

DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

A.S. 2025/2026

ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

"Silvio di Lella"

Indirizzo Manutenzione e assistenza tecnica



CASACALENDA



ISTITUTO OMNICOMPRESIVO STATALE

“Silvio Di Lalla”

CASACALENDA



SEDE CENTRALE- Via De Gasperi, n.22 - 86043 Casacalenda (CB)

Centralino 0874 841565 - Cod. mecc. Scuola CBIS00300V - C.F. 91040730706

Mail: cbis00300v@istruzione.it - PEC: cbis00300v@pec.istruzione.it – Sito: [http //www.scuolecasacalenda.edu.it](http://www.scuolecasacalenda.edu.it)



ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

(Legge n. 1 dell'11 gennaio 2007)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Ai sensi dell'art. 17, comma 1, del d.lgs. n. 62 del 2017

Anno Scolastico 2025/2026

CLASSE QUINTA SEZ. A

Documento approvato dal Consiglio di Classe nella seduta del maggio 2026

ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Indirizzo Manutenzione e assistenza tecnica

Casacalenda,

Il dirigente scolastico
Prof.ssa Filomena Giordano

Sommario

1. Breve presentazione dell'Istituto	3
2. Il profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti Professionali	4
3. Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi	5
4. Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore industria e artigianato	7
5. IPIA "Manutenzione e assistenza tecnica"	7
5.1 Profilo professionale	8
5.2 Quadro orario dell'Istituto Professionale – indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica"	9
6. Presentazione della classe	9
6.1 Elenco allievi classe 5^A	10
6.2 Composizione del consiglio di classe	10
6.3 Variazione del Consiglio di Classe nel triennio – Componente docente	11
7. Traguardi di competenza/temi sviluppati nel corso dell'anno dal Consiglio di Classe	12
8. Metodologie	14
9. Mezzi e strumenti	14
10. Attività extracurricolari	15
11. Educazione Civica	15
12. Tempi	15
13. Assegnazione dei crediti scolastici	15
14. Verifiche e valutazioni	16

1. Breve presentazione dell'Istituto



L'Istituto Omnicomprensivo di Casacalenda è una scuola di recente costruzione, (01/09/09) seguito alla delibera n°600 della regione Molise 30/12/2008 alle indicazioni del D.P.R.233/1998.

Con Decreto Direttoriale della Regione Molise del 30/08/2022 l'Istituto Omnicomprensivo di Casacalenda è stato intitolato al maestro Silvio Di Lalla.

All'Istituto Omnicomprensivo "Silvio Di Lalla" di Casacalenda afferiscono quattro indirizzi di Istruzione Superiore:

- Liceo Linguistico;
- Liceo delle Scienze Umane;
- Istituto Professionale Industria e artigianato-Indirizzo: Manutenzione e Assistenza Tecnica;
- Istituto Tecnico Economico.

L'Istituto Comprensivo dal 01/09/2014 accoglie anche la scuola dell'infanzia e la scuola primaria di Morrone del Sannio e la scuola secondaria di primo grado di Ripabottoni.

2. Il profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti Professionali

I percorsi di Istituto Professionale (per breve chiamiamo I.P.) sono finalizzati al conseguimento di un diploma quinquennale di istruzione secondaria di secondo grado ed hanno un'identità culturale, metodologica e organizzativa riconoscibile dagli studenti e dalle loro famiglie, che si esprime attraverso:

- a) il profilo educativo, culturale e professionale dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione, di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n. 226/2005, finalizzato: ad una crescita educativa, culturale e professionale; allo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio; all'esercizio della responsabilità personale e sociale.
- b) il profilo culturale, educativo e professionale specifico per i percorsi di I.P., comune ai relativi profili di uscita degli indirizzi di studio, che si basa su una dimensione connotata da uno stretto raccordo della scuola con il mondo del lavoro e delle professioni, ispirato ai modelli duali di apprendimento promossi dall'UE per intrecciare istruzione, formazione e lavoro (Vocational Education and Training - VET) e da una personalizzazione dei percorsi resa riconoscibile e comunicabile dal Progetto formativo individuale, idonea a consentire a tutti gli studenti di rafforzare e innalzare le proprie competenze chiave di cittadinanza, a partire da quelle che caratterizzano l'obbligo di istruzione di cui al regolamento emanato con decreto del Ministro della pubblica istruzione 22 agosto 2007, n. 139 e, nel contempo, avere migliori prospettive di occupabilità

Il P.E.Cu.P. ha lo scopo di integrare, in modo armonico, competenze scientifiche, tecniche ed operative, costitutive di figure professionali di livello intermedio, in grado di assumere adeguate responsabilità in relazione alle attività economiche di riferimento.

I nuovi percorsi, in linea con le indicazioni europee, concorrono alla formazione del cittadino nella società della conoscenza e tendono a valorizzare, essenzialmente, la persona nel suo ruolo lavorativo.

Il diplomato dell'istruzione professionale è, pertanto, una persona competente, consapevole delle potenzialità e dei limiti degli strumenti tecnici di trasformazione della realtà, attento ad un utilizzo sempre più ampio delle tecnologie, così da dialogare con tutte le posizioni in gioco e sviluppare un contributo cooperativo alla qualità del lavoro come fattore in grado di determinare il risultato dell'intero processo produttivo e la crescita economica. Il fattore «professionalità del lavoro» risiede, pertanto, nell'assumere responsabilità in riferimento ad uno scopo definito e nella capacità di apprendere anche dall'esperienza, ovvero di trovare soluzioni creative ai problemi sempre nuovi

che si pongono. Si tratta di una disposizione nuova, che supera la figura del «qualificato» del passato, per delineare un lavoratore consapevole dei propri mezzi, imprenditivo, che ama accettare le sfide con una disposizione alla cooperazione, che è in grado di mobilitare competenze e risorse personali per risolvere i problemi posti entro il contesto lavorativo di riferimento. Ciò, da un lato, comporta il superamento della tradizionale dicotomia tra formazione professionalizzante ed educazione generale, dall'altro, intende garantire il collegamento tra i sistemi formativi rispetto ai contesti territoriali ed alle loro vocazioni culturali ed economiche.

3. Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi

I percorsi di I.P. 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 di I.P., gli studenti sono in grado di:

- agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali occorre 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 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, multimediale e digitale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in

rete;

- utilizzare le reti e gli strumenti informatici per l'accesso ai web e ai social nelle attività di studio, ricerca e approfondimento;
- 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 degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi;
- 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;
- 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;
- acquisire gli strumenti per la ricerca attiva del lavoro o di opportunità formative;
- valutare le proprie capacità, i propri interessi e le proprie aspirazioni (bilancio delle competenze) anche nei confronti del lavoro e di un ruolo professionale specifico;
- riconoscere i cambiamenti intervenuti nel sistema della formazione e del mercato del lavoro;
- sviluppare competenze metodologiche finalizzate alla presa di decisione e all'elaborazione di un piano d'azione per l'inserimento nel mondo del lavoro;
- individuare ed utilizzare le tecnologie dell'automazione industriale e della robotica 4.0;
- conoscere ed utilizzare tecnologie innovative applicabili alla manifattura e all'artigianato;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologico-digitali.

4. Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore industria e artigianato

Il profilo del settore industria e artigianato si caratterizza per una cultura tecnico professionale, che consente di operare efficacemente in ambiti connotati da processi di innovazione tecnologica e organizzativa in costante evoluzione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- riconoscere nell'evoluzione dei processi produttivi, le componenti scientifiche, economiche, tecnologiche e artistiche che li hanno determinati nel corso della storia, con riferimento sia ai diversi contesti locali e globali sia ai mutamenti delle condizioni di vita;
- utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;
- applicare le normative che disciplinano i processi produttivi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio;
- intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità;
- svolgere la propria attività operando in équipe, integrando le proprie competenze all'interno di un dato processo produttivo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti;
- riconoscere e valorizzare le componenti creative in relazione all'ideazione di processi e prodotti innovativi nell'ambito industriale e artigianale;
- comprendere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche, ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali, artigianali e artistiche.

5. IPIA "Manutenzione e assistenza tecnica"

Ha una durata quinquennale suddivisa in due bienni ed un quinto anno con il conseguimento di diploma di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e Assistenza tecnica.

I diplomati possono svolgere la propria attività come manutentori presso industrie manifatturiere e con produzioni automatizzate, strutture ad uso civile con impianti automatici, e come gestori di impianti civili, industriali ed energetici. Inoltre il diplomato potrà sviluppare la propria professionalità in ordine all'acquisizione di maggior autonomia operativa e specializzazione

tecnologica fino ad esercitare la professione in qualità di operatore autonomo. Il titolo consente l'iscrizione a tutte le facoltà universitarie ed ai corsi post diploma.

5.1 Profilo professionale

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.

Nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" le conoscenze e competenze in uscita dall'indirizzo, coerentemente con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio, con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti elettrici, elettromeccanici, termici, industriali e civili, e relativi servizi tecnici. A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in "Manutenzione e assistenza tecnica", opzione "Apparati, impianti e servizi tecnici industriali" consegue le seguenti competenze

- Comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili.
- Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.
- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile.
- Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
- Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi ed eseguire regolazioni di apparati e impianti industriali e civili.
- Garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte di apparati e impianti industriali e civili, collaborando alle fasi di installazione, collaudo e di organizzazione-erogazione dei relativi servizi tecnici.
- Agire nel sistema della qualità, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficienti ed efficaci.

5.2 Quadro orario dell'Istituto Professionale – indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica"

ORARIO SETTIMANALE DELLE LEZIONI MATERIA	I BIENNIO		II BIENNIO		V ANNO
	CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V
Religione (materia alternativa)	1	1	1	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia	1	1	2	2	2
Geografia	1	1			
Lingua straniera inglese	3	3	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze della terra e biologia	2 (2)*				
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica (T.T.R.G.)	2 (1)*	2 (1)*			
Fisica	2 (1)*	2 (1)*			
Chimica		2 (2)*			
Tecnologia dell'informazione e della comunicazione (T.I.C.)	2 (2)*	2 (1)*			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni (L.T.E.)	6	6	4	4	5
Tecnologie meccaniche ed applicazioni (T.M.A.)			4 (3)	4 (3)	3 (2)
Tecnologie elettrico-elettroniche dell'automazione ed applicazioni (T.E.E.A.)			5 (3)	5 (3)	4 (3)
Tecnologie e tecniche di installazione e manut. di apparati e impianti civili ed industriali (T.T.I.M.)			5 (3)	5 (3)	6 (4)
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Totale ore settimanali	32	32	32	32	32

*Tra parentesi le ore svolte in compresenza

6. Presentazione della classe

La classe V A risulta composta da 12 allievi, in parte pendolari.

Uno studente si avvale del supporto del docente di sostegno per 18 ore settimanali. Questo intervento mira a garantire un percorso di apprendimento adeguato alle sue esigenze, favorendo la sua inclusione e partecipazione attiva alle attività didattiche.

Il gruppo classe, così composto, si è mostrato eterogeneo nell'impegno e nella partecipazione al dialogo educativo.

Un esiguo gruppo di allievi ha dimostrato interesse ed impegno costanti, gli altri, mentre, hanno richiesto continue sollecitazioni nel portare a termine i lavori assegnati e nel partecipare attivamente al percorso didattico.

Nel complesso il gruppo classe è stato sufficientemente collaborativo e corretto.

Allo stato attuale un ristretto gruppo di allievi mostra ancora alcune difficoltà nell'elaborare i concetti appresi a causa dello scarso studio domestico e delle numerose assenze accumulate durante l'anno scolastico.

La partecipazione al dialogo educativo degli allievi risulta attestarsi a livelli di sufficienza in tutte le discipline.

Durante il percorso di studi gli allievi hanno maturato, in misura diversa, una crescita educativa e culturale. Gli interventi didattici posti in essere dai docenti sono stati precipuamente volti a stimolare l'interesse e la partecipazione; si è provveduto a ripetere ed approfondire gli argomenti ritenuti essenziali per i percorsi formativi, cercando di recuperare e consolidare i contenuti di base attraverso esercitazioni, verifiche guidate, discussioni ed approfondimenti.

La classe, in seguito alle strategie didattiche messe in atto dal corpo docente durante l'anno scolastico, ha evidenziato un miglioramento generale della preparazione, pervenendo a risultati globalmente sufficienti in termini di conoscenze, abilità e competenze. I risultati raggiunti nell'area linguistico - storico - letteraria possono ritenersi complessivamente sufficienti.

6.1 Elenco allievi classe 5^A

N.	NOMINATIVI
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

6.2 Composizione del consiglio di classe

DISCIPLINA	DOCENTE	
	COGNOME	NOME
LINGUA STRANIERA INGLESE		
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA		
L.T.E., LABORATORI DI T.E.E.A. E T.T.I.M.		
LABORATORIO T.M.A.		

MATEMATICA		
RELIGIONE CATTOLICA		
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE		
INCLUSIONE		
STORIA		
T.M.A.		
T.T.I.M.		
T.E.E.A.		
RAPPRESENTANTI GENITORI	-	-
RAPPRESENTANTI ALUNNI		

6.3 Variazione del Consiglio di Classe nel triennio – Componente docente

DISCIPLINA	A.S. 2023/2024	A.S. 2024/2025	A.S. 2025/2026
LINGUA STRANIERA INGLESE	NO	NO	NO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	SI	NO	NO
L.T.E.	NO	NO	NO
LABORATORIO T.M.A.	SI	SI	SI
LABORATORIO T.E.E.A.	SI	SI	SI
LABORATORIO T.T.I.M.	SI	SI	SI
MATEMATICA	NO	NO	SI
RELIGIONE CATTOLICA	SI	SI	SI
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	NO	NO	NO
INCLUSIONE	NO	NO	NO
STORIA	NO	SI	SI
T.M.A.	NO	NO	NO
T.T.E.A.	SI	NO	NO
T.T.I.M	SI	NO	NO

7. Traguardi di competenza/temi sviluppati nel corso dell'anno dal Consiglio di Classe

TRAGUARDI DI COMPETENZA COMUNI A TUTTI GLI I.P. IN RELAZIONE AL PECUP	ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sono state affrontate discussioni sull'importanza della legalità e del rispetto delle regole nel corso del quinquennio ▪ Gli allievi sono stati invogliati alla risoluzione di problemi ▪ Tutti i docenti componenti il Consigli di Classe hanno profuso impegno nel far utilizzare agli allievi il lessico specifico e hanno spinto gli allievi a comunicare in forma corretta in tutte le situazioni comunicative. ▪ La docente di Lettere si è impegnata a far riconoscere agli allievi le linee essenziali della storia e della storia della letteratura favorendo la contestualizzazione e cercando collegamenti, qualora possibili, con le componenti tecnico- pratiche correlate. ▪ Sono stati forniti dai docenti di inglese gli elementi fondamentali dei linguaggi settoriali ▪ Gli allievi sono in grado di utilizzare le forme di comunicazione multimediale ▪ Tutti gli insegnanti ma in particolare quelli di scienze motorie hanno promosso il riconoscimento dei principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva ▪ Gli allievi grazie alla collaborazione di tutto il Consiglio di Classe hanno fatto propri i concetti di sicurezza nei luoghi di lavoro e rispetto del territorio

TRAGUARDI DI COMPETENZA COMUNI A TUTTI GLI I.P. IN RELAZIONE AL PECUP	ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nel corso delle ore pomeridiane, gli alunni hanno partecipato a un percorso formativo dedicato all'informatica durante il quale hanno avuto l'opportunità di apprendere e mettere in pratica l'utilizzo di alcuni software applicativi, sviluppando così nuove competenze utili sia in ambito scolastico che nella vita quotidiana. ▪ Gli allievi hanno preso parte a un'uscita didattica organizzata con l'obiettivo di visitare la <i>Fiera dell'Elettronica</i>, un evento di grande rilevanza nel settore tecnologico, che si è svolto nella città di Pescara. Durante la visita, gli studenti hanno avuto modo di esplorare numerosi stand espositivi, osservando da vicino dispositivi elettronici di ultima generazione. ▪ Gli alunni hanno avuto l'opportunità di prendere parte al progetto "<i>Paese mio</i>", un'iniziativa culturale di grande rilevanza dedicata alla promozione del cinema d'autore e alla diffusione della cultura cinematografica tra i giovani. Questo progetto ha offerto loro la possibilità di avvicinarsi al mondo del cinema in modo più consapevole, attraverso la visione di una selezione di film che trattano tematiche di grande importanza storico, sociale, culturale e formativa.

TRAGUARDI DI COMPETENZA – INDIRIZZO PROFESSIONALE “MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA”

- Riconoscere nell'evoluzione dei processi produttivi, le componenti scientifiche, economiche, tecnologiche e artistiche che li hanno determinati nel corso della storia, con riferimento sia ai diversi contesti locali e globali sia ai mutamenti delle condizioni di vita;
- Utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;
- Applicare le normative che disciplinano i processi produttivi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio;
- Intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità;
- Svolgere la propria attività operando in équipe, integrando le proprie competenze all'interno di un dato processo produttivo;
- Riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti;
- Riconoscere e valorizzare le componenti creative in relazione all'ideazione di processi e prodotti innovativi nell'ambito industriale e artigianale;
- Comprendere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche, ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali, artigianali

In relazione alle competenze specifiche dell'indirizzo i docenti delle discipline di indirizzo e i docenti di Laboratorio hanno realizzato delle attività che hanno portato tutti gli allievi al raggiungimento discreto delle succitate competenze

8. Metodologie

Il lavoro individuale, guidato e le lezioni in presenza e a distanza hanno coinvolto gli allievi nel processo della sua formazione. I metodi sono stati sempre legati all'obiettivo da raggiungere. Il perseguimento degli stessi è stato realizzato attraverso una stretta selezione tematica e una costante attività di integrazione.

9. Mezzi e strumenti

Strumenti adoperati nell'attività curricolare:

- libri di testo
- sussidi didattici
- laboratorio informatico

- Piattaforme didattiche
- Social media
- E-mail

10. Attività extracurricolari

- attività di orientamento
- visita alla fiera dell'elettronica a Pescara
- partecipazione al progetto "Paese mio" mediante la visione di alcuni film che trattano tematiche importanti dal punto di vista storico, sociale e culturale.

11. Educazione Civica

L'insegnamento dell'educazione civica è stato svolto da tutti i docenti. Sono state affrontate le seguenti tematiche:

- La sicurezza sul lavoro
- La costituzione
- La violenza sulle donne
- I Rischi del web
- Tutela dell'ambiente
- Il razzismo
- Il bullismo

12. Tempi

Le programmazioni hanno avuto una scansione modulare e curricolare e le verifiche sono state condotte durante lo svolgimento di ciascun modulo o alla fine delle singole unità.

13. Assegnazione dei crediti scolastici

Nell'attribuzione del credito scolastico si fa riferimento alla normativa vigente.

Elementi valutabili ai fini dell'attribuzione del credito scolastico, oltre alla media dei voti, sono i seguenti:

- Assiduità nella frequenza
- Partecipazione al dialogo educativo

- Comportamento
- Sanzioni disciplinari
- Partecipazione a stage e attività integrative organizzate dalla scuola

Elementi valutabili ai fini del credito formativo, debitamente certificati:

- Lavoro
- Partecipazione ad attività culturali di rilievo
- Attività sportiva continuativa e di livello medio-alta
- Attività di volontariato presso associazioni ed enti riconosciuti
- Corsi di lingua straniera con livelli di apprendimento certificati

14. Verifiche e valutazioni

Verifiche formative

- ✓ controllo del lavoro svolto a casa;
- ✓ questionari scritti;
- ✓ risoluzione di esercizi e problemi;
- ✓ test oggettivi;
- ✓ colloqui, domande flash, discussioni aperte con l'intera classe.

Verifiche sommative

- ✓ interrogazioni orali;
- ✓ prove strutturate;
- ✓ elaborati specifici.

Nella valutazione complessiva si è cercato di usare lo stesso metro per tutti gli allievi e di raggiungere l'uniformità di giudizio tra i diversi docenti, pur nel pieno rispetto della libertà individuale. Quindi si è tenuto conto di ogni elemento che potesse servire a definire le abilità, le capacità degli allievi (capacità di osservazione, di comprensione, di analisi, di sintesi, di argomentazione e di rielaborazione personale) ed anche dell'impegno profuso, della conoscenza dei contenuti, dell'attenzione, della puntualità del lavoro, del contributo personale alle attività curricolari ed extracurricolari, della frequenza alle lezioni, dei progressi ottenuti, di condizioni o problemi particolari degli allievi

Sono state effettuate simulazioni della I e della II prova scritta.

SCHEDA PER LA DISCIPLINA (programma svolto)					
Contenuti	Conoscenza	Competenza (possesso di abilità anche di carattere applicativo)	Capacità elaborative, logiche e critiche	Obiettivi raggiunti	
				Tutti	Maggior.
-IL CORPO E LA SUA FUNZIONALITÀ' -CAPACITÀ' E ABILITÀ' COORDINATIVE -CAPACITÀ' CONDIZIONALI E ALLENAMENTO -SPORT REGOLE FAIR PLAY -SALUTE E BENESSERE	Avere piena consapevolezza degli effetti positivi generati dai percorsi di attività fisico sportiva.	Percepire e utilizzare le sensazioni relative al proprio corpo e consapevolezza dello sviluppo funzionale delle capacità motorie.	Applicare nella vita quotidiana i principi di un sano e corretto stile di vita.	Gli studenti hanno raggiunto un buon grado di conoscenze degli argomenti trattati. Gli studenti hanno raggiunto le competenze programmate. Le capacità programmate sono state conseguite da tutti gli allievi.	

SCHEDA PER LA SINGOLA DISCIPLINA					
Materia: Matematica					Anno scolastico: 2025/2026 Classe VA
Testi e materiali	Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone, MATEMATICA.BIANCO 5 (LDM) CON MATHS IN ENGLISH, Ed. Zanichelli Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone, MATEMATICA.BIANCO 4 (LDM) CON MATHS IN ENGLISH, Ed. Zanichelli Matematica 5 - Matematica per l'Istituto professionale "Versari-Macrelli"				
Metodologie/strategie didattiche	<input type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione partecipata <input type="checkbox"/> Cooperative Learning <input type="checkbox"/> Debate		<input type="checkbox"/> Didattica metacognitiva <input type="checkbox"/> Didattica per progetti <input checked="" type="checkbox"/> Didattica laboratoriale		<input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input checked="" type="checkbox"/> Peer tutoring <input type="checkbox"/> Coding
Strumenti di verifica e Spazi didattici	Prove scritte, Prove orali, Prove in itinere in aula Prove in laboratorio di informatica con Geogebra				
Contenuti	Conoscenza	Competenza (possesto di abilità anche di carattere applicativo)	Capacità elaborative, logiche e critiche	Obiettivi raggiunti	
				Totale	Parziale
Disequazioni di secondo grado	Risoluzione e rappresentazione di disequazioni di secondo grado	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.	Risolvere e rappresentare disequazioni di secondo grado	Gli alunni, nel complesso hanno acquisito i saperi fondamentali della disciplina. Si distinguono alcuni studenti con buoni risultati, mentre una parte della classe conosce solo i contenuti essenziali. Un ristretto gruppo di alunni evidenzia conoscenze frammentarie a causa della frequenza saltuaria e scarso impegno.	
Funzioni: definizione e classificazione, dominio e caratteristiche principali	Classificazione le funzioni analitiche. L'insieme di definizione di una funzione. Caratteristiche di una funzione: intersezione con gli assi cartesiani e segno della funzione Il grafico probabile di una funzione	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.	Saper riconoscere e classificare le funzioni analitiche Determinare l'insieme di definizione di una funzione Stabilire le principali caratteristiche di una funzione: intersezione con gli assi e segno della funzione Saper tradurre in un grafico o leggere su un grafico le caratteristiche di una funzione	Gli alunni, nel complesso hanno acquisito i saperi fondamentali della disciplina. Si distinguono alcuni studenti con buoni risultati, mentre una parte della classe conosce solo i contenuti essenziali. Un ristretto gruppo di alunni evidenzia conoscenze frammentarie a causa della frequenza saltuaria e scarso impegno.	

			Tracciare il grafico probabile di una funzione		
Limiti Asintoti di una funzione	<p>I limiti di funzioni e calcolo dei limiti.</p> <p>I limiti che si presentano in forma indeterminata e eliminazione dell'indeterminazione</p> <p>Gli asintoti per una funzione: tipologie e definizioni</p>	<p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</p> <p>Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p>	<p>Calcolare limiti di funzioni.</p> <p>Riconoscere i limiti che si presentano in forma indeterminata ed eliminare l'indeterminazione mediante opportune trasformazioni.</p> <p>Individuare l'esistenza di asintoti per una funzione e calcolarne l'equazione.</p> <p>Tracciare il grafico probabile di una funzione.</p>	<p>Gli alunni, nel complesso hanno acquisito i saperi fondamentali della disciplina. Si distinguono alcuni studenti con buoni risultati, mentre una parte della classe conosce solo i contenuti essenziali. Un ristretto gruppo di alunni evidenzia conoscenze frammentarie a causa della frequenza saltuaria e scarso impegno.</p>	

SCHEDA PER LA SINGOLA DISCIPLINA					
Materia: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA					Anno scolastico: 2025/2026 Classe VA
Testi e materiali	Testo: LETTERATURA APERTA , Vol.3, M. SAMBUGAR-G. SALÀ, La Nuova Italia. Altri sussidi: Lim; materiale in fotocopia fornito dalla docente.				
Metodologie/strategie didattiche	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione partecipata <input type="checkbox"/> Cooperative Learning <input type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Didattica metacognitiva <input type="checkbox"/> Didattica per progetti <input type="checkbox"/> Didattica laboratoriale	<input type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> Peer tutoring <input type="checkbox"/> Coding		
Strumenti di verifica e Spazi didattici	Strumenti di verifica: Temi delle diverse tipologie relative all'E.S. Interrogazioni. Spazi: Aula.				
Contenuti	Conoscenza	Competenza (possesso di abilità anche di carattere applicativo)	Capacità elaborative, logiche e critiche	Obiettivi raggiunti	
				Totale	Parziale
DAL SECONDO OTTOCENTO AL PRIMO NOVECENTO	<p>La cultura del Positivismo: La narrativa naturalista; I caratteri del Verismo in Italia.</p> <p>Giovanni Verga La vita. Le opere. Il pensiero e la poetica: la visione della vita; l'approdo al Verismo; la "fiumana del progresso"; i "vinti".</p> <p>L'età del Decadentismo. La letteratura del secondo Ottocento in Europa: il superamento del Positivismo; i caratteri del Decadentismo; il Decadentismo in Italia.</p> <p>Gabriele D'Annunzio La vita. Le opere: dagli esordi all'estetismo; il Superuomo;</p>	<p>Saper comprendere la specificità dei fenomeni letterari in questione.</p> <p>Orientarsi nel contesto storico-culturale del periodo considerato.</p> <p>Saper collegare l'opera alla poetica dell'autore. Saper riconoscere nel testo i motivi e le tematiche fondamentali.</p> <p>Sapersi esprimere in forma grammaticalmente corretta e lessicalmente appropriata.</p>	<p>Collocare nel tempo e nello spazio il particolare fenomeno letterario.</p> <p>Orientarsi fra testi ed autori.</p> <p>Stabilire collegamenti e confronti tra stili ed espressioni letterarie.</p> <p>Saper elaborare personalmente le conoscenze acquisite al fine di conseguire coscienza critica ed autonomia di giudizio.</p> <p>Saper attualizzare le tematiche prese in esame.</p>		X

	<p>l'ultimo D'Annunzio. Il pensiero e la poetica: tra letteratura e vita.</p> <p>La letteratura del primo Novecento in Europa</p> <p>Le avanguardie: Espressionismo, Futurismo, Dadaismo, Surrealismo.</p> <p>Italo Svevo</p> <p>La vita. Le opere. Il pensiero e la poetica: la formazione culturale; la figura dell'"inetto".</p> <p>Luigi Pirandello</p> <p>La vita. Le opere. Il pensiero e la poetica: la formazione; la maschera e la crisi dei valori; la difficile interpretazione della realtà.</p>				
DALLA LETTERATURA DEGLI ANNI CINQUANTA:	<p>Italo Calvino</p> <p>La vita. Le opere. Il pensiero e la poetica: la formazione culturale; dall'impegno civile all'impegno morale.</p>	<p>Saper comprendere la specificità dei fenomeni letterari in questione.</p> <p>Orientarsi nel contesto storico-culturale del periodo considerato.</p> <p>Saper collegare l'opera alla poetica dell'autore. Saper riconoscere nel testo i motivi e le tematiche fondamentali.</p> <p>Sapersi esprimere in forma grammaticalmente corretta e lessicalmente appropriata.</p>	<p>Collocare nel tempo e nello spazio il particolare fenomeno letterario</p> <p>Stabilire collegamenti e confronti tra stili ed espressioni letterarie.</p> <p>Saper elaborare personalmente le conoscenze acquisite al fine di conseguire coscienza critica ed autonomia di giudizio.</p> <p>Saper attualizzare le tematiche prese in esame.</p>		X

Nota: Gli argomenti descritti nella presente scheda non sono esaustivi in quanto gli alunni hanno spesso approfondito aspetti e tematiche differenti con studio autonomo e strumenti digitali.

SCHEMA PER LA SINGOLA DISCIPLINA					
Materia: EDUCAZIONE CIVICA					Anno scolastico: 2025/2026 Classe VA
Testi e materiali	Schede di approfondimento; materiale in fotocopia fornito dalla docente.				
Metodologie/strategie didattiche	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione partecipata <input type="checkbox"/> Cooperative Learning <input checked="" type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Didattica metacognitiva <input type="checkbox"/> Didattica per progetti <input type="checkbox"/> Didattica laboratoriale	<input type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> Peer tutoring <input type="checkbox"/> Coding		
Strumenti di verifica e Spazi didattici	Strumenti di verifica: Compiti in classe. Spazi didattici: Aula.				
Contenuti	Conoscenza	Competenza (possesso di abilità anche di carattere applicativo)	Capacità elaborative, logiche e critiche	Obiettivi raggiunti	
				Totale	Parziale
COSTITUZIONE Il diritto di voto	Le tipologie dei sistemi elettorali. Il percorso del suffragio in Italia: dallo Statuto albertino alla Costituzione. Le riforme elettorali recenti.	Riconoscere lo sviluppo storico delle istituzioni e il cambiamento del Sistema della rappresentanza.	(Legge 20 agosto 2019, n. 92 - Nuove Linee guida – competenze di base) Competenza n. 1 Analizzare e comparare il contenuto della Costituzione con altre Carte attuali o passate, anche in relazione al contesto storico in cui essa è nata, e ai grandi eventi della storia nazionale, europea e mondiale, operando ricerche ed effettuando riflessioni sullo stato di attuazione nella società e nel tempo dei principi presenti nella Costituzione, tenendo a riferimento l'esperienza e i comportamenti quotidiani, la cronaca e la vita politica, economica e sociale. Individuare nel testo della Costituzione i diritti fondamentali		X

			e i doveri delle persone e dei cittadini, evidenziando in particolare la concezione personalistica del nostro ordinamento costituzionale, i principi di eguaglianza, solidarietà, libertà, per riconoscere nelle norme, negli istituti, nelle organizzazioni sociali, le garanzie a tutela dei diritti e dei principi, le forme di responsabilità e le conseguenze della loro mancata applicazione o violazione. Individuare nel nostro ordinamento applicazioni concrete del principio di responsabilità individuale.		
CITTADINANZA DIGITALE Odio e parole o_stili	L'iniziativa "Parole o_stili" e le regole del Manifesto.	Comprendere le conseguenze negative che comporta un uso non adeguato della comunicazione in rete.	Competenza n. 11 Conoscere e applicare criticamente le norme comportamentali e le regole di corretto utilizzo degli strumenti e l'interazione con gli ambienti digitali, comprendendone le potenzialità per una comunicazione costruttiva ed efficace. Utilizzare servizi digitali adeguati ai diversi contesti, collaborando in rete e partecipando attivamente e responsabilmente alla vita della comunità. Tenere conto delle diversità culturali e generazionali che caratterizzano le persone che accedono agli ambienti virtuali, adeguando di conseguenza le strategie di comunicazione.		X
SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ Promuovere le energie rinnovabili	I tipi di energia rinnovabile e la situazione in Italia.	Comprendere le potenzialità offerte dal rinnovabile, i vantaggi e gli svantaggi.	Competenza n. 5 Analizzare, mediante opportuni strumenti critici desunti dalle discipline di studio, la sostenibilità del proprio ambiente		X

			<p>di vita per soddisfare i propri bisogni (ad es. cibo, abbigliamento, consumi, energia, trasporto, acqua, sicurezza, smaltimento rifiuti, integrazione degli spazi verdi, riduzione del rischio catastrofi, accessibilità...).</p> <p>Identificare misure e strategie per modificare il proprio stile di vita per un minor impatto ambientale.</p> <p>Comprendere i principi dell'economia circolare e il significato di "impatto ecologico" per la valutazione del consumo umano delle risorse naturali rispetto alla capacità del territorio.</p>		
<p>CITTADINANZA DIGITALE</p> <p>Le fake news nella società democratica</p>	<p>Conoscere il significato del termine <i>fake news</i>.</p>	<p>Individuare le implicazioni rispetto al tema del pluralismo e della libertà di informazione ed espressione.</p> <p>Individuare la pericolosità della manipolazione del consenso, resa possibile dal condizionamento delle opinioni di cittadini profilati in base al loro comportamento in Rete.</p> <p>Riconoscere l'importanza della tenuta delle democrazie, che rischiano di regredire verso regimi plutocratici, fondati sul potere informativo.</p>	<p>Competenza n. 10 Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti.</p> <p>Analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali. Distinguere i fatti dalle opinioni.</p> <p>Sviluppare contenuti digitali all'interno della rete globale in modo critico e responsabile, applicando le diverse regole su copyright e licenze.</p> <p>Condividere dati, informazioni e contenuti digitali attraverso tecnologie digitali appropriate, applicando le prassi adeguate alla citazione delle fonti e attribuzione di titolarità. Utilizzare consapevolmente e lealmente i dispositivi tecnologici, dichiarando ciò che è prodotto dal programma e ciò che è realizzato dall'essere umano.</p>		X

SCHEDA PER LA SINGOLA DISCIPLINA					
Materia: Tecnologie meccaniche ed applicazioni					Anno scolastico: 2025/2026 Classe: VA
Testi e materiali	Libro: Nuovo tecnologie meccaniche ed applicazioni 3 – HOEPLI. Materiali digitali pubblicati su piattaforma Classroom. Materiale cartaceo personale.				
Metodologie/strategie didattiche	[x] Lezione frontale [x] Lezione partecipata [x] Cooperative Learning [x] Debate	[] Didattica metacognitiva [x] Didattica per progetti [x] Didattica laboratoriale	[x] Problem solving [x] Peer tutoring [] Coding		
Strumenti di verifica e Spazi didattici	Verifiche sommative (scritto, pratico, teorica) e formative (griglia di osservazione). Spazi didattici utilizzati: aula, laboratorio di meccanica ed elettrotecnica.				
Contenuti	Conoscenza	Competenza (possesso di abilità anche di carattere applicativo)	Capacità elaborative, logiche e critiche	Obiettivi raggiunti	
				Totale	Parziale
Processo di lavorazione per asportazione di truciolo: tornitura. Componenti del tornio, campi applicativi, componenti realizzabili. Calcolo della velocità di rotazione del mandrino. Tipologie di utensili e materiali. Cartellino di lavorazione. Differenza tra tornio manuale e cnc.	Lavorazioni eseguibili con un tornio manuale e cnc. Calcolo velocità di lavorazione. Tipologie di utensili e materiali utilizzati. Materiali lavorabili. Parti ed elementi di un tornio. Lavorazioni: sgrossatura e finitura longitudinale, sfacciatura, filettatura, foratura, gole.	Saper identificare i componenti realizzabili con il processo di tornitura. Riconoscere le parti di un tornio. Saper riconoscere le diverse lavorazioni al fine di compilare un cartellino di lavorazione.	Gli alunni mediamente sono capaci di affrontare in modo critico le problematiche inerenti gli argomenti trattati. Hanno la capacità di effettuare semplici ragionamenti al fine di risolvere problematiche di modesta difficoltà.	Riuscire a comprendere vantaggi e svantaggi nell'adozione di una macchina CNC. Individuare lo zero pezzo e le operazioni necessarie alla verifica della correttezza delle coordinate.	Saper ricavare valori e parametri di lavorazione per eseguire in modo corretto una tornitura. Saper identificare gli utensili necessari per eseguire la lavorazione. Saper riconoscere i principali materiali da lavorare.

Macchine a controllo numerico.	Cos'è una lavorazione CNC. Tipologie di macchine. Tipologie di lavorazione.	Saper riconoscere vantaggi e svantaggi di una lavorazione CNC. Saper impostare lo zero pezzo.			
Creazione di differenti lavorazioni.	Tipologie di motori.	Saper individuare lo zero macchina.			Sapere programmare una lavorazione di tornitura CNC.
Tipologie di macchine CNC.	Zero macchina.	Saper effettuare una lavorazione su tornio CNC	Gli alunni mediamente sono capaci di affrontare in modo critico le problematiche inerenti gli argomenti trattati.		Riconoscere le varie tipologie di lavorazione meccanica.
Zero macchina e zero pezzo.	Zero pezzo.	EMCO tramite interfaccia SIEMENS Sinumerik.			
Cartellino di lavorazione.	Impostazione tornitura CNC ed individuazione dei parametri di lavorazione.	Saper ricavare il cartellino di lavorazione.	Hanno la capacità di effettuare semplici ragionamenti al fine di risolvere problematiche di modesta difficoltà.		Riconoscere la macchina utile alla realizzazione della lavorazione.
Assi di riferimento in un tornio CNC.	Utilizzo di Software Sinumerik Siemens per tornio EMCO presente in laboratorio - CNC simulator (simulatore lavorazioni cnc).	Saper riconoscere la tipologia di lavorazione utilizzata per la realizzazione di un generico componente meccanico.			Riconoscere i processi ed i procedimenti di una lavorazione meccanica.
Viti e pattini a ricircolo di sfere.					
Tipologie di motori impiegati sulle macchine cnc.	Cartellino di lavorazione riferito ad una tornitura CNC.	Saper riconoscere gli utensili e gli elementi caratteristici di una specifica lavorazione.			

<p>Realizzazione di disegni tecnici di parti con AUTOCAD.</p>	<p>Impostazione del foglio di lavoro. Cartiglio di lavorazione. Realizzazione di sezioni e proiezioni. Realizzazione di parti 3D.</p>	<p>Saper rappresentare un oggetto 3D in 2D e viceversa sfruttando le potenzialità del software CAD,</p>	<p>Gli alunni mediamente sono capaci di affrontare in modo critico le problematiche inerenti gli argomenti trattati. Hanno la capacità di effettuare semplici ragionamenti al fine di risolvere problematiche di modesta difficoltà.</p>	<p>Riuscire a comprendere il disegno tecnico 2D relativo a componenti di moderata complessità. Riuscire a rappresentare un componente in 3D partendo dalle proiezioni 2D dello stesso.</p>	<p>Riuscire a disegnare in un ambiente di disegno CAD. Riuscire a rappresentare oggetti di moderata complessità per la successiva fase di produzione.</p>
---	--	---	---	---	--

SCHEMA PER LA SINGOLA DISCIPLINA					
Materia: Religione				Anno scolastico: 2025/2026 Classe VA	
Testi e materiali	Articoli, video, audiovideo.				
Metodologie/strategie didattiche	[x] Lezione frontale [x] Lezione partecipata [x] Cooperative Learning [] Debate	[] Didattica metacognitiva [] Didattica per progetti [] Didattica laboratoriale	[] Problem solving [] Peer tutoring [] Coding		
Strumenti di verifica e Spazi didattici	Dialogo e confronto critico				
Contenuti	Conoscenza	Competenza (possesso di abilità anche di carattere applicativo)	Capacità elaborative, logiche e critiche	Obiettivi raggiunti	
				Totale	Parziale
I valori della vita e la testimonianza del cristiano nel mondo	Storie di missionari nel mondo, i gesuiti nelle americhe, la lotta per l'abolizione della schiavitù. Le persecuzioni moderne	Saper leggere negli avvenimenti della storia moderna e contemporanea la rilevanza della presenza cristiana nel mondo	Lavoro sulla capacità di analisi e lettura dei momenti critici della storia contemporanea.		x
Dalla 'Breccia di Porta Pia' a Leone XIII	Le varie tappe che hanno portato l'Italia ad una de-ecclesializzazione negli anni '60, '70 e '80 del 1800. Leone XIII e il liberalismo nella Chiesa Cattolica	Saper cogliere nella storia risorgimentale i fondamenti dello stato italiano attuale e della ricalibratura dei rapporti stato-chiesa nell'epoca contemporanea	Maturazione del senso critico sulle vicende politiche italiane della fine del secolo XIX		x
Il fascismo e la Chiesa	I rapporti dei pontefici Pio XI e Pio XII con il governo italiano di Mussolini e con il Terzo Reich	Comprensione dei mutevoli rapporti di forza che hanno caratterizzato la prima metà del secolo XX	Vedere negli eventi che hanno destabilizzato l'Europa durante la seconda guerra mondiale, la base della nuova Europa fondata sulla pace tra le nazione		x
Principi essenziali della dottrina sociale della Chiesa cattolica	Leone XIII e l'enciclica 'Rerum Novarum'	Comprendere le varie tappe che hanno forgiato la dottrina sociale della Chiesa dal XX sec. ai giorni nostri	Saper cogliere nella proposta sociale cristiana la coniugazione dei concetti di 'bene comune', 'solidarietà', 'sussidiarietà'		x
Definizione di bioetica	Gli anni '60 in Europa e in America. La rivoluzione culturale	Cogliere le istanze provenienti dalla società contemporanea circa la libertà di espressione e l'autodeterminazione femminile	Cogliere la polarizzazione sociale degli anni '60 e '70 in Italia come momento di riscrittura valoriale e di avanzamento dei diritti civili		x
Temi scelti di bioetica speciale	Questioni contemporanee riguardanti la 'manipolazione' del proprio corpo, il diritto all'autodeterminazione, le legislazioni nazionali in tema di diritto alla vita	Il suicidio assistito, l'eutanasia, la pena di morte, la fecondazione assistita, la maternità surrogata, la legalizzazione delle droghe 'leggere'	Provare a farsi una propria idea circa i temi e le proposte riguardanti i diritti civili nell'epoca contemporanea		x

SCHEDA PER LA SINGOLA DISCIPLINA					
Materia: STORIA					Anno scolastico: 2025/2026 Classe VA
Testi e materiali	LA STORIA IN 100 LEZIONI, Brancati-Pagliarani, Vol. 3, La Nuova Italia; sussidi didattici o testi di approfondimento: Lim.				
Metodologie/strategie didattiche	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione partecipata <input type="checkbox"/> Cooperative Learning <input checked="" type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Didattica metacognitiva <input type="checkbox"/> Didattica per progetti <input type="checkbox"/> Didattica laboratoriale	<input type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> Peer tutoring <input type="checkbox"/> Coding		
Strumenti di verifica e Spazi didattici	<i>Strumenti di verifica:</i> Test; Compiti in classe. <i>Spazi didattici:</i> Aula.				
Contenuti	Conoscenza	Competenza (possesso di abilità anche di carattere applicativo)	Capacità elaborative, logiche e critiche	Obiettivi raggiunti	
				Totale	Parziale
I POTERI DEL MONDO ALL'INIZIO DEL NOVECENTO	La nascita della società di massa. L'Italia di Giolitti	Individuare le relazioni tra evoluzione scientifica e tecnologica, modelli e mezzi di comunicazione, contesto socioeconomico, assetti politico-istituzionali. Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le tracce della storia, cogliendo gli elementi di persistenza e discontinuità.	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento. Riconoscere come dietro le fasi di progresso ci siano momenti di inquietudine. Comprendere come la storia sia fatta di luci e ombre.		X
LA GRANDE GUERRA E LA RIVOLUZIONE RUSSA	La guerra-lampo e l'intervento dell'Italia. La guerra nelle trincee e nel fronte interno. La vittoria dell'Intesa. La Rivoluzione russa.	Individuare i rapporti di causa-effetto. Riconoscere le diversità delle posizioni politiche. Individuare i costi umani di una guerra e il coinvolgimento di un'intera società. Individuare i fattori di cambiamento di un'epoca. Utilizzare il lessico storico.	Comprendere la complessità di un evento storico e il rapporto tra un'ideologia e le conseguenze materiali. Comprendere come le questioni politico-militari siano strettamente connesse con la vita sociale ed economica. Riconoscere le trasformazioni sociali, geografiche, lavorative e culturali avvenute in Russia dopo la Prima guerra mondiale.		X

<p>IL MONDO DOPO LA GUERRA E LA CRISI DEL 1929</p>	<p>Economia, società e cultura nel dopoguerra. Gli Stati Uniti e la crisi del '29.</p>	<p>Mettere a confronto due ideologie che segneranno la futura storia novecentesca. Riconoscere le condizioni che hanno portato al boom economico. Individuare le cause politiche ed economiche di fenomeni storici quali una crisi e il suo superamento.</p>	<p>Riconoscere le motivazioni politiche, ideologiche ed economiche che hanno comportato determinate trasformazioni storiche. Riconoscere le correlazioni della politica internazionale con i futuri sviluppi connessi al presente.</p>		<p>X</p>
<p>L'ITALIA DAL DOPOGUERRA AL FASCISMO</p>	<p>La crisi dello Stato liberale. L'ascesa del fascismo. Lo Stato totalitario. La politica estera e le leggi razziali.</p>	<p>Individuare i fattori di crisi politico-sociale del primo dopoguerra. Analizzare gli eventi e le cause che hanno portato alla creazione di un regime. Individuare le caratteristiche del totalitarismo fascista. Individuare le cause e gli effetti degli eventi storici.</p>	<p>Riconoscere come siano nate le trasformazioni radicali in ambito storico. Riconoscere le innovazioni e le continuità tra l'epoca fascista e lo Stato liberale, nonché i cambiamenti che hanno avuto lunga durata. Riflettere sulla complessità del ventennio fascista al fine della formazione di un articolato giudizio storico. Riflettere sulle scelte di un regime per agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione.</p>		<p>X</p>
<p>GLI ALTRI TOTALITARISMI</p>	<p>La Germania da Weimar all'ascesa di Hitler. Il Terzo Reich. L'URSS di Stalin</p>	<p>Analizzare gli eventi e le cause che hanno portato alla creazione di un regime dittatoriale. Analizzare gli eventi e le cause che hanno portato alla creazione di un regime dittatoriale. Analizzare fattori, eventi, ideologie che hanno determinato un evento storico complesso.</p>	<p>Individuare la complessità delle cause di un fenomeno storico di grandissima portata. Comprendere come un'ideologia possa essere applicate nella storia con le conseguenze che ne derivano. Riconoscere le profonde trasformazioni prodotte da un fatto storico nato da un'ideologia e le implicazioni avute a livello mondiale.</p>		<p>X</p>
<p>LA SECONDA GUERRA MONDIALE</p>	<p>Dalla guerra-lampo alla controffensiva alleata. La Guerra dei civili: Shoah e Resistenza Il crollo del fascismo e la Resistenza in Italia. La vittoria degli Alleati.</p>	<p>Riconoscere le cause ideologiche, politiche ed economiche che hanno determinato un evento storico senza precedenti.</p>	<p>Riflettere sulle connessioni nel presente con eventi ed idee del periodo studiato. Ragionare sul valore della memoria.</p>		<p>X</p>

		<p>Individuare le persistenze odierne che un tale fatto storico ha lasciato.</p> <p>Individuare la complessità della Resistenza.</p> <p>Individuare le ragioni e gli eventi che hanno permesso la fine del conflitto.</p>	<p>Comprendere perché la Resistenza sia stata una guerra civile.</p> <p>Riflettere sull'utilizzo dell'arma atomica.</p>		
--	--	---	---	--	--

SCHEDA PER LA SINGOLA DISCIPLINA						
Materia: TTIM					Anno scolastico: 2025/2026 Classe VA	
Testi e materiali						
Metodologie/strategie didattiche		<input type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione partecipata <input checked="" type="checkbox"/> Cooperative Learning <input type="checkbox"/> Debate		<input type="checkbox"/> Didattica metacognitiva <input checked="" type="checkbox"/> Didattica per progetti <input checked="" type="checkbox"/> Didattica laboratoriale		
Strumenti di verifica e Spazi didattici		Manuali tecnici forniti dal docente; schemi elettrici; dispense del docente; libro di testo Verifiche scritte e orali; Aula, laboratorio di Automazione e di impianti; visite tecniche				
Contenuti	Conoscenza	Competenza (possesso di abilità anche di carattere applicativo)	Capacità elaborative,logiche e critiche	Obiettivi raggiunti		
				Totale	Parziale	
Domotica e Automazione	Conoscenza PLC	<i>Schemi di automazione</i>	<i>Realizzare schemi di automazione con PLC</i>		X	
Impianti elettrici civili e industriali	Conoscenza schemi e dispositivi	<i>Manutenzione di quadri e impianti secondo normativa</i>	<i>Applicare al normativa negli impianti</i>		X	
Motori Elettrici	Principali motori elettrici	<i>Sapere le Tipologie di motori e differenze</i>	<i>Scegliere una tipologia di motore per una applicazione</i>		X	
Manutenzione e stima errori	Registri di errore	<i>Realizzare schema funzionale e procedure</i>	<i>Apparecchiature elettriche, elettroniche e meccaniche</i>		X	

Programmazione disciplinare - Documento del 15 maggio

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE SVOLTA

Documento del 15 maggio - Classe 5 A

Disciplina: Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni

Anno scolastico: 205/2026

Istituto: Silvio di Lalla – IPIA Casacalenda

Classe: Quinta - Indirizzo elettronica/elettrotecnica

1. Finalità della disciplina

La programmazione è stata impostata con riferimento alle competenze tecnico-professionali dell'indirizzo, privilegiando il collegamento tra principi teorici, applicazioni impiantistiche e attività di laboratorio. Gli argomenti trattati sono stati sviluppati con taglio operativo, in modo da consentire agli studenti di leggere schemi elettrici, comprendere il funzionamento dei principali componenti, interpretare documentazione tecnica e proporre semplici soluzioni progettuali e di automazione.

2. Obiettivi formativi e competenze attese

- Conoscere i principi di funzionamento degli impianti elettrici civili e industriali.
- Saper riconoscere i principali componenti di comando, protezione, sezionamento e segnalazione.
- Comprendere il funzionamento degli impianti fotovoltaici con riferimento a moduli, inverter, protezioni, quadri e connessione alla rete.
- Conoscere le caratteristiche essenziali dei motori elettrici asincroni, brushless e stepper.
- Saper leggere e realizzare semplici schemi di comando e potenza per motori elettrici.
- Utilizzare il PLC per semplici applicazioni di automazione industriale.
- Realizzare logiche di comando quali teleinversione di marcia, telecomando di un motore elettrico e impianto semaforico.
- Utilizzare un linguaggio tecnico appropriato nella descrizione di schemi, componenti e cicli di funzionamento.

3. Articolazione dei contenuti svolti

Modulo	Contenuti principali	Competenze operative	Attività/verifiche
1. Impianti elettrici civili	Grandezze elettriche fondamentali; tensione, corrente, potenza ed energia; conduttori; interruttori; prese; punti luce; protezioni; impianto di terra; differenziale e magnetotermico.	Leggere e interpretare semplici schemi civili; riconoscere componenti e funzioni; individuare criteri minimi di sicurezza.	Esercitazioni su schemi unifilari e multifilari; domande orali; prove scritte brevi.
2. Impianti elettrici industriali	Quadri elettrici; contattori; relè termici; pulsanti; selettori; lampade di segnalazione; circuiti di comando e potenza; avviamento diretto.	Comprendere la separazione tra circuito di comando e circuito di potenza; leggere schemi industriali.	Analisi di schemi; cablaggio didattico; verifica pratica.

Programmazione disciplinare - Documento del 15 maggio

3. Impianti fotovoltaici	Effetto fotovoltaico; moduli; stringhe; inverter; quadri DC/AC; protezioni; sezionamento; accumulo; monitoraggio; connessione alla rete; sicurezza e manutenzione.	Descrivere il funzionamento generale di un impianto FV; riconoscere componenti e collegamenti principali.	Relazione tecnica semplificata; schema a blocchi; verifica orale.
4. Motori elettrici	Motore asincrono trifase e monofase; principio del campo magnetico rotante; dati di targa; avviamento; inversione di marcia; motori brushless e stepper; applicazioni.	Distinguere le diverse tipologie di motori e i relativi campi di impiego; interpretare dati di targa e schemi di comando.	Esercitazioni su avviamento e inversione; confronto tra motori; verifica scritta.
5. PLC e automazione	Struttura del PLC; ingressi e uscite digitali; alimentazione; sensori e attuatori; programmazione ladder; temporizzatori; contatori; memorie interne.	Realizzare semplici sequenze automatiche; tradurre una logica cablata in logica programmata.	Programmi PLC: telecomando motore, teleinversione di marcia, semaforo.

4. Modulo 1 - Impianti elettrici civili

- Richiami sulle principali grandezze elettriche: tensione, corrente, resistenza, potenza ed energia.
- Componenti principali dell'impianto civile: interruttori, deviatori, invertitori, prese, punti luce, scatole di derivazione e conduttori.
- Schema funzionale, schema unifilare e schema multifilare.
- Protezione delle linee mediante interruttori magnetotermici e differenziali.
- Impianto di messa a terra e funzione del conduttore di protezione.
- Criteri generali di sicurezza e corretta esecuzione dei collegamenti.

5. Modulo 2 - Impianti elettrici industriali

- Caratteristiche generali degli impianti industriali e differenze rispetto agli impianti civili.
- Quadri elettrici, morsettiere, canalizzazioni, pulsantiere e segnalazioni luminose.
- Circuito di potenza e circuito di comando.
- Contattore, bobina, contatti ausiliari NO/NC e autoritenuta.
- Relè termico e protezione dei motori.
- Avviamento diretto di un motore elettrico mediante pulsanti di marcia e arresto.

6. Modulo 3 - Impianti fotovoltaici

- Principio di funzionamento del modulo fotovoltaico e conversione dell'energia solare in energia elettrica.
- Moduli fotovoltaici, stringhe, campo fotovoltaico e orientamento dei pannelli.
- Inverter: funzione, conversione DC/AC, inseguimento del punto di massima potenza e monitoraggio.
- Quadro di campo in corrente continua, sezionatori, scaricatori di sovratensione e protezioni.
- Quadro in corrente alternata, interfaccia con l'impianto utilizzatore e connessione alla rete.
- Sistemi di accumulo, autoconsumo e criteri generali di manutenzione e sicurezza.

7. Modulo 4 - Motori elettrici asincroni, brushless e stepper

- Motore asincrono trifase: statore, rotore, campo magnetico rotante, scorrimento e coppia.

Programmazione disciplinare - Documento del 15 maggio

- Motore asincrono monofase: condensatore di avviamento e principali applicazioni.
- Lettura dei dati di targa: tensione, corrente, potenza, $\cos\phi$, frequenza, rendimento e grado di protezione.
- Avviamento diretto, arresto, protezione termica e inversione del senso di rotazione.
- Motore brushless: caratteristiche generali, controllo elettronico, vantaggi e campi di impiego.
- Motore stepper: funzionamento a passi, controllo della posizione e applicazioni nei sistemi automatici.

8. Modulo 5 - PLC e applicazioni di automazione

- Architettura generale del PLC: alimentazione, CPU, memorie, ingressi digitali e uscite digitali.
- Sensori, pulsanti, finecorsa, relè, contattori e attuatori collegabili al PLC.
- Linguaggio Ladder: contatti normalmente aperti, contatti normalmente chiusi, bobine e autoritenuta.
- Temporizzatori, contatori, memorie interne e sequenze logiche.
- Confronto tra logica cablata e logica programmata.
- Norme di sicurezza operative durante le esercitazioni di laboratorio.

9. Esercitazioni significative di laboratorio e PLC

Esercitazione	Descrizione del funzionamento	Competenze verificate
Telecomando di un motore elettrico	Comando di marcia e arresto da pulsantiera con autoritenuta del contattore. Arresto prioritario rispetto alla marcia e segnalazione dello stato del motore.	Comprensione di autoritenuta, pulsanti NO/NC, contattore e circuito di comando.
Teleinversione di marcia	Comando avanti/indietro di un motore con due contattori, interblocco elettrico e logica di sicurezza per evitare l'alimentazione contemporanea dei due sensi di rotazione.	Lettura dello schema di potenza, interblocco, sequenza di comando e sicurezza funzionale.
Semaforo con PLC	Realizzazione di una sequenza automatica con luci rosso, giallo e verde mediante temporizzatori. Possibile gestione di ciclo ripetitivo e transizioni temporizzate.	Uso di uscite digitali, temporizzatori, sequenze e rappresentazione ladder.

10. Metodologie didattiche adottate

- Lezione frontale e dialogata con richiami ai casi applicativi reali.
- Esercitazioni guidate su schemi elettrici civili e industriali.
- Attività di laboratorio con componenti elettromeccanici e PLC.
- Analisi di dati di targa, schede tecniche e documentazione di impianto.
- Problem solving su guasti semplici, logiche di comando e sequenze automatiche.

11. Strumenti e materiali utilizzati

- Libro di testo e dispense fornite dal docente.
- Schemi elettrici, tabelle tecniche e immagini di componenti reali.
- Laboratorio di elettrotecnica/elettronica, pannelli didattici, contattori, relè, pulsanti e lampade di segnalazione.
- PLC didattici e software di programmazione ladder.
- Strumenti di misura e dispositivi di protezione individuale durante le attività pratiche.

Programmazione disciplinare - Documento del 15 maggio

12. Verifiche e criteri di valutazione

La valutazione ha tenuto conto delle conoscenze teoriche, della capacità di lettura degli schemi, dell'autonomia nello svolgimento delle esercitazioni, della correttezza del linguaggio tecnico e del rispetto delle procedure di sicurezza in laboratorio.

Tipologia di verifica	Elementi valutati	Livello base	Livello avanzato
Prove orali	Conoscenza dei contenuti e uso del linguaggio tecnico.	Esponde i concetti essenziali con guida del docente.	Esponde in modo autonomo collegando teoria e applicazioni.
Prove scritte	Applicazione di formule, lettura schemi e quesiti tecnici.	Risolve esercizi semplici e riconosce componenti principali.	Risolve problemi articolati e motiva le scelte tecniche.
Prove pratiche/laboratorio	Cablaggio, programmazione PLC, rispetto delle procedure.	Esegue attività guidate con sufficiente correttezza.	Opera con autonomia, ordine e consapevolezza della sicurezza.

13. Livelli minimi di apprendimento

- Riconoscere i principali componenti degli impianti civili e industriali.
- Descrivere il funzionamento essenziale di un impianto fotovoltaico.
- Distinguere motori asincroni, brushless e stepper indicando le principali applicazioni.
- Leggere semplici schemi di comando e potenza.
- Realizzare o interpretare semplici logiche PLC con marcia, arresto, temporizzazione e sequenza semaforica.

14. Programma sintetico finale

- Impianti elettrici civili: componenti, schemi, protezioni e sicurezza.
- Impianti elettrici industriali: quadri, contattori, relè termici, pulsanti, segnalazioni, comando e potenza.
- Impianti fotovoltaici: moduli, stringhe, inverter, protezioni, quadri, accumulo, autoconsumo e connessione alla rete.
- Motori elettrici: asincroni trifase e monofase, brushless, stepper, dati di targa, avviamento e inversione di marcia.
- PLC: struttura, ingressi/uscite, ladder, autoritenuta, temporizzatori e contatori.
- Applicazioni PLC: telecomando motore, teleinversione di marcia, impianto semaforico automatico.

Data	Firma del docente
10/05/2026	

SCHEDA PER LA SINGOLA DISCIPLINA					
Materia: Inglese					Anno scolastico: 2025/2026 Classe VA
Testi e materiali	Anna Strambo , Pamela Linwood , Gerard Dorrrity " New on Charge " - Petrini				
Metodologie/strategie didattiche	[x] Lezione frontale [x] Lezione partecipata [x] Cooperative Learning []Debate	[x] Didattica metacognitiva [] Didattica per progetti [x] Didattica laboratoriale	[] Problem solving [x] Peer tutoring [] Coding		
Strumenti di verifica e Spazi didattici	Il Materiale Linguistico utilizzato durante l'anno è stato presentato tenendo conto delle caratteristiche cognitive, affettive e relazionali di ciascun studente. Partendo da un approccio guidato si è cercato, attraverso diverse strategie di condurre gli alunni ad un lavoro sempre più autonomo. Materiali e Strumenti: Libri di testo, materiale audiovisivo, internet, lavagna, fotocopie Strumenti di osservazione e di verifica: Test strutturati e semistrutturati, domande informali durante la lezione, controllo del lavoro domestico, test di comprensione, esercizi orali. Almeno due verifiche scritte per ogni quadrimestre; almeno due verifiche orali per ogni quadrimestre Spazi didattici: Prodotti multimediali, Aula, Laboratorio				
Contenuti	Conoscenza	Competenza (possesso di abilità anche di carattere applicativo)	Capacità elaborative,logiche e critiche	Obiettivi raggiunti	
				Totale	Parziale
Unit 6 : Current and circuits -DC and AC Circuit -Danger electric shock	Ha una conoscenza completa degli argomenti	Dimostra una comprensione globale .	Dimostra una comprensione globale - Coglie gli elementi impliciti. - Applica correttamente le conoscenze Sa individuare i concetti chiave e stabilire semplici collegamenti. - Esprime giudizi in modo abbastanza personale, ma non sempre riesce a motivarli.		x
Unit 12 : Diodes and transistors -Transistors Transforming our world - The Birthplace of the transistor	Ha una conoscenza completa degli argomenti	Dimostra una comprensione globale	Dimostra una comprensione globale - Coglie gli elementi impliciti. - Applica correttamente le conoscenze - - Sa individuare i concetti chiave e stabilire semplici collegamenti. - Esprime giudizi in modo abbastanza personale, ma non sempre riesce a motivarli.		x
Unit 13 . Amplifiers - How sound is amplified -Operational amplifiers	Ha una conoscenza completa degli argomenti	Dimostra una comprensione globale	Dimostra una comprensione globale - Coglie gli elementi impliciti. - Applica correttamente le conoscenze - - Sa individuare i concetti chiave e stabilire semplici collegamenti. - Esprime giudizi in modo abbastanza personale, ma non sempre riesce a motivarli.		x
Unit 14 Digital logic -Digital logic systems -Intel – Company History	Ha una conoscenza completa degli argomenti	Dimostra una comprensione globale	Dimostra una comprensione globale - Coglie gli elementi impliciti. - Applica correttamente le conoscenze - - Sa individuare i concetti chiave e stabilire semplici collegamenti. - Esprime giudizi in modo abbastanza personale, ma non sempre riesce a motivarli.		x
Unit 15: Ics Integrated circuits -Microchips and their characteristics -All about doping - the making of a chip	Ha una conoscenza completa degli argomenti	Dimostra una comprensione globale	Dimostra una comprensione globale - Coglie gli elementi impliciti. - Applica correttamente le conoscenze - - Sa individuare i concetti chiave e stabilire semplici collegamenti. - Esprime giudizi in modo abbastanza personale, ma non sempre riesce a motivarli.		x
Unit 17 Computer overview -Computer systems -Laptops and notebooks	Ha una conoscenza completa degli argomenti	Dimostra una comprensione globale	Dimostra una comprensione globale - Coglie gli elementi impliciti. - Applica correttamente le conoscenze - - Sa individuare i concetti chiave e stabilire semplici collegamenti. - Esprime giudizi in modo abbastanza personale, ma non sempre riesce a motivarli.		x
Unit 20 :Work Safety -Safety in the workplace	Ha una conoscenza completa degli argomenti	Dimostra una comprensione globale	Dimostra una comprensione globale - Coglie gli elementi impliciti. - Applica correttamente le conoscenze - Sa individuare i concetti chiave e stabilire semplici collegamenti. - Esprime giudizi in modo abbastanza personale, ma non sempre riesce a motivarli.		x

LSCHEDA PER LA SINGOLA DISCIPLINA					
Materia: Laboratori Tecnologici ed esercitazioni					Anno scolastico 2025/2026 Classe VA
Testi e materiali	Laboratorio tecnologico ed esercitazioni. CALIGARIS-CERRI-FAVA—TOMASELLO-CASELLO Dispense del docente inserite su Classroom. Manuali e siti internet				
Metodologia didattica	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input type="checkbox"/> Attività di gruppo <input type="checkbox"/> Il suolo <input checked="" type="checkbox"/> Lezione partecipativa <input type="checkbox"/> Simulazioni <input checked="" type="checkbox"/> Piccoli attrezzi <input checked="" type="checkbox"/> Attività di laboratorio <input type="checkbox"/> Campi di gioco <input type="checkbox"/> Altro: Aula LIM_____				
Strumenti di verifica e Spazi didattici	Prove pratiche di laboratorio. Relazioni di laboratorio con grafici e tabelle su Excel. Prove strutturate con quesiti a risposta multipla. Interrogazioni.				
SCHEDA PER LA DISCIPLINA:					
Contenuti	Conoscenza	Competenza (possesso di abilità anche di carattere applicativo)	Capacità elaborative, logiche e critiche	Obiettivi raggiunti	
				Tutti	Maggior.
Semiconduttori. Semiconduttore intrinseco. Semiconduttore drogato di tipo P e di tipo N. Diodo. La giunzione pn. Polarizzazione diretta ed inversa di un diodo. Simbolo circuitale, il diodo ideale e reale.	Caratteristiche dei semiconduttori e principi di funzionamento. Caratteristiche del diodo. Azione del diodo. Azione del diodo led.	Leggere, comprendere ed interpretare testi, manuali e grafici. Utilizzare gli strumenti. Agire in autonomia e in sicurezza su posto di (laboratorio). Concetti basi di grandezze elettriche: tensione, corrente e resistenza.	Analizzare e verificare i circuiti componenti diodi. Rilievo delle caratteristiche del diodo normale e diodo led.		

<p>Il diodo come elemento circuitale, diodo e resistenza. Varie applicazioni di diodo.</p>					
<p>Diodo La giunzione pn. Polarizzazione diretta ed inversa di un diodo. Simbolo circuitale, il diodo ideale e reale. Il diodo come elemento circuitale, diodo e resistenza. Varie applicazioni di diodi.</p>	<p>Caratteristiche del diodo. Azione del diodo. Azione del diodo led.</p>	<p>Leggere, comprendere ed interpretare testi, manuali e grafici. Utilizzare gli strumenti. Agire in autonomia e in sicurezza sul posto di (laboratorio). Concetti base di grandezze elettriche: tensione, corrente e resistenza.</p>	<p>Analizzare e verificare i circuiti componenti diodi. Rilievo delle caratteristiche del diodo normale e diodo led.</p>		
<p>Diodo Zener Caratteristica reale e ideale del diodo Zener. Stabilizzatore a diodo Zener.</p>	<p>Caratteristiche del diodo Zener. Azione del diodo Zener.</p>	<p>Leggere, comprendere ed interpretare testi, manuali e grafici. Utilizzare gli strumenti. Agire in autonomia e in sicurezza sul posto di (laboratorio). Concetti base di grandezze elettriche: tensione, corrente e resistenza. Concetti base di grandezze elettriche: tensione, corrente e resistenza.</p>	<p>Analizzare e verificare i circuiti componenti diodi Zener. Rilievo delle caratteristiche del diodo normale e diodo Zener</p>		

<p>Il transistor</p> <p>Polarizzazione del transistor.</p> <p>Funzionamento dinamico.</p> <p>Utilizzo del transistor come amplificatore di piccoli segnali e come interruttore</p>	<p>Caratteristiche del transistor BJT.</p> <p>Azione del transistor BJT</p>	<p>Leggere, comprendere ed interpretare testi, manuali e grafici.</p> <p>Utilizzare gli strumenti.</p> <p>Agire in autonomia e in sicurezza sul posto di (laboratorio).</p> <p>Concetti base di grandezze elettriche: tensione, corrente e resistenza.</p>	<p>Analizzare e verificare la polarizzazione del transistor utilizzando semplici apparecchi elettronici e strumenti di misura.</p> <p>Analizzare e verificare circuiti amplificatori e circuiti a interruttore.</p>		
--	---	--	---	--	--