



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "ENRICO FERMI"

Via Miniera Taccia Caci Pirandello s.n.c (ex ASI) – 92021 Aragona (AG)

Sedi associate di Favara e Racalmuto

Cod. mecc. AGIS02400L – Tel. 0922/602498

e-mail: agis02400L@istruzione.it – Pec. agis02400L@pec.istruzione.it - sito: www.iissfermi.edu.it

ITI – SETTORE TECNOLOGICO

Cod. mecc. AGTF024015



IPSIA – SETTORI: SERVIZI – IND. E ART.

Cod. mecc. AGRI024018



**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
A.S. 2025/2026**

(ai sensi dell'art.17, comma 1, del D.lgs. 62/2017 e dell'art. 10 dell'O.M. n. 54 del 26/03/2026)

5^A TMT

INDIRIZZO : MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA



**Il Coordinatore
Prof. Giovanna Frenna**

**Il Dirigente Scolastico
Dott.ssa Elisa Maria Enza Casalicchio**



INDICE DEL DOCUMENTO

PARTE PRIMA - INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

1.	PREMESSA	PAG. 2
2.	PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	PAG. 2
3.	IL PECUP	PAG. 5
4.	PROFILO DELL'INDIRIZZO MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA	PAG. 7

PARTE SECONDA - PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

1.	PROFILO DELLA CLASSE	PAG. 8
2.	VARIAZIONI RELATIVE ALLA COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO	PAG. 9

PARTE TERZA – ATTIVITÀ DEL CONSIGLIO DI CLASSE

1.	ELENCO DELLE DISCIPLINE E DEI COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE	PAG. 9
2.	COMMISSARI INTERNI ESAME DI MATURITÀ	PAG. 9
3.	PERCORSO FORMATIVO: OBIETTIVI EDUCATIVO-DIDATTICI TRASVERSALI, METODOLOGIE, SUSSIDI DIDATTICI, SPAZI, TIPOLOGIE DI VERIFICA, TEMPI, CONTENUTI DISCIPLINARI, VALUTAZIONE	PAG. 10
4.	CREDITO SCOLASTICO	PAG. 14
5.	ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	PAG. 15
6.	INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	PAG. 15
7.	INTERVENTI DIDATTICI INTEGRATIVI	PAG. 16
8.	PROVE INVALSI	PAG. 16
9.	ATTIVITÀ PREPARATORIA ALL'ESAME DI MATURITÀ	PAG. 16
10.	PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA	PAG. 16
11.	FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO	PAG. 19
12.		PAG. 20

PARTE QUARTA – DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

1.	CONSUNTIVI ATTIVITÀ DISCIPLINARI	ALLEGATI
2.		
3.	ALLEGATO A, ART. 15 DEL D.LGS. 62/2017	
4.	QUADRO DI RIFERIMENTO PER LA REDAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI MATURITÀ	
5.	GRIGLIA VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA	
6.	QUADRO DI RIFERIMENTO PER LA REDAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI MATURITÀ	
7.	GRIGLIA MINISTERIALE DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE DELL'ESAME DI MATURITÀ	
	DOCUMENTAZIONE FSL	
	FASCICOLI PERSONALI DEI CANDIDATI	
	VERBALE SCRUTINIO FINALE	
	PIANO TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA	
	ULTERIORI MATERIALI UTILI	



PREMESSA

Il Consiglio di classe della 5^a A, Ind. *Manutenzione ed assistenza tecnica*, nella seduta del 04/05/2026, ha redatto, ai sensi dell'articolo 17, comma 1, del D.lgs. 62/2017, il presente Documento, approvato all'unanimità, *"che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi, i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, anche in ordine alla predisposizione della seconda prova di cui all'articolo 20, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica"*.

"Nella redazione del documento il consiglio di classe ha tenuto conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719".

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

Da più di sessant'anni l'IIS "E. Fermi" è presente nella realtà socio-economica e culturale della provincia di Agrigento, fiera di aver contribuito, in collaborazione con gli Enti Locali e con le Aziende del territorio, a formare nel corso degli anni, nei settori dell'Artigianato e dell'Industria, le maestranze, i tecnici, i professionisti e gli imprenditori che oggi sono protagonisti dell'economia locale. Per seguire l'evoluzione del mercato del lavoro, che richiede sempre nuove e più evolute figure professionali, l'Istituto ha attivato diversi indirizzi: *"Manutenzione e Assistenza Tecnica"*, *"Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale"*, *"Arti ausiliarie delle professioni sanitarie Odontotecnico"*, *"Arti ausiliarie delle professioni sanitarie Ottico"*. A partire dall'anno scolastico 2011/2012, il "Fermi" è anche un Istituto Tecnico - Settore Tecnologico con i seguenti indirizzi: Elettronica ed Elettrotecnica, Chimica, Materiali e Biotecnologie, Meccanica, Meccatronica ed Energia, Informatica e telecomunicazioni, Sistema Moda.

Tale varietà e ricchezza di indirizzi colloca l'Istituto tra le pochissime strutture scolastiche operanti in questi ambiti professionali nella provincia di Agrigento e, grazie al continuo travaso di conoscenze dal mondo del lavoro e all'interazione con professionisti di valore, offre ogni anno ai suoi diplomati sbocchi concreti nel mondo del lavoro. E' diventato, pertanto, un preciso punto di riferimento per tutta la sua numerosa utenza, nell'ambito dell'offerta formativa della zona e del territorio provinciale e limitrofo.

Dall'A.S. 2014/2015 il "Fermi" ha una nuova sede, dotata di numerose aule, una grande palestra, laboratori, sala mensa, biblioteca e altri spazi sia interni che esterni.

I nuovi locali, ben collegati con i paesi dell'agrigentino, si collocano in un contesto quasi "naturale" per un istituto tecnologico e professionale, quello della zona industriale (ASI) nella quale sorge una miriade di piccole imprese, importanti per il tessuto economico del territorio.

Dal 1° settembre 2016, per effetto del Piano di ridimensionamento della rete scolastica, all'I.I.S. "E. Fermi" di Aragona è stato associato l'IPSIA "G. Marconi" con le due sedi di Favara e Racalmuto.

DOTAZIONI – STRUTTURE TECNOLOGICHE - LABORATORI

Sede di Aragona

Laboratori di informatica

Laboratorio linguistico

Laboratorio di chimica

Laboratori di odontotecnica

Laboratorio di ottica

Laboratorio di meccanica

Laboratorio di Metodologie Operative

Laboratorio di meccatronica

Laboratorio di fisica

Laboratorio con stazione radio

Laboratorio di robotica

Laboratorio di elettronica

Laboratorio di elettrotecnica

Aula multifunzionale

Aula H

Aule con LIM

Biblioteca

Palestra (aperta al territorio)

Campi di calcetto

Sede di Favara

Laboratori di informatica

Laboratorio linguistico

Laboratorio di sistemi e controlli

Laboratori di robotica

Laboratorio di meccanica

Laboratorio di Metodologie Operative

Biblioteca (aperta al territorio)

Laboratorio di scienze e di fisica

Sede di Racalmuto

Laboratorio di meccanica

Laboratorio di informatica

Laboratorio di metodologie operative

Stazione ~~tecnologica~~ CONSIGLIO DI CLASSE

2025/2026

pag. 3 di 24



INDIRIZZI DI STUDIO PRESENTI NELL'ISTITUTO

ISTITUTO PROFESSIONALE

SERVIZI PER LA SANITÀ E L'ASSISTENZA SOCIALE

ARTI AUSILIARIE DELLE PROFESSIONI SANITARIE : ART. ODONTOTECNICO

ARTI AUSILIARIE DELLE PROFESSIONI SANITARIE: ART. OTTICO

MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

ELETTRONICA ED Elettrotecnica

INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

SISTEMA MODA



IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI PROFESSIONALI

Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) del secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A).

Esso è finalizzato:

- a) alla crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) allo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) all'esercizio della responsabilità personale e sociale.

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

L'identità degli istituti professionali è connotata dall'integrazione tra una solida base di istruzione generale e la cultura professionale che consente agli studenti di sviluppare i saperi e le competenze necessari ad assumere ruoli tecnici operativi nei settori produttivi e di servizio di riferimento, considerati nella loro dimensione sistemica.

In linea con le indicazioni dell'Unione europea e in coerenza con la normativa sull'obbligo di istruzione, che prevede lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, l'offerta formativa degli istituti professionali si articola in un'area di istruzione generale, comune a tutti i percorsi, e in aree di indirizzo. I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 e agli allegati B) e C) costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 6, del presente regolamento, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF).

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali, che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico- sociale.

Gli studenti degli istituti professionali conseguono la propria preparazione di base con l'uso sistematico di metodi che, attraverso la personalizzazione dei percorsi, valorizzano l'apprendimento in contesti formali, non formali e informali.

Le aree di indirizzo, presenti sin dal primo biennio, hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze spendibili in vari contesti di vita e di lavoro, mettendo i diplomati in grado di assumere autonome responsabilità nei processi produttivi e di servizio e di collaborare costruttivamente alla soluzione di problemi.

Il Decreto legislativo n. 61 del 2017, in attuazione di apposita delega contenuta nella Legge 107/15, reca la revisione dei percorsi dell'istruzione professionale statale, ridefinendo i precedenti indirizzi, le articolazioni e le opzioni, in contestualità con il potenziamento delle attività laboratoriali, anche con la rimodulazione dei quadri orari; si da conferire ai medesimi una più compiuta e visibile identità, eliminando le sovrapposizioni con gli istituti tecnici e meglio fisionomizzando la loro vocazione, all'insegna di un pragmatico realismo in grado di contenere dispersione e abbandoni: formare figure professionali di livello intermedio per l'assunzione di ruoli operativi, con adeguate responsabilità in relazione alle attività economiche di riferimento; ed offrendo risposte articolate e dinamiche alle domande del mondo del lavoro e delle professioni, tali da far percepire i saperi appresi come utili, significativi e riscontrabili nel reale.

Funzionali a questo rimarcato scopo sono l'accentuata flessibilità organizzativa-didattica e la personalizzazione dei percorsi, per corrispondere alle diversità degli stili cognitivi e capacità di apprendimento degli studenti, alle loro sensibilità ed attitudini, ai differenti livelli motivazionali.

Fermo restando il comune assetto organizzativo e didattico, per ciascuno degli indirizzi è definito il Profilo educativo, culturale e professionale (PECUP), o profilo in uscita dello studente, con i relativi risultati di apprendimento declinati in termini di competenze, abilità e conoscenze, nei relativi significati aventi una consolidata legittimazione istituzionale. Per ciascun profilo vi è il riferimento alle attività economiche previste dai codici ATECO dell'ISTAT e la correlazione ai settori economico professionali di cui al Decreto del Ministero del lavoro, di concerto con il MIUR, del 30 giugno 2015.

I risultati di apprendimento, attesi a conclusione del percorso quinquennale, consentono agli studenti di inserirsi nel mondo del lavoro, di proseguire nel sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nei percorsi universitari, nonché nei percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia. A tale scopo, viene assicurato nel corso del quinquennio un orientamento permanente che favorisca da parte degli studenti scelte fondate e consapevoli.



RISULTATI DI APPRENDIMENTO COMUNI A TUTTI I PERCORSI

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i seguenti risultati di apprendimento, elencati al punto 1.1 dell'Allegato A) del d.lgs. 61/2017, comuni a tutti i percorsi:

- ⇒ 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 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 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;
- ⇒ padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- ⇒ Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.



PROFILO DELL'INDIRIZZO MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" pianifica ed effettua, con autonomia e responsabilità coerenti al quadro di azione stabilito e alle specifiche assegnate, operazioni di installazione, di manutenzione/riparazione ordinaria e straordinaria, nonché di collaudo di piccoli sistemi, macchine, impianti e apparati tecnologici.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato in "Manutenzione e assistenza tecnica" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di **competenze**:

- ⇒ Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.
- ⇒ Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore
- ⇒ Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti
- ⇒ Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore
- ⇒ Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento
- ⇒ Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente

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.

QUADRO ORARIO

DISCIPLINE	ORE SETTIMANALI DI LEZIONE		
	1° PERIODO	2° PERIODO	3° PERIODO
Lingua e letteratura italiana	3	3	3
Lingua inglese	2	2	3
Storia	3	2	2
Geografia generale ed economica	1	—	—
Matematica	3	3	3
Diritto ed economia	1	—	—
Scienze	1	—	—
Scienze integrate (Fisica)	1	—	—
Materie caratterizzanti	—	—	—
Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione	2	—	—
Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione	—	3	5
Tecnologie elettrico – elettroniche e applicazioni	—	3	2
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	2	—	—
Tecnologia meccanica	—	3	2
Laboratorio Tecnologia Meccanica	2	2	2
Laboratorio Tecnologia Impianti	2	2	2
TOTALE ORE SETTIMANALI	23	23	24

INDIRIZZO MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

codice ATECO: IP09



PROFILO DELLA CLASSE

**VARIAZIONI RELATIVE ALLA COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO**

ANNO SCOLASTICO	GRUPPO CLASSE	N° ISCRITTI	N° AMMESSI ALLA CLASSE SUCCESSIVA
2023/2024	14	14	14
2024/2025	18	18	18
2025/2026	15	15	15

ELENCO DELLE DISCIPLINE E DEI COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTI	DISCIPLINE D'INSEGNAMENTO	GRUPPO CLASSE	CONTINUITA' DIDATTICA		
			3°	4°	5°
	Italiano/Storia	TMT	SI	SI	SI
	Matematica	TMT	SI	SI	SI
	Inglese	TMT	NO	NO	SI
	IRC	TMT	NO	NO	SI
	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	TMT	SI	SI	SI
	Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni	TMT	NO	SI	SI
	Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione	TMT	NO	SI	SI
	Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	TMT	NO	SI	SI

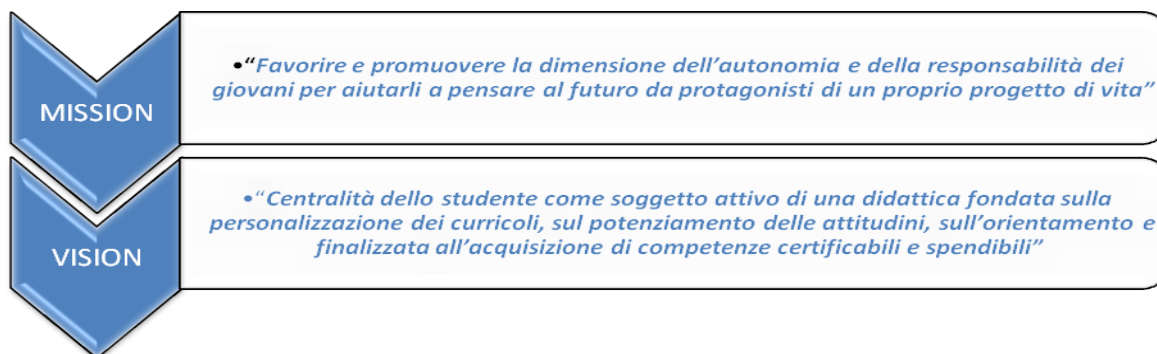


COMMISSARI INTERNI ESAME DI MATURITÀ

DISCIPLINE	DOCENTI
Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione	
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	

PERCORSO FORMATIVO

INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA



OBIETTIVI EDUCATIVO – DIDATTICI TRASVERSALI

In riferimento alla progettazione elaborata dal Consiglio di classe, a livelli differenti, gli alunni hanno raggiunto i seguenti obiettivi:

COSTRUZIONE DI UNA POSITIVA INTERAZIONE CON GLI ALTRI E CON LA REALTÀ SOCIALE E NATURALE

- ⇒ Conoscere e condividere le regole della convivenza civile e dell'Istituto.
- ⇒ Assumere un comportamento responsabile e corretto nei confronti di tutte le componenti scolastiche.
- ⇒ Assumere un atteggiamento di disponibilità e rispetto nei confronti delle persone e delle cose, anche all'esterno della scuola.
- ⇒ Sviluppare la capacità di partecipazione attiva e collaborativa.
- ⇒ Considerare l'impegno individuale un valore e una premessa dell'apprendimento, oltre che un contributo al lavoro di gruppo.
- ⇒ **COSTRUZIONE DEL SÉ**
- ⇒ Utilizzare e potenziare un metodo di studio proficuo ed efficace, imparando ad organizzare autonomamente il proprio lavoro.
- ⇒ Documentare il proprio lavoro con puntualità, completezza, pertinenza e correttezza.
- ⇒ Individuare le proprie attitudini e sapersi orientare nelle scelte future.



- ⇒ Conoscere, comprendere ed applicare i fondamenti disciplinari.
- ⇒ Esprimersi in maniera corretta, chiara, articolata e fluida, operando opportune scelte lessicali, anche con l'uso dei linguaggi specifici.
- ⇒ Operare autonomamente nell'applicazione, nella correlazione dei dati e degli argomenti di una stessa disciplina e di discipline diverse, nonché nella risoluzione dei problemi.
- ⇒ Acquisire capacità ed autonomia d'analisi, sintesi, organizzazione di contenuti ed elaborazione personale.
- ⇒ Sviluppare e potenziare il proprio senso critico.

DISCIPLINE	METODOLOGIE										
	Lezione frontale	Discussione guidata	Lezione partecipata	Lavoro di gruppo	Lezioni multimediali	Attività laboratoriali	Peer education	Brainstorming	Mappe concettuali	Problem solving	Altro
Italiano	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
Storia	X	X	X	X	X		X	X	X		
Inglese	X	X		X	X		X		X		
IRC	X	X	X	X	X		X				
Tecnologie e Tec. di Installaz. e Manutenz.	X			X	X	X	X				
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicaz.	X			X	X	X	X				
Tecnologia meccanica e Applicazioni	X			X	X	X	X				
Lab. Tecnol. e esercit.	X			X	X		X				
Matematica							X				



DISCIPLINE	SUSSIDI DIDATTICI								
	Libro di testo	Manuali e/o codici	Articoli di giornali	Fotocopie/dispense	Sussidi audiovisivi	Ricerche Internet	Software didattici	Attività laboratoriali	Altro
Italiano	X			X		X	X		
Storia	X			X		X	X		
Matematica	X			X					
Inglese	X			X			X		
Tecnologie e Tec. di Installaz. e Manutenz	X			X				X	
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicaz	X			X				X	
Tecnologia meccanica e Applicazioni	X			X				X	
IRC	X			X					
Lab. Tecnol. e esercit.	X			X				X	

DISCIPLINE	SPAZI									
	Aula	Lab. multimediale	Lab. informatica	Aula video	Palestra	Lab. elettrico-elettronico	Montetecnico	Lab. ottico	Lab. meccanica	Altro
Italiano	X									
Storia	X									
Matematica	X									
Inglese	X									
Tecnologie e Tec. di Installaz. e Manutenz	X		X			X				
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicaz	X		X							
Tecnologia meccanica e Applicazioni	X									
IRC	X									
Lab. Tecnol. e esercit.	X								X	



DISCIPLINE	TIPOLOGIE DI VERIFICA										
	Verifiche orali	Produzioni multimediali	Prove strutturate o semi-strutturate	Attività di gruppo	Prove pratiche	Analisi testuali	Testo argomentativo	Questionari	Temi/Relazioni	Quesiti a risposta multipla	Altro
Italiano	X		X				X	X	X		
Storia	X		X				X	X			
Matematica	X		X								
Inglese	X		X					X			
Tecnologie e Tec. di Installaz. e Manutenz	X		X		X						
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicaz	X		X		X						
Tecnologia meccanica e Applicazioni	X		X		X						
IRC	X		X								
Lab. Tecnol. e esercit.	X		X		X						

TEMPI

- ⇒ Le ore curriculari sono state divise in tre trimestri.
- ⇒ Monte ore annuale delle singole discipline come da schede consuntive.
- ⇒ Attività di recupero e approfondimento in itinere; pause didattiche.
- ⇒ Ore aggiuntive per attività extracurricolari, progetti, ...

CONTENUTI DISCIPLINARI

I contenuti disciplinari trattati nel corso del presente anno scolastico sono quelli indicati nei programmi svolti relativamente alle singole discipline.

LA VALUTAZIONE



Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate.

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

L'art. 1, comma 6, del suddetto decreto recita: *“L'istituzione scolastica certifica l'acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l'orientamento per la prosecuzione degli studi”*.

Si è proceduto ad interventi di valutazione costanti, secondo i principi di tempestività e trasparenza, onde assicurare feedback continui sulla base dei quali regolare il processo di insegnamento/apprendimento.

La garanzia di questi principi cardine ha consentito di rimodulare l'attività didattica in funzione del successo formativo di ciascuno studente, avendo cura di prendere ad oggetto della valutazione non solo il singolo prodotto, quanto l'intero processo.

L'obiettivo è stato quello di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo e sulla validità dell'azione didattica.

ESPLICAZIONE DEL LIVELLO DI SUFFICIENZA

Lo studente:

- *conosce i concetti fondamentali degli argomenti trattati, anche se in modo non approfondito;*
- *è in grado di raggiungere gli obiettivi minimi previsti dalle singole discipline;*
- *esegue compiti semplici senza commettere errori gravi;*
- *possiede un'esposizione chiara, ordinata, anche se non fluente.*

FATTORI CHE CONCORRONO ALLA VALUTAZIONE PERIODICA E FINALE

- ⇒ Capacità e abilità conseguite anche in relazione alla situazione di partenza
- ⇒ Adeguatezza del metodo di studio
- ⇒ Impegno ed autonomia di studio
- ⇒ Partecipazione all'attività didattica
- ⇒ Puntualità nell'esecuzione dei compiti assegnati
- ⇒ Disponibilità alla collaborazione con insegnanti e compagni
- ⇒ Raggiungimento degli obiettivi minimi disciplinari

STRUMENTI DI OSSERVAZIONE DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO E DEL COMPORTAMENTO	<i>Si rimanda alle griglie elaborate e deliberate dal Collegio dei docenti inserite nel PTOF.</i>
RUBRICA DI VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA	<i>Si rimanda alla griglia elaborata e deliberata dal Collegio dei docenti inserita nel PTOF.</i>

CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico, assegnato in base alla media dei voti finali, esprime:

- ⇒ il grado di preparazione raggiunto;
- ⇒ l'assiduità nella frequenza;
- ⇒ l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo;
- ⇒ la partecipazione ad esperienze formative interne o esterne, opportunamente documentate;
- ⇒ la partecipazione ai Percorsi di formazione scuola-lavoro.

*“Per il corrente anno scolastico il credito scolastico, come previsto dall'art. 11 dell'O.M. n.54 del 26/03/2026, ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un **massimo di quaranta punti**, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo. L'art. 15, co. 2 bis, del d.lgs. 62/2017, introdotto*



dall'art. 1, co. 1, lettera d), della legge 1° ottobre 2024, n. 150, prevede che il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale possa essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi.

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Visite guidate Viaggio di istruzione			
Progetti e manifestazioni culturali	Presentazione del libro "Tra dialetto e storia" di a. Arnone e G. Marchica	Castello Chiaramonte-Favara	3 ore
	"Oltre lo specchio" Giornata nazionale contro la violenza sulle donne	Castello Chiaramonte-Favara	3 ore
	Mostra fotografica "Volte e storie della Shoah e della resistenza"	Castello Chiaramonte-Favara	2 ore
	Presentazione del libro "Gli asini che volano" di G. Floris	Castello Chiaramonte-Favara	3 ore
	"Marrone day Campus" -Chi salva una vita salva il mondo intero	Castello Chiaramonte	3 ore
	Mostra fotografica "J grant you refuge" fotografi da Gaza	Castello Chiaramonte- Favara	2 ore
	78° Sagra del Mandorlo in fiore-Fiaccolata dell'amicizia	Agrigento	5 ore
	Cineforum Associazione Unire "Empedocle" Film "In nome della legge"	Castello Chiaramonte- Favara	3 ore
Incontri con esperti			
Orientamento			
Altro			

INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

L'IIS "E. Fermi" ha una grande tradizione inclusiva, che si esprime nell'accoglienza di tutti gli studenti e nello sforzo continuo di offrire loro pari opportunità, rimuovendo gli ostacoli che possono frapporsi al *successo formativo di tutti e di ciascuno* (D.P.R. n. 275/1999). Le leve su cui si è agito per una didattica inclusiva sono state:

- ❖ sviluppare un clima sereno in classe;
- ❖ partire dalle conoscenze e dalle abilità pregresse degli studenti;
- ❖ attivare interventi didattici personalizzati;
- ❖ realizzare attività didattiche basate sulla cooperazione;
- ❖ privilegiare metodologie didattiche utili a realizzare una didattica inclusiva.

In questo quadro è venuta a collocarsi la didattica laboratoriale, che ha favorito l'attivazione degli stili di apprendimento preferiti, ha consentito agli studenti di utilizzare e valorizzare al meglio le loro risorse e i loro interessi, favorendo la consapevolezza di ciò che si è imparato e potenziando i processi cognitivi e metacognitivi.



INTERVENTI DIDATTICI INTEGRATIVI

Per le insufficienze riscontrate durante lo scrutinio del primo e del secondo trimestre, il Consiglio di classe ha definito, sulla base della delibera del Collegio dei docenti, le seguenti tipologie di intervento e le relative modalità di organizzazione e realizzazione:

- ⇒ attività di recupero "in itinere" durante l'attività didattica ordinaria;
- ⇒ pausa didattica;
- ⇒ attività di recupero in orario extracurricolare.

Ciascun docente è intervenuto sulle aree di carenza individuate attraverso una verifica frequente e puntuale dei livelli di apprendimento. Essa ha consentito di autovalutare l'efficacia dell'azione didattica e di operare opportune variazioni nella progettazione.

L'azione didattica ha curato lo sviluppo e la maturazione di un efficace metodo di studio, il consolidamento e, per quanto possibile, il potenziamento delle abilità di base, rafforzando quegli aspetti della personalità determinanti ai fini dell'apprendimento e della maturazione.

Allo stesso tempo, i docenti hanno affidato agli studenti che hanno riportato risultati pienamente sufficienti, compiti di approfondimento e ricerca, volti ad arricchire le loro competenze.

PROVE INVALSI

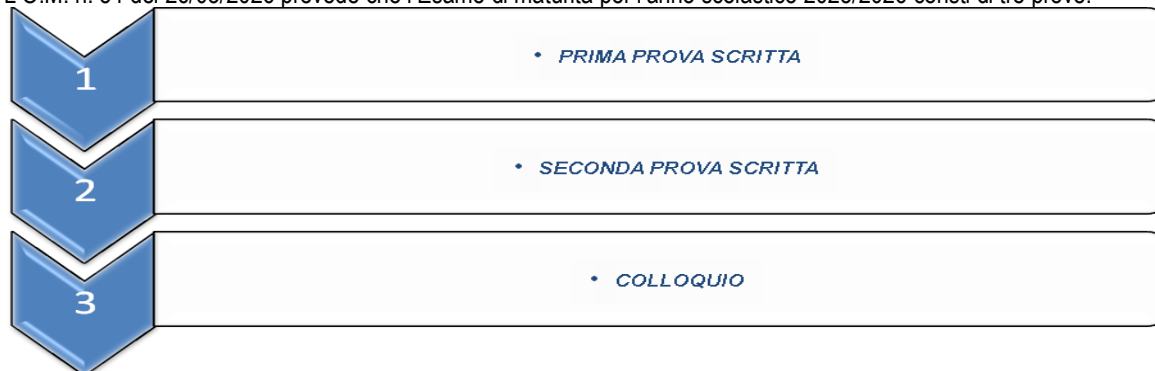
La classe ha sostenuto le prove INVALSI di Italiano, Matematica ed Inglese computer based (CBT) nei giorni 09/05/04 marzo 2026, affrontandole in maniera serena e con apprezzabile impegno, grazie alla pianificazione, nel corso dell'anno scolastico, di simulazioni atte a consentire agli alunni di prendere visione delle tipologie di domande con le quali cimentarsi durante i test ufficiali e a familiarizzare con la piattaforma TAO.

La partecipazione, durante l'ultimo anno di corso, alle prove predisposte dall'INVALSI costituisce requisito di ammissione all'Esame di maturità (art.3 O.M.54/2026), come previsto dall'art. 13 comma 2 b) del Decreto legislativo n. 62 del 2017 *"partecipazione, durante l'ultimo anno di corso, alle prove predisposte dall'INVALSI"*. Gli esiti confluiscono nel Curriculum dello studente in livelli descrittivi distinti per Italiano (5 livelli), Matematica (5 livelli) e Inglese, con comprensione della lettura (3 livelli) e dell'ascolto (3 livelli).

ATTIVITÀ PREPARATORIA ALL'ESAME DI MATURITÀ PER L'ANNO SCOLASTICO 2025/2026.

Il Consiglio di classe ha illustrato agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità dell'esame di maturità per l'anno scolastico 2025/2026 alla luce della nuova normativa.

L'O.M. n. 54 del 26/03/2026 prevede che l'Esame di maturità per l'anno scolastico 2025/2026 consti di tre prove.





Ai fini dell'ammissione si terrà conto dei requisiti di cui all'articolo 13, comma 2, lettera c) del D.Lgs. 62/2017 e si valuteranno le deroghe rispetto al requisito di frequenza di cui all'articolo 13, comma 2, lettera a) del Dlgs 62/2017, ai sensi dell'articolo 14, comma 7 del decreto del Presidente della Repubblica 22 giugno 2009, n. 122.

ART. 19 O.M. 54/2026

Prima prova scritta predisposta su base nazionale

"Ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato."

Le tracce sono elaborate nel rispetto del quadro di riferimento allegato al D.M. 21/11/2019, 1095.

D.M. 21 novembre 2019, 1095

Tipologie di prova

- A) *Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano.*
- B) *Analisi e produzione di un testo argomentativo.*
- C) *Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.*

ART. 20 O.M. 54/2026

Seconda prova scritta

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

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

ISTITUTI PROFESSIONALI PREVIGENTE ORDINAMENTO (istruzione degli adulti) - SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO
INDIRIZZO "MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA"

DISCIPLINA OGGETTO DELLA SECONDA PROVA SCRITTA:

"TECNOLOGIE TECNICHE INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE"

ART. 22 O.M. 54/2026

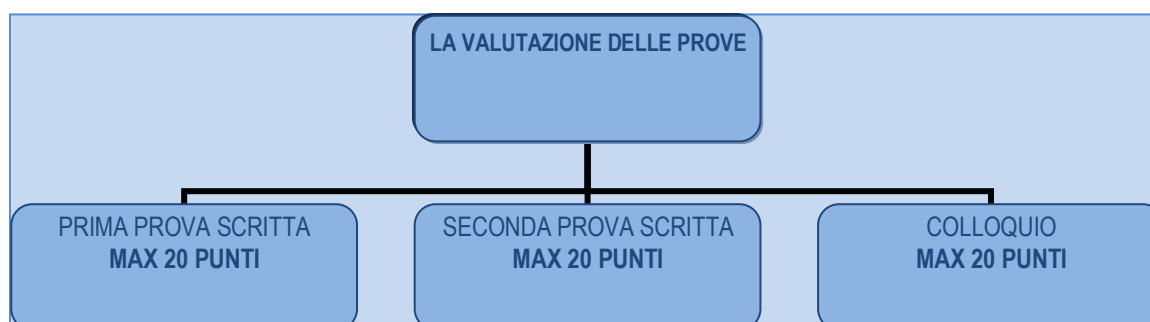
Colloquio

"Il colloquio è disciplinato dall'articolo 17, comma 9, del d.lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). A tal fine la commissione d'esame tiene conto anche delle informazioni contenute nel Curriculum della studentessa e dello studente di cui all'articolo 1, comma 30, della legge 13 luglio 2015, n. 107. Il colloquio si svolge sulle quattro discipline individuate ai sensi dell'articolo 1, comma 1, lettera b), del d.m. 13/2026, al fine di verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri di ciascuna disciplina, la capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite e di argomentare in modo critico e personale, nonché il grado di responsabilità e maturità raggiunto. Esso concorre alla valutazione delle conoscenze, delle abilità e delle competenze del candidato, nonché del grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio, anche tenuto conto dell'impegno dimostrato nell'ambito scolastico e in altre attività coerenti con il percorso di studio, nonché del grado di responsabilità o



dell'impegno evidenziati in azioni particolarmente meritevoli – documentate nel Curriculum della studentessa e dello studente - in una prospettiva di sviluppo integrale della persona.”

“Il colloquio ha inizio con una breve riflessione del candidato sul proprio percorso scolastico e personale, anche alla luce delle informazioni contenute nel Curriculum della studentessa e dello studente. Il colloquio prosegue con la proposta di domande e approfondimenti sulle quattro discipline di cui all'art. 1, co.1, lettera b), del d.m. 13/2026, al fine di evidenziare il grado di responsabilità e maturità raggiunto dal candidato in ordine all'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline e alla capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite per argomentare in maniera critica e personale. Nel corso del colloquio il candidato analizza criticamente e correla al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito delle attività di formazione scuola-lavoro o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato.”



Simulazione prove d'esame

Nel corso dell'anno scolastico sono state effettuate le seguenti simulazioni delle prove d'esame, secondo il seguente calendario:

	Data
Prima Prova Scritta	21 MAGGIO
Seconda Prova Scritta	25 MAGGIO
Colloquio	26 MAGGIO

PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

Ai sensi della Legge del 20 agosto 2019 n. 92 e delle Linee Guida D.M. n. 183 del 7 settembre 2024, a decorrere dall'a.s. 2020/2021, è stata introdotta la disciplina trasversale di Educazione civica.

Il testo di legge prevede che l'orario dedicato a questo insegnamento non possa essere inferiore a 33 ore per ciascun anno di corso, da svolgersi nell'ambito del monte ore complessivo annuale previsto dagli ordinamenti.

Il curriculum d'Istituto di Educazione Civica ha un taglio interdisciplinare ed è articolato in vari filoni tematici riferiti ai percorsi, all'uopo pianificati e monitorati, nel corso dell'anno, da un referente di classe.

Corrispondenza del Curriculum di Educazione civica con gli obiettivi del Ptof



Il Curricolo di Educazione civica si inserisce nel PTOF d'Istituto contribuendo al raggiungimento del profilo in uscita per ciascuno degli indirizzi, che riassume sia i Risultati di apprendimento comuni sia i Risultati di apprendimento di indirizzo, permettendo la formazione di una figura professionale consapevole e formata alle competenze generali di cittadinanza, in grado di coniugare gli aspetti tecnico-professionali con la cultura del Cittadino Europeo.

Lo sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, l'assunzione di responsabilità, la solidarietà e la cura dei beni comuni, la consapevolezza dei diritti e dei doveri di ogni cittadino costituiscono obiettivi formativi prioritari dell'IIS "E. Fermi" di Aragona, così come indicati dall'art. 1 comma 7 della legge 107/2015.

Relativamente agli obiettivi formativi indicati dall'Istituto nel PTOF, il curricolo dell'educazione civica concorre allo sviluppo delle competenze digitali degli studenti, all'utilizzo consapevole e critico dei social network e dei media, oltre che alla prevenzione di ogni forma di discriminazione e di bullismo, anche informatico.

Concorre, inoltre, al potenziamento dell'inclusione intesa come valore e del diritto allo studio degli allievi con BES.

Per le classi quinte i nuclei concettuali hanno riguardato le seguenti tematiche:

- ⇒ Istituzioni degli organismi internazionali
- ⇒ Elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro
- ⇒ Educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva
- ⇒ Cittadinanza digitale

In sede di scrutinio, il docente referente formula la proposta di valutazione, da inserire nel documento di valutazione, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del team o del Consiglio di Classe cui è stato affidato l'insegnamento dell'Educazione civica.

Il voto di Educazione civica concorre all'ammissione alla classe successiva e/o all'esame di Stato e per le classi terze, quarte e quinte degli Istituti secondari di secondo grado, all'attribuzione del credito scolastico.

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF, della succitata normativa, i seguenti percorsi per l'acquisizione delle competenze di Educazione Civica:

Docente coordinatore Prof. Frenna Giovanna			
Contenuti	Discipline coinvolte	N. ore	Risultati di apprendimento
Istituzioni degli organismi internazionali	Inglese	5	Comprendere il ruolo degli organismi internazionali
	Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni	4	
Elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro	Storia - Italiano	9	Sostenere l'avvicinamento responsabile e consapevole degli studenti al mondo del lavoro
Educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva	IRC	2	
	Matematica	4	
Cittadinanza digitale	Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni	5	Sensibilizzare alle attività solidaristiche
	Tecnologie meccaniche ed Applicazioni	4	Assumere un approccio critico nei confronti della validità. Dell'affidabilità delle informazioni

Con il Decreto Scuola n. 127 del 9 settembre 2025, i PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento) assumono la denominazione di percorsi di "Formazione Scuola-Lavoro", lasciando inalterata la struttura dei percorsi e il monte ore minimo previsto dalla legge 145/2018:

- almeno 210 ore nel triennio terminale del percorso di studi degli Istituti Professionali;

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE	2025/2026	pag. 19 di 24
-----------------------------------	-----------	---------------



- almeno 150 ore nel triennio terminale del percorso di studi degli Istituti Tecnici.

Lo scopo dei percorsi di formazione scuola-lavoro, parte integrante della didattica nel triennio, è quello di dare agli studenti la possibilità di sviluppare competenze interdisciplinari, a prescindere dal tipo di esperienza, affinché essi possano imparare a conoscersi, capire qual è il settore lavorativo più adatto alle loro attitudini e fare così una scelta più consapevole, quando si tratterà di intraprendere una carriera o scegliere l'università per proseguire il percorso di studi.

Le attività di formazione scuola-lavoro rappresentano, pertanto, un'occasione preziosa per comprendere l'utilità del proprio curriculum, utilizzare quanto appreso, ma apprendere anche altro, scegliere e agire responsabilmente, in un'ottica di *"apprendimento permanente"*, continuando quel processo educativo e formativo che consente di "migliorare le conoscenze, le capacità e le competenze, in una prospettiva personale, civica, sociale e occupazionale" (L. 92 del 28.06.2012, articolo 4, comma 51).

L'O.M. n. 54 del 26/03/2026 (art.3 comma 1-a) dispone che lo svolgimento delle attività di formazione scuola-lavoro, secondo quanto previsto dall'indirizzo di studio, è requisito per accedere all'esame di Maturità e le esperienze maturate costituiranno parte del colloquio.

Nel triennio la classe ha svolto attività di formazione scuola-lavoro, coprogettata dalla scuola con altri soggetti e istituzioni, finalizzata ad offrire agli studenti occasioni formative di alto e qualificato profilo.

Nell'istruzione degli adulti non viene svolto PCTO



IL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINE D'INSEGNAMENTO	DOCENTI	FIRMA
ITALIANO/STORIA		
MATEMATICA		
IRC		
INGLESE		
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI		
TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI/ TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE		
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI		

Aragona 05/05/2026



ALLEGATI

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

(ALLEGATO A, ART. 15 DEL D.LGS. 62/2017)



Il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca

VISTA la legge 10 luglio 2015, n. 107, recante *“Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti”*;

VISTO il decreto legislativo 16 aprile 1994, n. 297, riguardante *“Approvazione del testo unico delle disposizioni legislative vigenti in materia di istruzione, relative alle scuole di ogni ordine e grado”*;

VISTA la legge 10 dicembre 1997, n. 425, avente a oggetto *“Disposizioni per la riforma degli esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria superiore”*;

VISTA la legge 10 marzo 2000, n. 62, recante *“Norme per la parità scolastica e disposizioni sul diritto allo studio e all'istruzione”*;

VISTA la legge 11 gennaio 2007, n. 1, recante: *“Disposizioni in materia di esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria superiore e delega al Governo in materia di raccordo tra la scuola e le università”*

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 275, avente a oggetto: *“Regolamento recante norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'art. 21 della legge 15 marzo 1997, n. 59”*;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 87, che adotta il *«Regolamento recante norme concernenti il riordino degli istituti professionali, ai sensi dell'articolo 64, comma 4, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133»*;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88, che adotta il *«Regolamento recante norme per il riordino degli istituti tecnici a norma dell'articolo 64, comma 4, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla legge 6 agosto 2008, n. 133»*;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 89, che adotta il *«Regolamento recante revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei a norma dell'articolo 64, comma 4, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133»*;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 29 ottobre 2012, n. 263, avente a oggetto *“Regolamento recante norme generali per la ridefinizione dell'assetto organizzativo didattico dei Centri d'istruzione per gli adulti, ivi compresi i corsi serali, a norma dell'articolo 64, comma 4, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133”*;

VISTO il decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62, recante *“Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera i), della legge 13 luglio 2015, n. 107”*, e in particolare, l'articolo 17;

CONSIDERATO che l'articolo 17, commi 5 e 6, del citato decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62, prevede l'emanazione di un decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca per la definizione dei quadri di riferimento e delle griglie di valutazione concernenti la prima e la seconda prova scritta degli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione;

CONSIDERATA la rilevanza dell'apprendimento degli eventi storici nel contesto nazionale, europeo ed internazionale per la formazione di una cittadinanza consapevole e responsabile dei giovani;

RITENUTO, pertanto, di integrare il quadro di riferimento della prima prova scritta, di cui al D.M. del 26 novembre 2018, n. 769, prevedendo che almeno una delle tracce della tipologia B debba riguardare l'ambito storico;

VISTO il parere favorevole del CSPI approvato nell'adunanza plenaria n. 31 del 13 novembre 2019

RILEVATO che l'accoglimento del suggerimento contenuto nel parere sopra richiamato porterebbe ad aumentare il numero complessivo delle tracce proposte per la prima prova scritta da sette ad otto;

CONSIDERATO che tale aggiunta porterebbe, inoltre, ad un sostanziale squilibrio tra le tipologie di prova rispetto alla struttura complessiva del quadro di riferimento, aumentando il peso della tipologia B rispetto alle altre;

VALUTATA la non opportunità di modificare numero e formulazione degli indicatori inseriti nella griglia di valutazione;

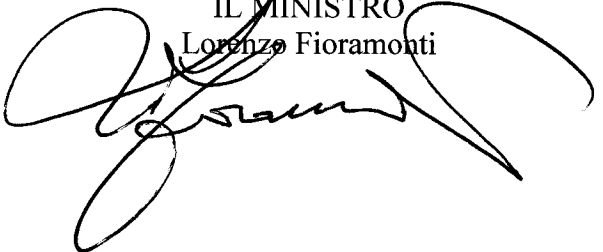
TENUTO CONTO delle osservazioni e delle indicazioni contenute nel parere e nel documento allegato al parere, concernenti alcuni adattamenti formali del testo del quadro di riferimento

D E C R E T A

Articolo 1

Per le motivazioni indicate in premessa il quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della prima prova scritta dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione, di cui al D.M. del 26 novembre 2018, n. 769, è sostituito come da allegato, che è parte integrante del presente provvedimento.

IL MINISTRO
Lorenzo Fioramonti



**Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento
della prima prova scritta dell'esame di Stato**

Tutti i percorsi e gli indirizzi dell'istruzione liceale, tecnica e professionale
--

Caratteristiche della prova d'esame

1) Tipologie di prova

A Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano.

B Analisi e produzione di un testo argomentativo.

C Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.

Con riferimento agli ambiti artistico, letterario, storico, filosofico, scientifico, tecnologico, economico, sociale di cui all'art. 17 del Dlgs. 62/17 e per dar modo ai candidati di esprimersi su un ventaglio sufficientemente ampio di argomenti saranno fornite sette tracce: due per la tipologia A, tre per la tipologia B e due per la tipologia C.

2) Struttura delle tracce

Tipologia A: Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano, compreso nel periodo che va dall'Unità d'Italia ad oggi. Saranno fornite due tracce che possano coprire due ambiti cronologici o due generi o forme testuali.

Tipologia B: Analisi e produzione di un testo argomentativo. La traccia proporrà un singolo testo compiuto o un estratto sufficientemente rappresentativo ricavato da una trattazione più ampia, chiedendone in primo luogo un'interpretazione/comprendimento sia di singoli passaggi sia dell'insieme. La prima parte sarà seguita da un commento, nel quale lo studente esporrà le sue riflessioni intorno alla (o alle) tesi di fondo avanzate nel testo d'appoggio, anche sulla base delle conoscenze acquisite nel suo specifico percorso di studio.

Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità. La traccia proporrà problematiche vicine all'orizzonte esperienziale delle studentesse e degli studenti e potrà essere accompagnata da un breve testo di appoggio che fornisca ulteriori spunti di riflessione. Si potrà richiedere al candidato di inserire un titolo coerente allo svolgimento e di organizzare il commento attraverso una scansione interna, con paragrafi muniti di un titolo.

Durata della prova: sei ore.

Nuclei tematici fondamentali

Sia per quanto concerne i testi proposti, sia per quanto attiene alle problematiche contenute nelle tracce, le tematiche trattate potranno essere collegate, per tutte le 3 tipologie, agli ambiti previsti dall'art. 17 del D.Lgs 62/2017, e cioè:

- ambito artistico,
- ambito letterario
- ambito storico
- ambito filosofico
- ambito scientifico
- ambito tecnologico
- ambito economico
- ambito sociale

Per quanto concerne la tipologia B, almeno una delle tre tracce deve riguardare l'ambito storico.

Obiettivi della prova

Gli obiettivi dell'insegnamento dell'italiano riflettono una duplice esigenza, espressa sia dalle *Linee guida* per l'istruzione tecnica e professionale sia dalle *Indicazioni nazionali* per i licei.

Per la lingua, si tratta di "padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti"; per la letteratura, di raggiungere un'adequata competenza sulla "evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità ad oggi".

Quanto alla lingua occorrerà distinguere tra le competenze di base, da presupporre per qualsiasi tipo di prova e per qualsiasi tipo di indirizzo, e quelle specifiche.

Tra le prime figurano la padronanza grammaticale, la capacità di costruire un testo coerente e coeso, una sufficiente capacità nell'uso dell'interpunzione e un dominio lessicale adeguato (da saggiare anche attraverso la competenza passiva, a partire da un testo dato).

Per quanto concerne le seconde, più che dell'astratta classificazione della tipologia testuale, con la distinzione tra testi espositivi, argomentativi ecc. (che può valere sono in linea di massima, dal momento che i testi reali presentano abitualmente caratteri in certa misura "misti"), occorre tener conto di caratteristiche inerenti all'argomento trattato e al taglio del discorso con cui esso viene presentato.

Nell'analisi di un testo letterario, sono in primo piano la comprensione degli snodi testuali e dei significati e la capacità di interpretare e far "parlare il testo" oltre il suo significato letterale; il testo andrà messo in relazione con l'esperienza formativa e personale dello studente e collocato in un orizzonte storico e culturale più ampio; nell'analisi e nel commento si dovrà utilizzare un lessico puntuale ed efficace, che vada oltre quello abitualmente adoperato in un discorso orale.

Per la tipologia B, lo studente in primo luogo deve mostrare le capacità: di comprensione del testo dato; di riconoscimento degli snodi argomentativi presenti; di individuazione della tesi sostenuta e degli argomenti a favore o contrari; di riconoscimento della struttura del testo. Deve successivamente produrre un testo di tipo argomentativo anche basandosi sulle conoscenze acquisite nel suo corso di studio.

Nello sviluppo di un elaborato di tipologia C, lo studente deve essere in grado di affrontare con sicurezza un tema dato, di svilupparlo gradualmente mettendo in campo conoscenze acquisite nel corso di studi seguito o giudizi e idee personali. Allo studente si chiede di organizzare le proprie conoscenze e di esporle con proprietà e chiarezza.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)
INDICATORE 1 • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuali. INDICATORE 2 • Ricchezza e padronanza lessicale. • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. INDICATORE 3 • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.

Indicatori specifici per le singole tipologie di prova

Tipologia A

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
• Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). • Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. • Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). • Interpretazione corretta e articolata del testo.

Tipologia B

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. • Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. • Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.

Tipologia C

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
• Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. • Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. • Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50).

TIPOLOGIA A - Parte generale (max 60 punti)

INDICATORE 1- 20 punti			
a)	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	• Ampiamente equilibrate e ordinate	10
		• Equilibrate ed ordinate	8
		• Nel complesso accettabili	6
		• Prive di equilibrio e disordinate	4
		• Molto scarse	2
b)	Coesione e coerenza testuale.	• Testo perfettamente coerente e coeso	10
		• Abbastanza coerente e coeso	8
		• Qualche incongruenza ma accettabile	6
		• Incoerente e disordinato	4
		• Molto incoerente, frammentato e lacunoso	2
INDICATORE 2- 20 punti			
c)	Ricchezza e padronanza lessicale.	• Lessico appropriato, ricco ed efficace	10
		• Quasi sempre appropriato ed efficace	8
		• Complessivamente adeguato ma con imprecisioni	6
		• Adeguato ma con diverse improprietà	4
		• Gravemente inadeguato e non appropriato	2
d)	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	• Testo pienamente corretto ed accurato	10
		• Corretto ma non sempre accurato	8
		• Accettabile con lievi improprietà	6
		• Diverse improprietà ed errori	4
		• Gravemente inadeguato e non corretto	2
INDICATORE 3- 20 punti			
e)	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	• Conoscenze esaurienti e riferimenti validi e precisi	10
		• Ampie conoscenze e riferimenti articolati	8
		• Conoscenze e riferimenti accettabili	6
		• Conoscenze e riferimenti superficiali e incompleti	4
		• Conoscenze e riferimenti molto limitati e scorretti	2
f)	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	• Giudizi e valutazioni validi, fondati, apprezzabili	10
		• Ampi e prevalentemente articolati	8
		• Accettabili	6
		• Non sempre significativi e spesso superficiali	4
		• Assai limitati o assenti	2
		TOTALE	

TIPOLOGIA A – Elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)

1.	Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	• Completo rispetto della consegna	10
		• Rispetto quasi completo	8
		• Parziale ma complessivamente adeguato	6
		• Rispetto carente	4
		• Molto scarso o nullo	2
2.	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	• Comprensione completa, efficace, approfondita	10
		• Abbastanza precisa e approfondita	8
		• Soddisfacente ma non sempre precisa	6
		• Superficiale ed imprecisa	4
		• Scarsa o nulla	2
3.	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	• Analisi esauriente ed approfondita	10
		• Ampia e soddisfacente	8
		• Adeguata con alcune imprecisioni	6
		• Incompleta	4
		• Scarsa o nulla	2
4.	Interpretazione corretta e articolata del testo.	• Interpretazione valida, corretta e ben articolata	10
		• Ampia, articolata con lievi imprecisioni	8
		• Soddisfacente ma non sempre precisa	6
		• Superficiale e imprecisa	4
		• Spesso scorretta e insignificante	2
		TOTALE	
TOTALE: /100			

TIPOLOGIA B - PARTE GENERALE (MAX 60 PUNTI)

a) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	INDICATORE 1- 20 punti	• Ampiamente equilibrate e ordinate	10
		• Equilibrate ed ordinate	8
		• Nel complesso accettabili	6
		• Prive di equilibrio e disordinate	4
		• Molto scarse	2
b) Coesione e coerenza testuale.		• Testo perfettamente coerente e coeso	10
		• Abbastanza coerente e coeso	8
		• Qualche incongruenza ma accettabile	6
		• Incoerente e disordinato	4
		• Molto incoerente, frammentato e lacunoso	2
c) Ricchezza e padronanza lessicale.	INDICATORE 2- 20 punti	• Lessico appropriato, ricco ed efficace	10
		• Quasi sempre appropriato ed efficace	8
		• Complessivamente adeguato ma con imprecisioni	6
		• Adeguato ma con diverse improprietà	4
		• Gravemente inadeguato e non appropriato	2
d) Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.		• Testo pienamente corretto ed accurato	10
		• Corretto ma non sempre accurato	8
		• Accettabile con lievi improprietà	6
		• Diverse improprietà ed errori	4
		• Gravemente inadeguato e non corretto	2
e) Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	INDICATORE 3- 20 punti	• Conoscenze esaurienti e riferimenti validi e precisi	10
		• Ampie conoscenze e riferimenti articolati	8
		• Conoscenze e riferimenti accettabili	6
		• Conoscenze e riferimenti superficiali e incompleti	4
		• Conoscenze e riferimenti molto limitati e scorretti	2
f) Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.		• Giudizi e valutazioni validi, fondati, apprezzabili	10
		• Ampi e prevalentemente articolati	8
		• Accettabili	6
		• Non sempre significativi e spesso superficiali	4
		• Assai limitati o assenti	2
TOTALE			

TIPOLOGIA B - ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO (MAX 40 PUNTI)

1. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. Punti 14	• Individuazione corretta, ricca e precisa	14
	• Abbastanza corretta e precisa	11
	• Non sempre corretta e precisa	8
	• Poco significativa	6
	• Assai limitata o pressoché assente	3
2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti. Punti 13	• Valida, corretta, efficace la capacità richiesta	13
	• Abbastanza corretta e valida	11
	• Soddisfacente ma con qualche imprecisione	8
	• Poco coerente e talvolta disarticolata	6
	• Scarsamente coerente, spesso scorretta	3
3. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. Punti 13	• Riferimenti culturali validi, coerenti e fondati	13
	• Ampi e fondati	11
	• Abbastanza corretti	8
	• Superficiali e/o incoerenti	6
	• Molto limitati o assenti	3
TOTALE		
TOTALE: /100		

TIPOLOGIA C - PARTE GENERALE (MAX 60 PUNTI)

a) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	INDICATORE 1- 20 punti	• Ampiamente equilibrate e ordinate	10
		• Equilibrate ed ordinate	8
		• Nel complesso accettabili	6
		• Prive di equilibrio e disordinate	4
		• Molto scarse	2
b) Coesione e coerenza testuale.		• Testo perfettamente coerente e coeso	10
		• Abbastanza coerente e coeso	8
		• Qualche incongruenza ma accettabile	6
		• Incoerente e disordinato	4
		• Molto incoerente, frammentato e lacunoso	2
c) Ricchezza e padronanza lessicale.	INDICATORE 2- 20 punti	• Lessico appropriato, ricco ed efficace	10
		• Quasi sempre appropriato ed efficace	8
		• Complessivamente adeguato ma con imprecisioni	6
		• Adeguato ma con diverse improprietà	4
		• Gravemente inadeguato e non appropriato	2
d) Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.		• Testo pienamente corretto ed accurato	10
		• Corretto ma non sempre accurato	8
		• Accettabile con lievi improprietà	6
		• Diverse improprietà ed errori	4
		• Gravemente inadeguato e non corretto	2
e) Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	INDICATORE 3- 20 punti	• Conoscenze esaurienti e riferimenti validi e precisi	10
		• Ampie conoscenze e riferimenti articolati	8
		• Conoscenze e riferimenti accettabili	6
		• Conoscenze e riferimenti superficiali e incompleti	4
		• Conoscenze e riferimenti molto limitati e scorretti	2
f) Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.		• Giudizi e valutazioni validi, fondati, apprezzabili	10
		• Ampi e prevalentemente articolati	8
		• Accettabili	6
		• Non sempre significativi e spesso superficiali	4
		• Assai limitati o assenti	2
TOTALE			

TIPOLOGIA C – ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO (MAX 40 PUNTI)

1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	Punti 14	• Struttura del testo pertinente, coerente, corretta	14
		• Nel complesso buona la strutturazione del testo	11
		• Talvolta incoerente ma accettabile	8
		• Struttura non sempre coerente e corretta	6
		• Scarsa pertinenza e spesso incoerente	3
2. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	Punti 13	• Esposizione molto ordinata, sviluppo lineare e preciso	13
		• Esposizione abbastanza ordinata e lineare	11
		• Soddisfacente ma non sempre ordinata	8
		• Poco ordinata e scarsamente lineare	6
		• Disordinata, frammentata e/o incoerente	3
3. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Punti 13	• Conoscenze e riferimenti corretti, articolati, approfonditi	13
		• Abbastanza corretti e articolati	11
		• Accettabili nel complesso	8
		• Poco corretti e superficiali	6
		• Non corretti e scarsamente articolati	3
TOTALE			
TOTALE: /100			

**Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento
della seconda prova scritta dell'esame di Stato**

**ISTITUTI PROFESSIONALI
SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO**

***CODICE IP09
INDIRIZZO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA***

Caratteristiche della prova d'esame

La prova fa riferimento a situazioni operative, professionalmente rilevanti, nell'ambito della filiera di interesse e richiede al candidato attività di analisi, scelta, decisione, sullo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.

La prova può consistere in una delle seguenti tipologie:

- a) analisi e problemi tecnici relativi alle materie prime, ai materiali e ai dispositivi del settore di riferimento;
- b) diagnosi nella predisposizione, conduzione e mantenimento in efficienza di macchine, impianti e attrezzature;
- c) organizzazione dei servizi tecnici nel rispetto delle normative sulla sicurezza personale e ambientale;
- d) individuazione e predisposizione delle fasi per la realizzazione di un prodotto artigianale o industriale.

Le tipologie sopra indicate possono essere integrate tra loro.

La seconda parte della prova è predisposta dalla Commissione d'esame in coerenza con le specificità del Piano dell'offerta formativa dell'istituzione scolastica e della dotazione tecnologica e laboratoriale d'istituto.

La durata della prova può essere compresa tra sei e otto ore.

Fatta salva l'unicità della prova, la Commissione, tenuto conto delle esigenze organizzative, si può riservare la possibilità di far svolgere la prova in due giorni.

Disciplina caratterizzante l'indirizzo di studio

TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE	
Nuclei tematici fondamentali	
• Sicurezza negli ambienti di lavoro. • Descrizione funzionale di Impianti e sistemi tecnologici elettrici e meccanici. • Installazione, manutenzione, collaudo e verifiche secondo la regola d'arte: pianificazione dell'intervento e impatto ambientale, documentazione dell'intervento, individuazioni dei componenti e degli strumenti idonei per realizzare l'intervento, utilizzando la documentazione tecnica a disposizione. • Gestione delle scorte di magazzino.	
Obiettivi della prova	
• Applicare la normativa sulla sicurezza in ogni fase dell'attività svolta anche in riferimento all'impatto ambientale. • Descrivere, anche tramite schema, l'impianto illustrando la funzione e i criteri di scelta dei vari componenti utilizzando la documentazione tecnica. • Applicare le corrette procedure per realizzare l'intervento di installazione, manutenzione, collaudo e verifiche dell'impianto o di un sistema. • Pianificare l'intervento e redigere la documentazione tecnica ed economica relativa all'operazione svolta. • Stimare le scorte di magazzino in relazione all'affidabilità di componenti e di sistemi.	

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio max per ogni indicatore
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	5
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	8
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				



Firmato digitalmente da VALDITARA GIUSEPPE
C=IT
O=MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO



CONSUNTIVI *DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI*

DISCIPLINE DI INSEGNAMENTO

ITALIANO
STORIA
LINGUA INGLESE
IRC o ATTIVITÀ ALTERNATIVE
MATEMATICA
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI
TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

DISCIPLINA: ITALIANO
DOCENTE: PROF.SSA GIOVANNA FRENNA
LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Non è stato utilizzato un libro di testo, ma sono state distribuite dispense fornite dal docente. Tra i libri di testo utilizzati si è maggiormente seguito il testo RONCORONI, CAPPELLINI, DENDI, SADA, TRIBULATO "LA MIA LETTERATURA: DALLA FINE DELL'OTTOCENTO A OGGI". CASA EDITRICE: C. SIGNORELLI SCUOLA.
ORE DI LEZIONE EFFETTUATE AL 30 APRILE NELL'ANNO SCOLASTICO 2025-2026:
n° ore 64 su n° ore 99 previste dal piano di studi
RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE
La classe VTMT è una classe formata da 15 corsisti. La classe risulta eterogenea per interesse, impegno e preparazione di base. In linea di massima, un gruppetto di alunni ha dimostrato un impegno discontinuo nello studio che ha necessitato continue sollecitazioni; un secondo gruppo è stato attivo nella partecipazione al dialogo culturale e adeguatamente impegnato nello studio. La presenza di qualche elemento dotato di buone capacità è servito per trascinare i più deboli. Tutti, comunque, mostrano disponibilità al dialogo educativo, vivacità intellettuale e un comportamento sempre corretto e partecipe nel rapportarsi alla "lezione". Per tali motivi, è stato programmato un percorso disciplinare che, potesse tener conto dei tanti fattori, che accompagnavano l'attività di studio, la modalità di apprendimento nonché l'interesse di ciascuno, tenendo anche presente il calo dell'attenzione dovuta alla stanchezza, anche fisica, e all'orario protratto fino a tarda sera. Le lezioni frontali sono state sempre improntate al coinvolgimento e al dialogo con gli studenti, con attenzione alle loro motivazioni. Sono stati svolti approfondimenti attraverso la visione di documentari e filmati. Sono risultati evidenti e influenti sul rendimento la presenza di diversi fattori socio-economici di provenienza, diversità culturale in base alle capacità possedute e diverse motivazioni Va peraltro sottolineato che una delle peculiarità dei corsi per adulti consiste nella valorizzazione delle esperienze personali (se possibile professionali) di cui taluni studenti sono portatori.
OBIETTIVI RAGGIUNTI (<i>in termini di conoscenze, abilità e competenze</i>)
Nel corso dell'anno scolastico, gli studenti hanno generalmente migliorato il loro atteggiamento nei confronti dello studio e della vita di classe; tuttavia, il fatto di essere studenti-lavoratori ha penalizzato fortemente la maggior parte di loro ad un impegno costante nello studio. Per questi motivi ad una parte della classe manca ancora la capacità di utilizzare conoscenze e esperienze pluridisciplinari, provenienti anche dalle diverse attività formative attuate nel corso dell'anno scolastico. Rispetto ai livelli di partenza, e rispetto ai contenuti compresi nel programma, la classe oggi sa in modo complessivamente sufficiente: -leggere e comprendere un testo letterario, individuandone gli aspetti stilistico-formali fondamentali; -contestualizzarlo, rispetto alla storia, alla cultura e all'ideologia di riferimento; -elaborare una sintesi espositiva, a partire da dati e documenti, con modesto apporto critico; -riflettere sugli aspetti linguistici e stilistici più significativi di un testo; -utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana in maniera adeguata; -cogliere le tematiche più importanti di un testo analizzato.
CONTENUTI DISCIPLINARI ESPRESSI PER UNITÀ DIDATTICHE

UDA 1 L'ETÀ DEL REALISMO E DEL POSITIVISMO	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
Nucleo fondante Leggere e comprendere i testi sia in relazione ai contenuti che allo stile. Esporre le conoscenze acquisite in forma chiara e corretta. Contestualizzare i testi in relazione ai tempi, ai luoghi e ai movimenti culturali. Saper argomentare il proprio punto di vista.	L'età del Positivismo: caratteri generali. Il Naturalismo francese: - atteggiamento ideologico e scelte narrative. - 'Emile Zola, Gervaise e l'acquavite (L'Assommoir) Il Verismo: la poetica. Analogie e differenze con il Naturalismo. Luigi Capuana, biografia - Il medico dei poveri (Le paesane) Giovanni Verga: biografia, poetica, tecniche narrative. - Rosso Malpelo (Vita dei campi) - Fantasticherie (Vita dei campi) - I Malavoglia, la trama - Mastro Don Gesualdo, la trama
UDA 2 SIMBOLISMO E DECADENTISMO	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
Nucleo fondante Leggere e comprendere i testi sia in relazione ai contenuti che allo stile. Esporre le conoscenze acquisite in forma chiara e corretta. Contestualizzare i testi in relazione ai tempi, ai luoghi e ai movimenti culturali. Saper argomentare il proprio punto di vista.	I caratteri generali del Simbolismo. Cenni all'esperienza europea ed ai "poeti maledetti". Caratteri generali e poetica del Decadentismo. Giovanni Pascoli, la vita, il pensiero, la poetica - Fanciullino (Pensieri e discorsi) - X Agosto (Myrica)

	Gabriele D'Annunzio: vita, poetica e pensiero. - L'attesa dell'amante (Il piacere) - Scrivo nell'oscurità (Il notturno) - Il piacere, la trama
UDA 3 NARRATIVA E TEATRO DEL PRIMO NOVECENTO	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
Nucleo fondante Leggere e comprendere i testi sia in relazione ai contenuti che allo stile. Esporre le conoscenze acquisite in forma chiara e corretta. Contestualizzare i testi in relazione ai tempi, ai luoghi e ai movimenti culturali. Saper argomentare il proprio punto di vista (da svolgere)	Luigi Pirandello: vita, visione del mondo e poetica - Ciaula scopre la luna (Novelle per un anno) Analisi dei contenuti e letture antologiche dai romanzi: "Il fu Mattia Pascal", "Uno, nessuno e centomila". Lettura e analisi di parti tratte dal saggio "L'umorismo". Italo Svevo: vita, visione del mondo e poetica. Sintesi ed analisi del romanzo "La coscienza di Zeno".

DISCIPLINA: STORIA
DOCENTE: PROF.SSA GIOVANNA FRENNA
LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Non è stato utilizzato un libro di testo, ma sono state distribuite dispense fornite dal docente. Tra i libri di testo utilizzati si è maggiormente seguito il testo PAOLO DI SACCO “PASSATO FUTURO” DAL NOVECENTO AI GIORNI NOSTRI EDIZIONI SCOLASTICHE SEI
ORE DI LEZIONE EFFETTUATE (AL 5 MAGGIO) NELL'ANNO SCOLASTICO 2025-2026:
n° ore 42 al 30 aprile su n° ore 66 previste dal piano di studi
RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE
La classe VTMT è una classe formata da 15 corsisti. La classe risulta eterogenea per interesse, impegno e preparazione di base. In linea di massima, un gruppetto di alunni ha dimostrato un impegno discontinuo nello studio che ha necessitato continue sollecitazioni; un secondo gruppo è stato attivo nella partecipazione al dialogo culturale e adeguatamente impegnato nello studio. La presenza di qualche elemento dotato di buone capacità è servito per trascinare i più deboli. Tutti, comunque, mostrano disponibilità al dialogo educativo, vivacità intellettuale e un comportamento sempre corretto e partecipe nel rapportarsi alla “lezione”. Per tali motivi, è stato programmato un percorso disciplinare che, potesse tener conto dei tanti fattori, che accompagnavano l’attività di studio, la modalità di apprendimento nonché l’interesse di ciascuno, tenendo anche presente il calo dell’attenzione dovuta alla stanchezza, anche fisica, e all’orario protratto fino a tarda sera. Le lezioni frontali sono state sempre improntate al coinvolgimento e al dialogo con gli studenti, con attenzione alle loro motivazioni. Sono stati svolti approfondimenti attraverso la visione di documentari e filmati. Sono risultati evidenti e influenti sul rendimento la presenza di diversi fattori socio-economici di provenienza, diversità culturale in base alle capacità possedute e diverse motivazioni Va peraltro sottolineato che una delle peculiarità dei corsi per adulti consiste nella valorizzazione delle esperienze personali (se possibile professionali) di cui taluni studenti sono portatori.
OBIETTIVI RAGGIUNTI (<i>in termini di conoscenze, abilità e competenze</i>)
Nel corso dell’anno scolastico, gli studenti hanno generalmente migliorato il loro atteggiamento nei confronti dello studio e della vita di classe; tuttavia, il fatto di essere studenti-lavoratori ha penalizzato fortemente la maggior parte di loro ad un impegno costante nello studio. Per questi motivi ad una parte della classe manca ancora la capacità di utilizzare conoscenze e esperienze pluridisciplinari, provenienti anche dalle diverse attività formative attuate nel corso dell'anno scolastico. Rispetto ai livelli di partenza, e rispetto ai contenuti compresi nel programma, la classe oggi sa in modo complessivamente sufficiente: CONOSCENZE: -degli eventi fondamentali della storia europea dalla Rivoluzione industriale alla seconda guerra mondiale. - dei concetti e della terminologia specifica della disciplina. COMPETENZE: -nel contestualizzare un evento storico. -nell’identificare le somiglianze/differenze e le continuità/discontinuità che si manifestano all’interno di un’epoca e tra epoche diverse. -nell’uso del linguaggio specifico CAPACITÀ: -di individuare i diversi “soggetti” storici e ricostruirne il dinamismo. -di organizzare in modo unitario, organico e articolato la molteplicità delle informazioni, integrandole anche con quelle provenienti da altri settori disciplinari. -di affrontare il presente in modo critico e responsabile. avendo consapevolezza delle sue radici
CONTENUTI DISCIPLINARI ESPRESSI PER UNITÀ DIDATTICHE

UDA 1	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
Dalla Belle époque alla Grande guerra	LE ILLUSIONI DELLA <i>BELLE ÈPOQUE</i> -LA <i>BELLE ÈPOQUE</i> E LO SVILUPPO TECNICO -LA NUOVA ECONOMIA DEL CONSUMO -LA CATENA DI MONTAGGIO SECONDO HENRY FORD L'EST DEL MONDO -L'ETÀ GIOLITTIANA IN ITALIA -LE RIFORME DI GIOLITTI -IL FENOMENO MIGRATORIO E LA QUESTIONE MERIDIONALE I NAZIONALISMI E IL RIARMO -IL NAZIONALISMO -IL RIARMO E LA SITUAZIONE PRIMA DELLA GUERRA -IL SISTEMA DELLE ALLEANZE L'EUROPA IN FIAMME -L'ATTENTATO DI SARAJEVO: CAUSE E CONSEGUENZE LA PRIMA GUERRA MONDIALE -IN ITALIA: INTERVENTISTI E NEUTRALISTI -IL PATTO DI LONDRA -LA GUERRA DI POSIZIONE -LA GUERRA DI TRINCEA -UNA GUERRA TOTALE -GLI STATI UNITI ENTRANO IN GUERRA -LA FINE DEL CONFLITTO VINCITORI E VINTI

	-LA PACE DETTATA DAI VINCITORI: I TRATTATI DI PACE DI VERSAILLES -LA <<VITTORIA MUTILATA>> DELL'ITALIA
UDA 2	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
L'età dei totalitarismi in Europa, gli Stati Uniti e la seconda guerra mondiale (Da Svolgere)	LA CRISI DEL DOPOGUERRA -LA CRISI DEL 1929 E IL NEW DEAL -I PARTITI DI MASSA -IL DIFFICILE RITORNO DEI REDUCI IL FASCISMO -IL REGIME FASCISTA -IL FASCISMO: LA POLITICA ESTERA E LE LEGGI RAZZIALI L'IDEOLOGIA NAZISTA -IL NAZISMO -LA POLITICA ECONOMICA DELLA GERMANIA NAZISTA E LA POTENZAMILITARE -LA PERSECUZIONE DEGLI OPPOSITORI LA SECONDA GUERRA MONDIALE -L'INVASIONE DELLA POLONIA -L'AVANZATA NAZISTA -L'INGHILTERRA RESISTE A HITLER -L'ITALIA IN GUERRA -L'INVASIONE DELLA RUSSIA -GLI STATI UNITI ENTRANO IN GUERRA -LA CADUTA DEL FASCISMO -LA FINE DEL CONFLITTO

DISCIPLINA:INGLESE
DOCENTE: PROF. VITALE ROSARIO
LIBRI DI TESTO ADOTTATI: SMARTMECH PREMIUM, TECH GEEK, ALTRE DISPENSE
ORE DI LEZIONE EFFETTUATE (AL 4 MAGGIO) NELL'ANNO SCOLASTICO 2025-2026:
N° 44 ore su n° ore 66 previste dal piano di studi
RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE
La classe 5ª T MT Serale, indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica dell'Istituto di Istruzione Superiore "Enrico Fermi", è composta da 15 alunni, di cui 9 maschi e 6 femmine. All'inizio dell'anno scolastico è emerso un livello eterogeneo di preparazione linguistica. Solo un numero limitato di studenti possedeva competenze comunicative adeguate per affrontare conversazioni semplici in lingua inglese e comprendere testi tecnici specifici del settore di indirizzo. Per tale motivo, nella fase iniziale dell'anno è stato necessario dedicare parte dell'attività didattica al recupero e al consolidamento delle strutture morfosintattiche fondamentali della lingua inglese, al potenziamento delle abilità di comprensione e produzione orale e scritta e all'ampliamento del lessico tecnico-professionale. Nel corso dell'anno la maggior parte degli studenti ha mostrato progressi gradualmente, soprattutto nell'acquisizione del linguaggio tecnico relativo all'ambito della manutenzione, della meccanica, dell'automazione e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Gli alunni più motivati hanno raggiunto risultati soddisfacenti, dimostrando capacità di comprensione, rielaborazione e utilizzo del lessico specifico in contesti tecnico-professionali. Permangono, tuttavia, per alcuni studenti fragilità nelle competenze grammaticali e comunicative di base, soprattutto nella produzione orale spontanea e nella correttezza formale dell'esposizione scritta. Consuntivo Finale Nel corso dell'anno scolastico gli studenti hanno mostrato, nel complesso, una crescita positiva sia dal punto di vista umano che relazionale, consolidando atteggiamenti improntati al rispetto reciproco, alla collaborazione e al rispetto delle regole della convivenza scolastica. La partecipazione al dialogo educativo è risultata mediamente adeguata. Una parte della classe ha seguito con interesse e continuità le attività proposte, mostrando impegno costante, senso di responsabilità e una progressiva acquisizione delle competenze linguistiche e tecnico-professionali richieste. Alcuni alunni, invece, hanno evidenziato difficoltà legate soprattutto alla preparazione di base e alla scarsa continuità nello studio domestico, necessitando di frequenti sollecitazioni e interventi di recupero. La frequenza scolastica non è stata sempre regolare per tutti gli studenti; in alcuni casi le assenze e la partecipazione discontinua hanno inciso sul rendimento e sul consolidamento delle competenze linguistiche. Dal punto di vista disciplinare, la classe ha mantenuto un comportamento generalmente corretto e rispettoso nei confronti del docente, dei compagni e dell'ambiente scolastico. Il clima relazionale positivo ha favorito lo svolgimento delle attività didattiche e il raggiungimento degli obiettivi educativi programmati.
OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)
Nel corso dell'anno scolastico si è lavorato per il raggiungimento degli obiettivi educativi e formativi trasversali previsti dalla programmazione iniziale. Gli studenti hanno progressivamente sviluppato: - maggiore senso di responsabilità e autonomia nello studio; - capacità di collaborazione e partecipazione alle attività didattiche; - rispetto delle regole scolastiche e delle relazioni interpersonali; - capacità di utilizzare un linguaggio tecnico adeguato ai contesti professionali; - maggiore consapevolezza dell'importanza della sicurezza sul lavoro e della sostenibilità ambientale; - capacità di collegare contenuti linguistici e disciplinari relativi all'indirizzo di studi.

MODULO 1 – MACHINE TOOLS AND POWER-DRIVEN MACHINES

Unità didattica 1: Machine Tools

- Definizione e classificazione delle machine tools
- Funzioni e utilizzo delle principali macchine utensili
- Lessico tecnico relativo alle macchine utensili
- Descrizione delle operazioni meccaniche principali
- Comprensione e analisi di testi tecnici specifici

Unità didattica 2: Power-Driven Machines

- Macchine azionate da motori e sistemi di trasmissione
- Componenti principali delle power-driven machines
- Principi di funzionamento delle macchine industriali
- Terminologia tecnica specifica del settore meccanico
- Produzione orale e scritta di descrizioni tecniche

Modulo 2 – Environment and Energy Sources

Unità didattica 1: The Environment

- Problematiche ambientali globali
- Inquinamento e impatto ambientale delle attività industriali
- Lessico relativo all'ambiente e alla sostenibilità
- Sviluppo sostenibile e tutela ambientale

Unità didattica 2: Non-renewable Energy Sources

- Fonti energetiche non rinnovabili
- Fossil fuels: coal, oil, natural gas
- Vantaggi e svantaggi delle fonti fossili
- Impatto ambientale delle energie non rinnovabili

Unità didattica 3: Non-fossil Fuel Sources

- Fonti energetiche alternative
- Energia nucleare e altre fonti non fossili
- Produzione energetica e sostenibilità

Unità didattica 4: Renewable Energy

- Energie rinnovabili: solar, wind, hydroelectric, geothermal energy
- Produzione di energia da fonti rinnovabili
- Efficienza energetica e sostenibilità ambientale
- Analisi comparativa tra fonti rinnovabili e non rinnovabili

Unità didattica 5: Photovoltaic Energy

- Funzionamento degli impianti fotovoltaici
- Solar panels e conversione dell'energia solare
- Vantaggi dell'energia solare
- Lessico tecnico relativo al photovoltaic system

Modulo 3 – Pollution and Environmental Protection

Unità didattica 1: Pollution

- Tipologie di inquinamento
- Cause e conseguenze dell'inquinamento
- Educazione ambientale e comportamenti sostenibili

Modulo 4 – Mechanical Drawing and Technical Communication

Unità didattica 1: Mechanical Drawing

- Disegno meccanico e rappresentazione tecnica
- Simboli e convenzioni del technical drawing
- Lettura e interpretazione di schemi meccanici
- Terminologia tecnica relativa al mechanical drawing
- Descrizione di componenti e sistemi meccanici

Modulo 5 – Electricity, Mechatronics and Robotics

Unità didattica 1: Electricity

- Concetti fondamentali di elettricità
- Current, voltage, resistance e circuiti elettrici
- Componenti elettrici principali
- Sicurezza nei sistemi elettrici

Unità didattica 2: Mechatronics and Robotics

- Introduzione alla mecatronica
- Sistemi automatizzati e robotica industriale
- Sensori, attuatori e sistemi di controllo
- Applicazioni della robotica nei processi industriali
- Linguaggio tecnico relativo all'automazione industriale

Modulo 6 – Maintenance and Safety at Work

Unità didattica 1: Workplace Safety

- Sicurezza nei luoghi di lavoro
- Norme di prevenzione degli incidenti
- Risk assessment e prevenzione dei rischi
- Dispositivi di protezione individuale (PPE)
- Procedure di sicurezza in ambito industriale
- Manutenzione e sicurezza degli impianti industriali

DISCIPLINA: RELIGIONE		
DOCENTE: PROF. GIULIA FELTRIN		
LIBRO DI TESTO ADOTTATO: VERSO DOVE? VOLUME UNICO		
ORE DI LEZIONE EFFETTUATE (AL ---04--MAGGIO) NELL'ANNO SCOLASTICO 2025-2026		
n° 24-ore su n° ore 33 previste dal piano di studi		
RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE		
In relazione al profilo della classe si fa riferimento al Documento del 15 maggio		
OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)		
Competenze	Abilità	Conoscenze
Imparare ad ascoltare e capire gli altri. Lutero ed il Papa si scontrarono perché entrambi furono rigidi sulle loro posizioni ed incapaci di ascoltare. Tutti abbiamo qualcosa da imparare dagli altri, sviluppando capacità di dialogo con le altre religioni, al fine di sviluppare un maturo senso critico ed un personale progetto di vita. Attivare un senso comune che si basa sull'agire etico, sulla responsabilità e sulla condivisione.	Imparare a diventare una persona attenta agli altri, accorgendosi di chi ha più bisogno di aiuto, creando una relazione costruttiva con gli altri e con il mondo, superando strategie integraliste ed imparare a valutare in modo "sottile" le varie proposte religiose, superandone pregiudizi ed apparenze, caratteristiche che faranno di loro delle persone intelligenti.	La riforma protestante, la riforma cattolica, la controriforma, la Chiesa missionaria, la rivoluzione industriale e la questione sociale, la chiesa accanto ai poveri ed ai giovani. Il Concilio Vaticano II. Il dialogo con la scienza. Le grandi religioni. Il volontariato, la filantropia in senso cristiano.
Competenze	Abilità	Conoscenze
Considerare il mondo come un dono di Dio fatto all'uomo. Un dono che richiede rispetto, che va protetto iniziando dalle piccole cose. Si approfondiranno i danni causati dall'inquinamento e dallo sfruttamento eccessivo delle risorse, per essere consapevoli di quello che accade ed infondere la sensibilità per il rispetto della natura. Riconoscere eguale dignità al contributo che ogni singolo membro della società può dare a prescindere dalle differenze: la diversità può arricchire tutti.	Cogliere la presenza e l'incidenza del Cristianesimo di fronte ad alcune sfide del nostro tempo, delineandone spazi di intervento e possibili soluzioni.	L'inquinamento, precarietà e sfruttamento del lavoro, la pace a rischio, un'economia non rispettosa dell'uomo, la povertà, la globalizzazione, le relazioni umane a rischio, i problemi di una informazione manipolata e strumentalizzata. La Pasqua nelle religioni monoteiste. La cittadinanza attiva.
Competenze	Abilità	Conoscenze
La Chiesa lungo i secoli, secondo gli insegnamenti del Vangelo, è stata solidale con l'uomo, cercando di offrire aiuti concreti nelle diverse situazioni di bisogno. La solidarietà migliora il mondo, lo rende una comunità di fratelli.	La Chiesa dei nostri giorni, rinnovata dal Concilio ecumenico Vaticano II, ha ampliato il ruolo della comunione e della responsabilità. E' necessario assumersi le responsabilità e dare un fattivo contributo per migliorare il mondo, la società, la Chiesa e anche la propria vita personale.	Dalle guerre al Concilio Vaticano II. Il messaggio del Concilio Vaticano II. La necessità di rinnovare la Chiesa. Dal Concilio ai nostri giorni, l'Enciclica di Papa Francesco: "Fratelli tutti".
CONTENUTI DISCIPLINARI ESPRESSI PER MODULI, UNITÀ DIDATTICHE		

CONTENUTI DISCIPLINARI (SINO AL IL 15 MAGGIO)

- *La felicità.*
- *Le virtù teologali: carità fede e speranza.*
- *Le religioni nel mondo.*
- *La religione: bisogno primario dell'uomo.*
- *Il concetto di "persona".*
- *La religione ebraica.*
- *La violenza sulle donne: ruolo e valore della donna oggi.*
- *Il volontariato cristiano e laico, la filantropia.*
- *Le associazioni di volontariato.*
- *L'Islam.*
- *Shoah, storia e significato dell'olocausto degli Ebrei.*
- *La Pasqua nelle tre religioni monoteiste.*
- *Il Concilio Vaticano II, dove nasce il dialogo.*
- *La pace nel mondo.*

CONTENUTI DISCIPLINARI (DA SVILUPPARE DOPO IL 15 MAGGIO)

- *Le religioni dell'estremo oriente: Taoismo, Confucianesimo, Shintoismo.*
- *L'induismo.*
- *Buddismo.*
- *L'enciclica del Papa "Fratelli tutti", lettura "Nostra aetate".*

DISCIPLINA: MATEMATICA
DOCENTE: PROF. ZAMBITO GIUSEPPE
LIBRO DI TESTO ADOTTATO: ELEMENTI DI MATEMATICA AUTORI: L. BERGAMINI- TRIFONE - BAROZZI CASA EDITRICE: ZANICHELLI
ORE DI LEZIONE EFFETTUATE (AL 4 MAGGIO) NELL'ANNO SCOLASTICO 2025-2026:
n° 66 ore su n° ore 99 previste dal piano di studi
RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE
Gli obiettivi raggiunti dagli alunni sono diversificati in base alla diversa partecipazione al dialogo educativo e al fatto che la classe è piuttosto eterogenea sia per le diverse competenze e capacità possedute sia per il differente trascorso di ciascuno di loro. Si individua, infatti, all'interno del gruppo classe un discreto numero di allievi che si è distinto per impegno e desiderio di migliorare il proprio grado di apprendimento, dimostrando capacità e una certa attitudine allo studio, supportata da una metodologia di lavoro efficace. Ciò ha portato questi allievi a ottenere buoni risultati. Vi è poi un altro gruppo di studenti che pur impegnandosi ha mostrato delle difficoltà a causa delle notevoli lacune di base, per alcuni di loro risulta ancora difficile usare, in modo chiaro e preciso, il linguaggio specifico della Matematica e presentano altresì difficoltà nella rielaborazione personale delle nozioni e delle tecniche spiegate ma nonostante ciò sono stati premiati per la buona volontà dimostrata raggiungendo risultati più che sufficienti.
OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)
Il programma svolto corrisponde parzialmente alla programmazione iniziale però si pensa di riuscire entro il mese di Maggio a concludere tutti gli argomenti in essa previsti, in quanto sono stati necessari dei rallentamenti dovuti alla peculiarità della materia, che richiede una capacità di ragionamento logico-deduttivo non di facile e immediata acquisizione; in particolare ad oggi è stato trattato in parte l'ultimo argomento in programmazione: le derivate (nello specifico derivata della somma, del prodotto e del rapporto di semplici funzioni). Gli studenti sanno: ➤ Definire e classificare le funzioni; ➤ Determinare il campo di esistenza di una funzione razionale intera, fratta e irrazionale; ➤ Determinare eventuali punti di intersezione con gli assi cartesiani di semplici funzioni razionali intere e fratte; ➤ Distinguere le funzioni pari da quelle dispari; ➤ Studiare il segno di una funzione razionale cancellando le regioni del piano escluse dal grafico; ➤ Saper distinguere i 4 tipi di limite (finito ed infinito, per x che tende a un numero o ad infinito); ➤ Conoscere e applicare le tecniche per il calcolo dei limiti di funzioni in cui si presentino anche forme indeterminate ($0/0$, ∞/∞); ➤ Definire il concetto di continuità di una funzione in un punto e/o in un intervallo; ➤ Classificare e riconoscere i vari tipi di discontinuità; ➤ Determinare gli asintoti orizzontali, verticali e obliquo di una funzione razionale; ➤ Conoscere la derivata di una funzione in un punto e il suo significato geometrico; ➤ Determinare la derivata di alcune funzioni fondamentali: $y = c$, $y = x$, $y = x^2$, $y = x^n$; ➤ Determinare la derivata della somma, del prodotto e del rapporto di semplici funzioni; ➤ Studiare la derivata prima, determinando dove la funzione razionale è crescente/decrescente ed eventuali punti di max/min; (da fare dopo il 15 Maggio); ➤ Studiare semplici funzioni razionali intere e fratte; (da fare dopo il 15 Maggio).

CONTENUTI DISCIPLINARI ESPRESSI PER MODULI, UNITÀ DIDATTICHE,...		
1 Le funzioni reali di variabile reale	➤ Funzioni reali di variabile reale: Definizione e generalità. ➤ Classificazione delle funzioni analitiche. ➤ Ricerca dell'insieme di esistenza di funzioni algebriche razionali intere e fratte e irrazionali e ricerca del dominio. ➤ Studio della simmetria, del segno e delle intersezioni con gli assi di semplici funzioni algebriche razionali intere e fratte. ➤ Determinazione delle caratteristiche di una funzione a partire dal suo grafico.	Settembre - Dicembre
2 I limiti e la continuità delle funzioni	➤ Introduzione al concetto di limite con esempi e rappresentazioni grafiche. ➤ Limite finito di una funzione per x tendente ad un valore finito ed infinito. Limite infinito di una funzione per x tendente ad un valore finito ed infinito. ➤ Limite sinistro e destro di una funzione in un punto. ➤ Limiti immediati e calcolo dei limiti di semplici funzioni razionali. ➤ Teoremi riguardanti le operazioni sui limiti (senza dimostrazione): limite della somma, del prodotto e del quoziente. ➤ Calcolo delle forme indeterminate di semplici funzioni algebriche razionali: $0/0$ e ∞/∞. ➤ Gli asintoti di una funzione algebrica razionale: verticali, orizzontali, obliqui; ➤ Definizione di funzione continua in un punto: criteri di continuità e punti di discontinuità di I, II e III specie; ➤ Grafico probabile di semplici funzioni algebriche razionali intere e fratte;	Dicembre– Aprile
3 La derivata di una funzione e studio di semplici funzioni	➤ Rapporto incrementale e suo significato geometrico. ➤ Derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico. ➤ Derivata di alcune funzioni fondamentali: $y = c$, $y = x$, $y = x^2$, $y = x^n$; ➤ Le regole di derivazione (senza dimostrazione): derivata della somma algebrica di funzioni, derivata del prodotto di una costante per una funzione, derivata del prodotto di funzioni, derivata del quoziente di funzioni; ➤ Studio del segno della derivata prima, funzioni crescenti e decrescenti; ➤ Ricerca dei punti di massimo e di minimo di una funzione con lo studio della derivata prima; ➤ Studiare semplici funzioni razionali intere e fratte.	Maggio – Giugno

DISCIPLINA: TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI
DOCENTE: PROF. D'ANCA CALOGERO
LIBRO DI TESTO ADOTTATO: NUOVO TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI VOL.3 – L. CALIGARIS, S. FAVA, C. TOMASELLO, B. CASELLA, M. SABARINO, A. PIVETTA - HOEPLI
ORE DI LEZIONE EFFETTUATE (AL 30 APRILE) NELL'ANNO SCOLASTICO 2025-2026:
N° 54 ore su n° ore 66 previste dal piano di studi
RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE
La classe risulta composta da 9 alunni maschi e 6 alunne femmine. Sul piano socio-affettivo gli alunni risultano ben integrati e complessivamente motivati all'apprendimento. Malgrado le oggettive difficoltà legate alla loro condizione di studenti lavoratori, la quasi totalità degli studenti ha dimostrato una buona voglia di conoscenza e miglioramento culturale, questi ultimi considerati elementi essenziali per un miglioramento lavorativo e familiare. Eterogenea risulta la formazione culturale dei discenti perché diversa è la loro personalità scolastica sotto il profilo delle potenzialità, delle competenze e delle conoscenze di base, così come per l'impegno, l'interesse e la partecipazione. Pertanto alcuni alunni hanno evidenziato competenze e abilità eccellenti, un'altra parte più che buone; una piccola parte, invece, ha mostrato una certa difficoltà e mancanza di autonomia nell'elaborazione dei procedimenti e nell'applicazione dei concetti teorici.
OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)
UDA1: CONTROLLO NUMERICO Competenze: Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa della sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti. 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. Abilità: Sapere i principi di funzionamento e l'utilizzo dei trasduttori nelle macchine Utensili a Controllo Numerico. Determinare zero macchina e zero pezzo. Elaborare parti di programmi in CNC e verificare la correttezza delle lavorazioni. Utilizzare il lessico di settore. Conoscenze: I principi di funzionamento delle macchine utensili a Controllo Numerico. Le funzioni svolte dall'unità di governo. Il significato del comando ad anello chiuso utilizzato nelle macchine a Controllo Numerico. Il significato delle principali lettere di indirizzo L, delle funzioni preparatorie G e ausiliarie M. Gli elementi fondamentali di programmazione manuale per macchine a coordinate e per i torni. UDA2: STATISTICA E PROJECT MANAGEMENT Competenze: Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. Abilità: Analizzare dati ed effettuare previsioni con l'uso di strumenti statistici. Preservare la continuità nei processi di manutenzione. Pianificare ed organizzare le attività di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità. Utilizzare il lessico di settore. Conoscenze: I metodi di raccolta ed elaborazione dati. Le tecniche di Project Management. I metodi di pianificazione. Le tecniche di risoluzione dei problemi. Lessico di settore. Il diagramma di GANTT. UDA3: CICLO DI VITA, GUASTI, AFFIDABILITA' E MANUTENZIONE Competenze:

Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Abilità:

Individuare le varie fasi del ciclo di vita di un prodotto.

Valutare un ciclo di vita.

Riconoscere le tipologie di guasti.

Valutare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.

Applicare i metodi per la misura dell'affidabilità.

Utilizzare il lessico di settore.

Conoscenze:

Ciclo di vita di un sistema, apparato, impianto.

La valutazione del ciclo di vita.

Le tipologie di guasti.

Il concetto di affidabilità.

La misura dell'affidabilità.

Lessico di settore.

UDA4: SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO – SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Competenze:

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

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.

Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Abilità:

Pianificare e controllare interventi di manutenzione su macchine e impianti meccanici.

Utilizzare le misure utili per combattere l'inquinamento.

Sapere scegliere la giusta soluzione per la realizzazione di impianti a bassissimo impatto ambientale e a basso costo energetico.

Conoscenze:

Direttiva Macchine 2006/42/CE (Cenni).

Normativa tecnica di riferimento (Cenni).

Processi tecnologici per la realizzazione di manufatti industriali costituenti gli impianti energetici a fonte rinnovabile coerentemente con obiettivi di sostenibilità ambientale e di sicurezza sul posto di lavoro (Solare termico).

UDA5: DISTINTA BASE E SUE APPLICAZIONI. GESTIONE APPROVVIGIONAMENTO DEI MAGAZZINI.

Competenze:

Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.

Abilità:

Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l'impianto.

Avere consapevolezza dell'importanza della gestione dell'approvvigionamento del materiale in funzione della continuità dei processi di manutenzione, di installazione e dello smaltimento dei materiali sostituiti, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.

Conoscenze:

Distinta base: livelli, legami e coefficienti d'impiego.

Ruoli di "padre" e di "figlio" all'interno di una distinta base.

Tipologie di distinta base.

Gestione dell'approvvigionamento del materiale in funzione della continuità dei processi di manutenzione, di installazione e dello smaltimento dei materiali sostituiti, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.

CONTENUTI DISCIPLINARI ESPRESSI PER MODULI, UNITÀ DIDATTICHE,...

UDA1: CONTROLLO NUMERICO

I principi di funzionamento delle macchine utensili a Controllo Numerico.

Le funzioni svolte dall'unità di governo.

Il significato del comando ad anello chiuso utilizzato nelle macchine a Controllo Numerico.

Il significato delle principali lettere di indirizzo L, delle funzioni preparatorie G e ausiliarie M.

Gli elementi fondamentali di programmazione manuale per macchine a coordinate e per i torni.

UDA2: STATISTICA E PROJECT MANAGEMENT

I metodi di raccolta ed elaborazione dati.

Le tecniche di Project Management.

I metodi di pianificazione.

Le tecniche di risoluzione dei problemi.

Lessico di settore.

Il diagramma di GANTT.

UDA3: CICLO DI VITA, GUASTI, AFFIDABILITA' E MANUTENZIONE

Ciclo di vita di un sistema, apparato, impianto.

La valutazione del ciclo di vita.

Le tipologie di guasti.

Il concetto di affidabilità.

La misura dell'affidabilità.

Lessico di settore.

UDA4: SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO – SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Direttiva Macchine 2006/42/CE (Cenni).

Normativa tecnica di riferimento (Cenni).

Processi tecnologici per la realizzazione di manufatti industriali costituenti gli impianti energetici a fonte rinnovabile coerentemente con obiettivi di sostenibilità ambientale e di sicurezza sul posto di lavoro (Solare termico).

UDA5: DISTINTA BASE E SUE APPLICAZIONI. GESTIONE APPROVVIGIONAMENTO DEI MAGAZZINI.

Distinta base: livelli, legami e coefficienti d'impiego.

Ruoli di "padre" e di "figlio" all'interno di una distinta base.

Tipologie di distinta base.

Gestione dell'approvvigionamento del materiale in funzione della continuità dei processi di manutenzione, di installazione e dello smaltimento dei materiali sostituiti, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.

DISCIPLINA: TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI
DOCENTE: PROF. GABRIELE VIRONE
LIBRO DI TESTO ADOTTATO: TECNOLOGIE ELETTRICO - ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI – VOL. 3 - CALDERINI
ORE DI LEZIONE EFFETTUATE (AL 04 MAGGIO) NELL'ANNO SCOLASTICO 2025-2026:
n° 40 ore su n° ore 66 previste dal piano di studi
RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE
Nel corso dell'anno scolastico la classe, composta da 15 alunni, ha confermato nel complesso le caratteristiche positive emerse nella fase iniziale dell'attività didattica. Il gruppo si è mantenuto mediamente omogeneo nei livelli di apprendimento, nelle competenze di base e nell'atteggiamento nei confronti dello studio, evidenziando una progressione complessivamente coerente con le aspettative formative. Le differenze tra gli studenti hanno continuato a riguardare principalmente aspetti legati alla motivazione personale, al metodo di studio e alla continuità nell'impegno, più che reali dislivelli nelle capacità cognitive. Nel corso dell'anno, tuttavia, si è osservato un progressivo consolidamento delle competenze nella maggior parte degli alunni. Dal punto di vista comportamentale, la classe ha mantenuto un atteggiamento corretto, rispettoso e collaborativo, contribuendo a garantire un ambiente di apprendimento sereno e produttivo. Le relazioni tra pari si sono confermate positive e improntate alla cooperazione. In particolare: • gli studenti hanno lavorato efficacemente nelle attività di gruppo; • hanno dimostrato capacità organizzativa nella distribuzione dei compiti; • hanno mantenuto un clima relazionale equilibrato; • eventuali situazioni di tensione sono state gestite con maturità e senso di responsabilità. Il rapporto con i docenti è risultato improntato al rispetto reciproco e alla disponibilità al dialogo educativo. La partecipazione alle attività didattiche è stata generalmente attiva e costante. Gli studenti hanno mostrato interesse verso le attività proposte, intervenendo con osservazioni pertinenti, formulando domande e contribuendo in modo costruttivo allo sviluppo delle lezioni. Nel corso dell'anno si è osservato: • un buon livello di attenzione durante le spiegazioni; • una partecipazione spontanea alle attività frontali e laboratoriali; • una crescente disponibilità al confronto; • un progressivo sviluppo della capacità di collaborazione.

Per la maggioranza della classe la partecipazione è risultata continua; solo per alcuni studenti è stata più selettiva o legata alle specifiche tipologie di attività.

L'impegno è stato nel complesso **adeguato e regolare**. Una parte degli studenti ha evidenziato buona autonomia nello studio e nella rielaborazione dei contenuti, mentre altri hanno raggiunto risultati sufficienti grazie a un lavoro più guidato.

Nel corso dell'anno si è registrato:

- un miglioramento nell'organizzazione del lavoro personale;
- una maggiore continuità nello svolgimento delle consegne;
- un consolidamento delle strategie di studio;
- una progressiva crescita dell'autonomia operativa.

Permangono, per un numero limitato di studenti, alcune fragilità legate alla sistematicità dello studio individuale.

OBIETTIVI RAGGIUNTI (*in termini di conoscenze, abilità e competenze*)

Conoscenze

- Elementi di calcolo delle probabilità (eventi, frequenze, distribuzioni).
- Elementi di statistica descrittiva (media, varianza, deviazione standard, grafici).
- Concetti di affidabilità, guasto, manutenzione preventiva e predittiva.
- Normativa di riferimento su sicurezza nei luoghi di lavoro (es. D.Lgs. 81/2008).
- Normative ambientali per smaltimento e riciclo (RAEE, gestione rifiuti industriali).
- Terminologia tecnica di base in lingua inglese (componenti, guasti, sicurezza, manutenzione).

Competenze

- Applicare principi di probabilità e statistica per il controllo dell'affidabilità e della funzionalità delle apparecchiature.
- Operare nel rispetto delle normative tecniche e di sicurezza nei contesti produttivi e manutentivi.
- Gestire correttamente le fasi di dismissione, riciclo e smaltimento di apparati e materiali di lavorazione.
- Utilizzare il lessico tecnico di settore, anche in lingua inglese, in contesti operativi e documentali.

Abilità

- Interpretare dati e indicatori statistici per valutare il funzionamento e l'affidabilità di sistemi e componenti.
- Applicare metodi probabilistici per la previsione di guasti e il controllo qualità.
- Individuare e applicare le principali normative tecniche e di sicurezza sul lavoro.
- Riconoscere procedure corrette per la gestione dei rifiuti tecnologici e dei residui industriali.
- Redigere semplici report tecnici utilizzando terminologia specifica anche in lingua inglese.
- Consultare manuali tecnici, schede di sicurezza e documentazione normativa.

CONTENUTI DISCIPLINARI ESPRESSI PER MODULI, UNITÀ DIDATTICHE,...
<u>UDA 1: TEORIA DEI SEGNALI</u> Analisi dei segnali. Sensori e trasduttori di variabili di processo. Segnali analogici e digitali, sistemi congruenti. Analisi dei segnali. <u>UDA 2: L'ELETTRONICA INDUSTRIALE</u> Distinta base di elementi/apparecchiature e componenti/impianti. Ciclo di vita di un apparato/impianto elettromeccanico, elettronico. Tipologia di guasti e modalità di segnalazioni, ricerca e diagnosi. <u>UDA 3: Affidabilità, sicurezza e sostenibilità nei sistemi tecnico-industriali</u> Applicazioni di calcolo delle probabilità e statistica al controllo della funzionalità delle apparecchiature. Normative e tecniche per dismissione, riciclo e smaltimento di apparati e residui di lavorazione. Normative tecniche di riferimento. Norme di settore relative alla sicurezza sul luogo di lavoro. Lessico di settore, anche in lingua inglese. <u>UDA 4: Sicurezza nei luoghi di lavoro e prevenzione dei rischi nei contesti tecnico-industriali</u> Principi generali della prevenzione e protezione nei luoghi di lavoro. Normativa di riferimento sulla sicurezza, in particolare il D.Lgs. 81/2008. Tipologie di rischio: elettrico, meccanico, chimico, biologico, rumore, vibrazioni, movimentazione manuale dei carichi. Dispositivi di protezione individuale (DPI) e collettiva (DPC). Segnaletica di sicurezza e procedure di emergenza. Figure della sicurezza: datore di lavoro, RSPP, RLS, medico competente.

DISCIPLINA: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
DOCENTE: PROF. GABRIELE VIRONE
LIBRO DI TESTO ADOTTATO: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE -VOL.3 CALDERINI
ORE DI LEZIONE EFFETTUATE (AL 04 MAGGIO) NELL'ANNO SCOLASTICO 2025-2026:
n° 146 ore su n° ore 165 previste dal piano di studi
RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE
Nel corso dell'anno scolastico la classe, composta da 15 alunni, ha confermato nel complesso le caratteristiche positive emerse nella fase iniziale dell'attività didattica. Il gruppo si è mantenuto mediamente omogeneo nei livelli di apprendimento, nelle competenze di base e nell'atteggiamento nei confronti dello studio, evidenziando una progressione complessivamente coerente con le aspettative formative. Le differenze tra gli studenti hanno continuato a riguardare principalmente aspetti legati alla motivazione personale, al metodo di studio e alla continuità nell'impegno, più che reali dislivelli nelle capacità cognitive. Nel corso dell'anno, tuttavia, si è osservato un progressivo consolidamento delle competenze nella maggior parte degli alunni. Dal punto di vista comportamentale, la classe ha mantenuto un atteggiamento corretto, rispettoso e collaborativo, contribuendo a garantire un ambiente di apprendimento sereno e produttivo. Le relazioni tra pari si sono confermate positive e improntate alla cooperazione. In particolare: • gli studenti hanno lavorato efficacemente nelle attività di gruppo; • hanno dimostrato capacità organizzativa nella distribuzione dei compiti; • hanno mantenuto un clima relazionale equilibrato; • eventuali situazioni di tensione sono state gestite con maturità e senso di responsabilità. Il rapporto con i docenti è risultato improntato al rispetto reciproco e alla disponibilità al dialogo educativo. La partecipazione alle attività didattiche è stata generalmente attiva e costante. Gli studenti hanno mostrato interesse verso le attività proposte, intervenendo con osservazioni pertinenti, formulando domande e contribuendo in modo costruttivo allo sviluppo delle lezioni. Nel corso dell'anno si è osservato: • un buon livello di attenzione durante le spiegazioni; • una partecipazione spontanea alle attività frontali e laboratoriali; • una crescente disponibilità al confronto; • un progressivo sviluppo della capacità di collaborazione. Per la maggioranza della classe la partecipazione è risultata continua; solo per alcuni studenti è stata più selettiva o legata alle specifiche tipologie di attività.

L'impegno è stato nel complesso **adeguato e regolare**. Una parte degli studenti ha evidenziato buona autonomia nello studio e nella rielaborazione dei contenuti, mentre altri hanno raggiunto risultati sufficienti grazie a un lavoro più guidato.

Nel corso dell'anno si è registrato:

- un miglioramento nell'organizzazione del lavoro personale;
- una maggiore continuità nello svolgimento delle consegne;
- un consolidamento delle strategie di studio;
- una progressiva crescita dell'autonomia operativa.

Permangono, per un numero limitato di studenti, alcune fragilità legate alla sistematicità dello studio individuale.

OBIETTIVI RAGGIUNTI (*in termini di conoscenze, abilità e competenze*)

Conoscenze

Gli studenti hanno acquisito:

- il concetto di **manutenzione** e la classificazione delle principali tipologie (ordinaria, straordinaria, preventiva, predittiva, correttiva);
- le **fasi operative degli interventi manutentivi** e i metodi tradizionali e innovativi di manutenzione;
- i principi dell'**ingegneria della manutenzione** e della teleassistenza;
- le metodiche di **ricerca guasti** e i livelli di diagnostica tecnica;
- le caratteristiche funzionali degli impianti: meccanici; oleodinamici; pneumatici; termotecnici; elettrici ed elettronici;
- le procedure operative di **smontaggio e rimontaggio** delle principali apparecchiature e componenti impiantistiche;
- le procedure di manutenzione di: ascensori e scale mobili; impianti frigoriferi; impianti di riscaldamento civili e industriali; motori degli autoveicoli; impianti industriali;
- i principi di funzionamento di sistemi energetici: eolici; solare termico; fotovoltaico;
- la normativa nazionale ed europea relativa alla manutenzione degli impianti;
- la struttura dei principali **documenti tecnici di manutenzione** e certificazione;
- i concetti di: affidabilità; costo del fermo macchina; pianificazione manutentiva;
- le basi della contabilità tecnica applicata alla manutenzione;

Abilità

Gli studenti sono in grado di:

- individuare le tipologie di intervento manutentivo più idonee in funzione del contesto operativo;
- applicare procedure corrette di **smontaggio, controllo e rimontaggio** di componenti meccanici e impiantistici;
- utilizzare strumenti di **diagnostica tecnica** per l'individuazione dei guasti;
- interpretare schemi funzionali di impianti: termici; elettrici; oleodinamici; pneumatici;
- leggere documentazione tecnica e manuali di manutenzione;
- compilare documenti tecnici relativi agli interventi manutentivi;
- predisporre schemi funzionali di impianti semplici (es. impianti di riscaldamento);

- individuare cause di guasto e definire possibili interventi correttivi;
- valutare il costo del fermo macchina e le implicazioni operative;
- elaborare semplici piani di manutenzione programmata;
- utilizzare diagrammi temporali (es. **diagramma di Gantt**) per la pianificazione degli interventi;
- effettuare valutazioni di massima su dimensionamento impiantistico ed efficienza energetica.

Competenze:

Gli studenti hanno sviluppato la capacità di:

- operare in modo consapevole nelle attività di **manutenzione ordinaria e straordinaria** su sistemi meccanici e impiantistici;
- analizzare guasti tecnici individuandone cause e possibili soluzioni operative;
- applicare procedure tecniche nel rispetto delle **normative di sicurezza e di settore**;
- interpretare e produrre documentazione tecnica di manutenzione;
- collaborare alla pianificazione degli interventi manutentivi in funzione della criticità degli impianti;
- valutare l'affidabilità e la manutenibilità di sistemi tecnici;
- stimare tempi, costi e risorse necessari per interventi manutentivi;
- operare scelte tecniche coerenti con criteri di efficienza energetica e sostenibilità;
- gestire problematiche manutentive relative a impianti civili e industriali;
- contribuire alla redazione di piani di manutenzione e contratti di servizio.

CONTENUTI DISCIPLINARI ESPRESSI PER MODULI, UNITÀ DIDATTICHE,...

UDA 1: METODI DI MANUTENZIONE E RICERCA GUASTI.

Definizione di manutenzione. Tipi di manutenzione. Classificazione degli interventi manutentivi. Fasi operative. Metodi tradizionali e innovativi. Ingegneria della manutenzione.. Teleassistenza. Metodiche di ricerca dei guasti. Strumenti di diagnostica. Livelli di diagnostica e tipi di messaggi.

UDA 2: SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO DI APPARECCHIATURE E IMPIANTI MECCANICI, OLEODINAMICI E PNEUMATICI.

Impianti di mobilità delle persone e loro manutenzione. Procedure di manutenzione degli ascensori e delle scale mobili. Generalità: Pneumatica e Oleodinamica. Impianti frigoriferi. Trasmissioni idrauliche. Applicazioni dell'oleoidraulica sui veicoli. Trasporto privato. Trasporto pubblico. L'eolico; Solare termico; Impianti fotovoltaici.

UDA 3: SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO DI APPARECCHIATURE E IMPIANTI TERMOTECNICI, ELETTRICI ED ELETTRONICI

Impianti di riscaldamento industriali e civili. Impianti frigoriferi industriali e civili. Procedure nella manutenzione di motori degli autoveicoli. Strumentazione per la diagnosi. Esempi di interventi manutentivi sui motori. Procedure per gli impianti industriali. Esempi di impianti industriali Normative sugli impianti a uso civile. Applicazioni di impianti a uso civile. Esempi di sistemi elettrici ed elettronici.

UDA 4 DOCUMENTI DI MANUTENZIONE, COSTI E PROGETTO DI MANUTENZIONE

Normativa nazionale ed europea. Modelli di documenti per la manutenzione. Collaudo dei lavori di manutenzione. Esempi di documenti di collaudo dei lavori di manutenzione. Certificazione di manutenzione di impianti. Modelli di certificazione. Affidabilità. Manutenibilità. L'impresa e l'imprenditore. La contabilità. Costi e ricavi. Tipologie contrattuali e definizione del contratto di manutenzione. Esempi di contratti di manutenzione. Scelta delle politiche di manutenzione in base ai livelli di criticità. Piano di manutenzione. Esempio di procedura di manutenzione. Gestione del budget di manutenzione. Avanzamento lavori (Diagramma di Gantt).

UDA 5 RISOLUZIONE PROBLEMATICHE RELATIVE AGLI INTERVENTI MANUTENTIVI..

Manutenzione macchine utensili, costo fermo macchina. Dimensionamento di massima impianto di riscaldamento, scelta caldaia, schema impianto con diametro tubazioni, documentazione. Certificazione energetica di un edificio. Guasti (cause e intervento) su un impianto di riscaldamento. Problematiche relative ad un cancello scorrevole automatico. Calcoli relativi all'affidabilità. Impianto d'illuminazione.



DISCIPLINA: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI
DOCENTE: PROF. ANTONIO COSTANZA
LIBRO DI TESTO ADOTTATO: NUOVO LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI - HOEPLI
ORE DI LEZIONE EFFETTUATE (AL 30 APRILE) NELL'ANNO SCOLASTICO 2025-2026:
n° 80 ore su n° ore 102 previste dal piano di studi
RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE
Nel corso dell'anno scolastico 2024/2025, la classe ha dimostrato un atteggiamento generalmente positivo nei confronti delle attività didattiche, contribuendo al mantenimento di un ambiente sereno e collaborativo. Gli alunni si sono mostrati partecipi e responsabili, consolidando competenze sia specifiche che trasversali. Il gruppo ha evidenziato buone capacità di collaborazione, mostrando rispetto per le opinioni degli altri e valorizzando le diversità individuali. Nonostante alcune criticità legate all'organizzazione, è stato possibile osservare un progresso rilevante soprattutto sul piano cognitivo. In sintesi, gli obiettivi stabiliti all'inizio dell'anno sono stati raggiunti in modo complessivamente soddisfacente.
OBIETTIVI RAGGIUNTI (<i>in termini di conoscenze, abilità e competenze</i>)
CONOSCENZE: Nell'ambito dell'insegnamento di <i>Laboratori tecnologici ed applicazioni</i>, gli studenti acquisiscono familiarità con la normativa vigente in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro e con gli standard tecnici di settore. Approfondiscono i principi di funzionamento dei principali impianti civili e industriali, nonché le caratteristiche dei materiali e degli strumenti comunemente impiegati nelle attività di installazione e manutenzione. ABILITÀ: Gli alunni svolgono correttamente le fasi operative legate all'installazione, al collaudo e alla manutenzione degli impianti, seguendo procedure tecniche codificate. Imparano a leggere e interpretare schemi tecnici, disegni e documentazione progettuale, e a utilizzare con competenza strumenti di misura e attrezzature specifiche per le attività di laboratorio. COMPETENZE: Attraverso attività pratiche e simulazioni in contesti di laboratorio, gli studenti sviluppano la capacità di pianificare e realizzare interventi sia in autonomia sia in collaborazione con i compagni, sempre nel rispetto delle norme di sicurezza. Sono in grado di individuare malfunzionamenti, analizzare le cause e proporre soluzioni tecniche adeguate, dimostrando capacità organizzative e operative coerenti con le richieste del contesto professionale simulato.
CONTENUTI DISCIPLINARI ESPRESSI PER MODULI, UNITÀ DIDATTICHE,...



UNITÀ DIDATTICA 1 – Strumenti e tecniche di misura elettrica

- Utilizzo del multimetro digitale per misure di tensione, corrente e resistenza
- Calibrazione e corretto impiego degli strumenti di misura in laboratorio

UNITÀ DIDATTICA 2 – Cablaggio e montaggio di circuiti elettrici

- Realizzazione di semplici impianti elettrici su pannelli di prova
- Collegamento di componenti (interruttori, prese, lampade, citofoni) secondo schemi funzionali
- Prove di funzionamento e ricerca guasti nei circuiti montati

UNITÀ DIDATTICA 3 – Installazione di quadri elettrici di distribuzione

- Identificazione e montaggio dei componenti principali del quadro elettrico
- Collegamento di protezioni (magnetotermici, differenziali) e sezionatori
- Verifica del corretto funzionamento e rispetto delle normative di sicurezza

UNITÀ DIDATTICA 4 – Tecniche di manutenzione elettrica

- Manutenzione preventiva: controllo visivo e strumentale dei collegamenti
- Manutenzione correttiva: sostituzione componenti guasti

UNITÀ DIDATTICA 5 – Impianti elettrici civili e industriali

- Progettazione e realizzazione di impianti domestici a uno o più punti luce
- Progettazione e realizzazione di impianti con relè commutatore e contattori.
- Avviamento stella-triangolo dei MAT