (TTIM)**

DISCIPLINA: TTIM	DOCENTE: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
<p>COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - individuare le soluzioni tecniche per la manutenzione; -utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta operatività delle attività di manutenzione; - gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste; - autonomia di giudizio e volontà di autodeterminazione; - sviluppo del senso di responsabilità personale e civile; -utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici; - utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa vigente, strumenti e tecnologie specifiche; - individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, per una più precisa rilevazione del guasto; -padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; -eseguire le attività di assistenza tecnica e di manutenzione redigendo la documentazione tecnica prevista; - collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore; - operare in sicurezza, nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente
<p>CONOSCENZE (CONTENUTI TRATTATI): (ANCHE ATTRAVERSO UDA O MODULI)</p>	<p>Applicazione dei metodi di manutenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodi tradizionali - Manutenzione preventiva - Manutenzione a gusto; - manutenzione programmata ; Manutenzione autonoma - Manutenzione migliorativa; ; Ingegneria della manutenzione <p>Metodiche di ricerca dei guasti(troubleshooting):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodo sequenziale - Ricerca guasti e strumenti di diagnostica: <p>Documenti della manutenzione</p> <ul style="list-style-type: none"> -Normativa nazionale europea -Modelli di documenti per la manutenzione

	<p>-Rapporto d'intervento -Documenti di collaudo -Documenti di certificazione</p> <p>Concetti relativi all'affidabilità -Affidabilità -Tasso di Guasto -Tasso di guasto di componenti in serie ed in parallelo -Calcolo dell'affidabilità e della probabilità di guasto -Esercizi sul calcolo del tasso di guasto</p> <p>Modalità di manutenzione su: -Impianto di iniezione diretta nei motori ad accensione comandata -Impianto di accensione nei motori ad accensione comandata -Impianto frenante - Impianto della scala mobile - Impianto di un cancello automatico</p>
ABILITA':	<p>- pianificare e controllare gli interventi di manutenzione; - descrizione, efficacia, effetti delle varie manutenzioni; - valutare gli effetti di ogni tipo di manutenzione; - utilizzare il lessico di settore; - utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di diagnostica tipici delle attività manutentive di interesse; -Valutare il ciclo di vita di un sistema, apparato e impianto anche in relazione ai costi e ammortamenti; - Analizzare impianti per diagnosticare i guasti; - Valutare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita; - Utilizzare in modo avanzato gli strumenti tecnologici avendo cura della sicurezza, della tutela della salute nei luoghi di lavoro e della dignità della persona, rispettando le normative in autonomia. -Compilare registri di manutenzione relativamente agli interventi effettuati; - Redigere la documentazione e le attestazioni obbligatorie; - Redigere certificazione macchine e impianti; - Redigere certificati di collaudo e controllo.</p>
METODOLOGIE:	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale ; • Didattica laboratoriale; • problem solving;
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>La valutazione degli allievi è scaturita dal processo globale di sviluppo culturale e comportamentale attraverso l'osservazione del metodo di studio, della costanza, dell'impegno, della partecipazione attiva, dell'impegno nelle attività pratiche, dei concetti acquisiti e degli obiettivi formativi individuali raggiunti. Verifiche scritte, pratiche e orali;</p>

TESTI / MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none">• Libro di testo in adozione;• appunti del docente;• risorse web;• strumentazione di laboratorio.
EDUCAZIONE CIVICA: La Costituzione	

8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione

Criteri di valutazione comuni:

La valutazione è parte integrante della programmazione e della comunicazione fra i diversi soggetti del percorso formativo, è uno strumento per aiutare lo studente a crescere e orientarsi. La valutazione consente al docente di conoscere il grado di apprendimento dell'allievo, di individuarne le eventuali difficoltà e di programmare tempestivi interventi di recupero. Gli studenti e i genitori sono informati delle singole valutazioni, dei criteri e della griglia di valutazione cui i docenti si attengono. Con la valutazione lo studente coglie gli esiti, in termini di risultati a breve - medio termine dei propri sforzi in rapporto all'impegno e all'efficacia del metodo di studio, individua le proprie carenze e lacune e riceve indicazioni sul percorso da seguire per il recupero. Lo studente matura la capacità di autovalutarsi solo se conosce in modo chiaro il proprio punto di partenza, i traguardi da raggiungere, il percorso da compiere, la fase nella quale si trova.

Il concetto di lavoro scolastico è strettamente connesso con il senso di responsabilità, cui l'Istituzione scolastica vuole educare, preparando i propri studenti, nell'atteggiamento e nei contenuti, ad affrontare il mondo del lavoro e a inserirsi nella realtà sociale. Il Collegio dei docenti sollecita il ricorso da parte dei docenti alla valutazione formativa in corso d'anno e fissa i criteri di valutazione intermedia e finale, di seguito enunciati, finalizzati alla formulazione di un giudizio complessivo, che tenga conto del progresso dell'alunno in tutto il processo di apprendimento e del raggiungimento degli obiettivi fissati.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione intermedia tiene conto:

- dei criteri di valutazione generali codificati nel PTOF dell'Istituto in ordine alle conoscenze,
- competenze e abilità espresse dagli allievi;
- dei criteri di valutazione del comportamento codificati nel PTOF; della situazione di partenza degli allievi;
- del livello di conoscenze, abilità e competenze raggiunto in funzione dei percorsi didattici definiti dal singolo docente e dei tempi programmati;
- di ogni altro elemento utile rappresentato dal vissuto scolastico ed extrascolastico dell'allievo. La valutazione finale tiene conto:
- degli obiettivi generali fissati nel PTOF e di quelli specifici delle singole discipline stabiliti sia nella programmazione dei Consigli di classe sia nei piani di lavoro individuali in ordine alle conoscenze, competenze e abilità espresse dagli allievi;
- dei criteri di valutazione del comportamento codificati nel PTOF;
- dei livelli di apprendimento raggiunti da ciascun alunno sia attraverso la frequenza degli IDEI sia con preparazione autonoma;
- della oggettiva possibilità di ciascun alunno di raggiungere, in termini di potenzialità logiche e metodologiche, gli obiettivi formativi e di contenuto fissati dalla programmazione annuale, anche in rapporto alla situazione di partenza;
- del curriculum formativo, dell'acquisizione piano triennale dell'offerta formativa di un bagaglio di saperi fondamentali nell'ambito della singola disciplina, nonché della frequenza e della partecipazione alla vita della scuola e dell'impegno e della volontà dimostrati nelle diverse occorrenze situazionali (curricolari, extracurricolari, recupero);
- della frequenza e della partecipazione alle attività integrative volte all'arricchimento dell'offerta formativa organizzate dalla scuola e/o della proficua partecipazione ad attività del percorso di alternanza scuola-lavoro;
- della partecipazione ad attività extrascolastiche pertinenti con l'indirizzo di studio e valutabili ai fini del credito formativo.

PARAMETRI DI VALUTAZIONE

Il Collegio dei docenti, considerata la necessaria coerenza tra scelte progettuali, metodologiche e valutative, considerata la necessità di valutare e certificare le competenze indicate dalla norma,

considerate le indicazioni provenienti dalla ricerca psicopedagogica, considerate le esperienze di aggiornamento e formazione in servizio vissute dai docenti d'istituto, adotta il seguente sistema valutativo per garantire una valutazione degli apprendimenti attendibile, omogenea, trasparente ed equa.

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO IN COMPORTAMENTO (ex art. 7 D.P.R.122/2009 e successive disposizioni)

La valutazione del comportamento tiene conto di molti elementi:

Rispetto del Regolamento di Istituto;

Partecipazione responsabile alla vita della scuola;

Rispetto degli impegni scolastici;

Frequenza e puntualità.

CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Criteria di valutazione comuni:

La valutazione è parte integrante della programmazione e della comunicazione fra i diversi soggetti del percorso formativo, è uno strumento per aiutare lo studente a crescere e orientarsi. La valutazione consente al docente di conoscere il grado di apprendimento dell'allievo, di individuarne le eventuali difficoltà e di programmare tempestivi interventi di recupero. Gli studenti e i genitori sono informati delle singole valutazioni, dei criteri e della griglia di valutazione cui i docenti si attengono. Con la valutazione lo studente coglie gli esiti, in termini di risultati a breve - medio termine dei propri sforzi in rapporto all'impegno e all'efficacia del metodo di studio, individua le proprie carenze e lacune e riceve indicazioni sul percorso da seguire per il recupero. Lo studente matura la capacità di autovalutarsi solo se conosce in modo chiaro il proprio punto di partenza, i traguardi da raggiungere, il percorso da compiere, la fase nella quale si trova.

Il concetto di lavoro scolastico è strettamente connesso con il senso di responsabilità, cui l'Istituzione scolastica vuole educare, preparando i propri studenti, nell'atteggiamento e nei contenuti, ad affrontare il mondo del lavoro e a inserirsi nella realtà sociale. Il Collegio dei docenti sollecita il ricorso da parte dei docenti alla valutazione formativa in corso d'anno e fissa i criteri di valutazione intermedia e finale, di seguito enunciati, finalizzati alla formulazione di un giudizio complessivo, che tenga conto del progresso dell'alunno in tutto il processo di apprendimento e del raggiungimento degli obiettivi fissati. Il Collegio dei docenti, considerata la necessaria coerenza tra scelte progettuali, metodologiche e valutative, considerata la necessità di valutare e certificare le competenze indicate dalla norma, considerate le indicazioni provenienti dalla ricerca psicopedagogica, considerate le esperienze di aggiornamento e formazione in servizio vissute dai docenti d'istituto, adotta il seguente sistema valutativo per garantire una valutazione degli apprendimenti attendibile, omogenea, trasparente ed equa.

TABELLA DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI				
VOTO (in10/10)	GIUDIZIO	Conoscenze	Abilità	Competenze
N.C. non classificato	assenza nella disciplina per tutto il periodo considerato valido ai fini della valutazione	assenza nella disciplina per tutto il periodo considerato valido ai fini della valutazione	assenza nella disciplina per tutto il periodo considerato valido ai fini della valutazione	assenza nella disciplina per tutto il periodo considerato valido ai fini della valutazione

3	INSUFFICIENZA GRAVISSIMA	Molto lacunose, limitate e/o non pertinenti.	Non è in grado di effettuare alcuna analisi e di sintetizzare le conoscenze acquisite neppure se guidato, riesce ad organizzare le conoscenze	Non riesce ad applicare le sue conoscenze e commette gravi errori nei processi logici, utilizza un lessico non appropriato
4	INSUFFICIENZA GRAVE	Frammentarie e/o lacunose.	Effettua analisi solo parziali ha gravi difficoltà di sintesi solo se opportunamente guidato, riesce ad organizzare qualche conoscenza	Esegue solo compiti piuttosto semplici e commette errori nell'applicazione delle procedure utilizza il lessico specifico in modo errato
5	INSUFFICIENTE	Superficiali e/o non sempre corrette.	Effettua analisi e sintesi parziali tuttavia, opportunamente guidato, riesce ad organizzare le conoscenze	Esegue semplici compiti, ma commette qualche errore ha difficoltà ad applicare le conoscenze acquisite utilizza il lessico specifico in modo impreciso
6	SUFFICIENTE	Essenziali, ma non approfondite	Effettua analisi e sintesi complete, ma non approfondite riesce ad organizzare le conoscenze	Esegue semplici compiti applica le conoscenze acquisite in contesti noti utilizza correttamente il lessico specifico in situazioni semplici
7	DISCRETO	Esaurienti.	Effettua analisi e sintesi complete con una certa coerenza sa cogliere e stabilire relazioni in modo autonomo, anche se non approfondito	Esegue compiti di una certa complessità applica conoscenze e procedure in contesti noti e non noti, pur con qualche errore e/o imperfezione utilizza correttamente il lessico in situazioni di una certa complessità
8	BUONO	Sicure e approfondite	Effettua analisi e sintesi coerenti sa cogliere e stabilire relazioni in modo autonomo in situazioni di una certa complessità sa valutare autonomamente anche se con qualche incertezza	Esegue compiti complessi applica con coerenza i contenuti e le procedure in contesti noti e non utilizza correttamente il lessico specifico in situazioni di una certa complessità

9	OTTIMO	Complete, approfondite e ben strutturate .	Effettua analisi e sintesi complete, coerenti e approfondite sa cogliere e stabilire relazioni in modo autonomo in situazioni complesse sa valutare autonomamente in modo critico	Esegue compiti complessi in modo corretto applica con coerenza e precisione i contenuti e le procedure in contesti complessi utilizza correttamente il lessico specifico in situazioni complesse.
10	ECCELLENTE	Complete, ampie, rielaborate e personalizzate	Effettua analisi e sintesi complete, coerenti e approfondite sa cogliere e stabilire relazioni in modo autonomo in situazioni	Esegue compiti complessi in modo corrette ed originale applica con coerenza e
			complesse esprime valutazioni critiche, originali e personali	precisione i contenuti e le procedure in ogni contesto dimostrando capacità di approfondimento personale utilizza con padronanza il lessico specifico nelle varie occorrenze situazionali.

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO IN COMPORTAMENTO (ex art. 7 D.P.R. 122/2009 e successive disposizioni)

La valutazione del comportamento inferiore alla sufficienza, ovvero a 6/10, riportata dallo studente in sede di scrutinio finale.

PARAMETRI DI VALUTAZIONE:

Rispetto del Regolamento di Istituto;

Partecipazione responsabile alla vita della scuola;

Rispetto degli impegni scolastici;

Frequenza e puntualità.

Criteri per l'ammissione/non ammissione alla classe successiva:

L'ammissione alla classe successiva è riconosciuta allo studente che in sede di scrutinio finale consegue:

voto di comportamento pari o superiore a 6/10;

valutazione in tutte le discipline del curriculum una votazione pari o superiore a 6/10.

TABELLA DI VALUTAZIONE DEI COMPORTAMENTI

8.2 Criteri attribuzione crediti

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico viene attribuito in ottemperanza all'ordinanza ministeriale n.67 del 31/03/2025.

TABELLA

Attribuzione credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

8.3 Griglie di valutazione delle prove scritte

Ai fini della valutazione delle prove scritte si fa riferimento alle griglie di valutazione contenute nell'allegato E

Allegato F

8.4 Griglie di valutazione colloquio

Ai fini della valutazione del colloquio si fa riferimento alle griglie di valutazione contenute nell'allegato G

8.5 Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni (es. difficoltà incontrate, esiti)

Le simulazioni delle prove scritte d'esame sono state effettuate nei mesi di Aprile e Maggio

L'esito è stato sufficiente

8.6 Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato

Nelle discipline di indirizzo in particolare sono state effettuate delle esercitazioni mirate e guidate di svolgimento di prove di esami di stato progressivi.

8.7. Indicazioni e osservazioni sulla seconda parte della seconda prova

Per l'anno scolastico 2024/2025, la disciplina oggetto della seconda prova scritta per ciascun percorso di studio è TTIDM, come da d.m. 28 gennaio 2025, n. 13. L'ordinanza M.I. 31 marzo 2025, n. 67, prevede che la seconda prova, ai sensi dell'art. 17, co. 4 del d.lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, ha per oggetto una o più discipline caratterizzanti il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo. L'elaborazione delle proposte di traccia è effettuata dai docenti della commissione/classe titolari degli insegnamenti di Area di indirizzo che concorrono al conseguimento delle competenze oggetto della prova, sulla base della parte ministeriale, tenendo conto anche delle informazioni contenute nel documento del consiglio di classe.;

SONO ALLEGATI AL PRESENTE DOCUMENTO

- ELENCO ALUNNI (allegato A)
- CREDITI E ATTIVITA' FORMATIVE (allegato B)
- ELENCO ATTIVITA' PCTO 2024/2025 (allegato C)
- PROGETTO ED CIVICA A.S. 2024/2025 (allegato D)
- GRIGLIE DI VALUTAZIONE 1^ PROVA SCRITTA (allegato E)
- GRIGLIE DI VALUTAZIONE 2^ PROVA SCRITTA (allegato F)
- GRIGLIE DI VALUTAZIONE COLLOQUIO (allegato G)

Il presente documento è stato approvato dal Consiglio di classe in data 09-05-2025