



Centro
Territoriale
per l'Inclusione
I.I.S. "E. FERRARI"
BATTIPAGLIA (SA)



Enzo Ferrari
ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "E. FERRARI"

Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera cod. mecc. SARH02901B
Manutenzione ed Assistenza Tecnica - Industria ed Artigianato per il Made in Italy - Servizi Culturali e dello Spettacolo
cod. mecc. SARI02901V - Ipsar Serale SARH02950Q - Ipsia Serale SARI029507

Via Rosa Jemma,301- 84091 BATTIPAGLIA - tel. 0828370560 - fax 0828370651 - C.F.: 91008360652 - Codice Mecc. SAIS029007
Internet: www.iisferrari battipaglia.it - post.cert. SAIS029007@pec.istruzione.it - C.U.U. UFR6ED

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE - "ENZO FERRARI"-BATTIPAGLIA
Prot. 0008729 del 15/05/2026
II-2 (Uscita)

INDIRIZZO "MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA"

Documento del Consiglio di Classe

Classe 5B RAE

PERCORSO

"RIPARAZIONE DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE-ELETTRONICHE"



Anno Scolastico 2025-2026

Il Consiglio della Classe 5B RAE

- Visto il DPR 22 Giugno 2009, n, 122;
- Visto il D.L.vo 13 Aprile 2017, n. 62 Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed Esami di Stato;
- Vista la legge 20 Agosto 2019, n. 92 concernente “Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'Educazione Civica”;
- Visto il D.M. n. 769 del 26.11.2018 relativo all’adozione dei quadri di riferimento e delle griglie di valutazione per la redazione e lo svolgimento della prima e della seconda prova scritta dell'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione;
- Vista la legge 6 Giugno 2020, n. 41;
- Visto il DM 164 del 15.06.2022 “recante i quadri di riferimento e le griglie di valutazione per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta dell’Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione negli istituti professionali ai sensi dell'articolo 17, commi 5 e 6, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62”
- Vista la Legge 30 Ottobre 2025, n. 164 recante “Misure urgenti per la riforma dell'Esame di Stato del secondo ciclo di istruzione e per il regolare avvio dell'anno scolastico 2025-2026”;
- Visto il Decreto Ministeriale n. 13 del 29.01.2026 “Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione: individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e scelta delle discipline affidate ai commissari esterni delle commissioni d’esame”;
- Vista l'O.M. 54 del 26.03.2026 concernente “gli Esami di Maturità nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2025/2026”, ed in particolare l'art. 10 concernente il “Documento del Consiglio di Classe”;
- Vista la programmazione educativo-didattica prevista dal P.T.O.F. per l’a.s. 2025/26 ed approvata dal Collegio dei Docenti,
- Viste le programmazioni didattiche redatte dai Docenti per l’anno scolastico 2025/26 per ciascuna disciplina prevista dal piano di studi;
- Viste le attività educativo-didattiche curriculari ed extracurriculari svolte dalla classe 5B RAE nel corso dell’ anno scolastico 2025/2026;
- Considerati i risultati conseguiti dagli alunni negli anni scolastici 2023/24 e 2024/25, all’ unanimità

DELIBERA

di redigere il Documento del Consiglio di Classe delle attività educativo-didattiche svolte dalla classe 5B RAE nel corso dell’anno scolastico 2025/26 nella forma che, a seguire, si trascrive.

DOCUMENTO DI CLASSE a.s.2025/2026

Classe 5B RAE - Indirizzo MAT - Percorso RAE

Sommario

1. Descrizione del contesto generale.....	5
1.1 Breve descrizione del contesto.....	5
1.2 Presentazione dell'istituto.....	5
2. Informazioni sul Curricolo.....	6
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica.....	6
2.2 Profilo in uscita settore "Manutenzione e Assistenza Tecnica"	6
2.3 Quadro orario settimanale	7
3. Descrizione della classe	8
3.1 Composizione del Consiglio di Classe	8
3.2 Continuità didattica docenti nel triennio	8
3.3 Prospetto della classe nel triennio	9
3.4 Presentazione della classe	9
3.5 Commissari interni.....	12
4. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione	12
5. Indicazioni generali dell'attività didattica.....	13
5.1 Metodologie e strategie didattiche	13
5.2 Ambienti di apprendimento: strumenti e spazi.....	13
5.3 Obiettivi comportamentali e trasversali raggiunti	14
5.4 Partecipazione ai Percorsi di Formazione Scuola-Lavoro (FSL – ex PCTO)	15
5.5 Orientamento Formativo.....	16
6. Attività e Progetti	17
6.1 Attività e progetti attinenti l'Educazione Civica	17
6.2 Attività di Formazione Scuola-Lavoro (FSL – ex PCTO).....	18
6.3 Attività specifiche di Orientamento Formativo	19
6.4 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa.....	19
7. Indicazioni sulle discipline	20
7.1 Lingua e Letteratura Italiana.....	20
7.2 Storia.....	21
7.3 Lingua Straniera Inglese.....	22
7.4 Matematica.....	23

7.5	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni (TMA)	25
7.6	Tecnologie e Tecniche di Installazione, Manutenzione e Diagnostica (TTIM)	29
7.7	Tecnologie Elettriche-Elettroniche e Applicazioni (TEEA)	32
7.8	Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni (LTE)	34
7.9	Religione Cattolica	37
7.10	Scienze Motorie e Sportive.....	38
7.11	Educazione Civica.....	39
7.12	Prospetto U.D.A.....	40
8.	Valutazione degli Apprendimenti.....	41
8.1	Criteri di valutazione.....	41
8.2	Criteri di attribuzione del credito	44
8.3	Griglie di valutazione della prima prova scritta.....	45
8.4	Griglia di valutazione della seconda prova scritta	48
8.5	Indicazioni per la seconda prova scritta	49
8.6	Griglia di valutazione della prova orale	51
9.	Preparazione all'Esame di Maturità	52
9.1	Esempio traccia per la seconda prova scritta	52

1. Descrizione del contesto generale

1.1 Breve descrizione del contesto

L'Istituto è stato fondato negli anni '70, per rispondere alle esigenze lavorative locali e delle zone limitrofe. Nasce come succursale dell'IPSIA di Sala Consilina e raggiunge la sua autonomia come IPSIA E. FERRARI a Battipaglia il 1° ottobre 1990. L'unica sede di allora era ubicata nei locali di via Belluno. Successivamente nacque il corso Abbigliamento e Moda, in origine situato in Via Stella. In seguito, alla specializzazione di Meccanica fu aggiunta, sulla spinta dei mutamenti tecnologici in atto nella società, la specializzazione di Elettrotecnica e, quindi, l'esigenza di reperire altri locali. Le succursali erano ubicate rispettivamente in Via Domodossola, Via Vittorio Emanuele e Via Garigliano.

1.2 Presentazione dell'istituto

Nell'anno scolastico 1990/91, l'Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato di Battipaglia fu intitolato a Enzo Anselmo Ferrari (Modena, 18 febbraio 1898 – Modena, 14 agosto 1988), sorto come istituto ad indirizzo meccanico.

L'istituto offre oggi, ai propri utenti ed al territorio, la possibilità di scegliere tra i seguenti indirizzi curriculari:

- Manutenzione e Assistenza Tecnica, con i percorsi MRA (Manutenzione e Riparazione degli Autoveicoli) e RAE (Riparazione e manutenzione di Apparecchiature Elettriche-Elettroniche);
- Industria ed Artigianato per il Made in Italy;
- Enogastronomia ed Ospitalità Alberghiera;
- Servizi Culturali e dello Spettacolo.

La tipologia di indirizzi e la cultura del territorio spinge i ragazzi a scegliere gli indirizzi Manutenzione e Assistenza Tecnica (nei percorsi MRA e RAE), le ragazze a scegliere l'indirizzo Industria ed Artigianato per il Made in Italy (ex Abbigliamento e Moda), mentre all'indirizzo Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera si avvicinano ambedue i generi.

L'Istituto attualmente è dislocato nella nuova sede in via Rosa Jemma di Battipaglia.

Il percorso/settore "Riparazione e manutenzione Apparecchiature Elettriche-Elettroniche" (RAE) dell'indirizzo "Manutenzione e Assistenza Tecnica" (MAT), oltre all'aula della classe provvista di Lavagna Multimediale, usufruisce di diversi laboratori dell'istituto allestiti per l'acquisizione delle competenze richieste dal profilo di uscita.

Tali laboratori, di tipo multimediale, orientati alle discipline elettriche-elettroniche, meccaniche e mecatroniche, sono stati allestiti in modo tale:

- da poter disporre in tutti di lavagna multimediale, stampante classica, collegamento alla rete pubblica e a Internet, stampante 3D e monitor interattivi;
- alcuni con postazioni in cui è possibile organizzare e sviluppare applicazioni tecniche riguardanti programmazioni di PLC, simulazione e costruzione di impianti di domotica, automazione industriale utilizzando pannelli di elettropneumatica, impianti elettrici e sistemi elettronici, realizzazioni hardware di sistemi a microcontrollore (Arduino e simili) e loro programmazione software;
- altri con strumentazioni per misurazioni di grandezze meccaniche ed elettriche in modo diretto ed indiretto, con banchi di lavoro per la lavorazione principalmente dei metalli, macchine utensili di tipo tradizionale e a controllo numerico computerizzato (torni, frese), per la prototipazione di piccoli circuiti e sistemi elettrici-elettronici e il loro collaudo;
- altri ancora con stazioni provviste di personal computer e software per realizzare progettazioni grafiche, per l'elaborazione dati, per la redazione di fogli di lavorazione e di relazioni tecniche.

2. Informazioni sul Curricolo

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo Manutenzione e 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 dell'indirizzo MAT consegue i risultati di apprendimento comuni a tutti gli indirizzi professionali, oltre ai risultati di apprendimento specifici del profilo in uscita dell'area di indirizzo (ma uguali per tutti i suoi percorsi), di seguito elencati in termini di competenze.

2.2 Profilo in uscita settore "Manutenzione e Assistenza Tecnica"

Rif. Codice AteCo C.33.14: Riparazione e manutenzione di Apparecchiature Elettriche-Elettroniche (RAE)

COMPETENZE PROFILO DI USCITA DEI PERCORSI DI ISTRUZIONE PROFESSIONALE PER LE ATTIVITÀ E GLI INSEGNAMENTI DI AREA GENERALE (Allegato 1 Decreto Interministeriale 92/2018)

- CG-1 - 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.
- CG-2 - Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.
- CG-3 - 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.
- CG-4 - 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.
- CG-5 - Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.
- CG-6 - Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali.
- CG-7 - 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.
- CG-8 - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.
- CG-9 - 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.
- CG-10 - Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.
- CG-11 - Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- CG-12 - Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.

COMPETENZE PROFILO DI USCITA DEI PERCORSI DI ISTRUZIONE PROFESSIONALE PER LE ATTIVITÀ E GLI INSEGNAMENTI DI AREA DI INDIRIZZO (Allegato 2-D Decreto Interministeriale 92/2018)

- CI-1 - Analizzare ed interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.
- CI-2 - Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
- CI-3 - 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.

- CI-4 - Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.
- CI-5 - Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.
- CI-6 - Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro per la salvaguardia dell'ambiente.

2.3 Quadro orario settimanale

ISTITUTO PROFESSIONALE INDIRIZZO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA PERCORSO: RIPARAZIONE E MANUTENZIONE APPARECCHIATURE ELETTRICHE-ELETTRONICHE					
Discipline	Ore				
	I	II	III	IV	V
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Storia	1	1	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2			
Geografia	1	1			
Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)		2			
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o Attività Alternative	1	1	1	1	1
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica (TTRG)	2 (2)	2 (2)			
Scienze Integrate (Fisica)	2 (1)	2 (2)			
Scienze Integrate (Chimica)	2 (1)				
Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC)	2 (2)	2 (2)			
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni (LTE)	6	6	4	4	5
Tecnologie Elettriche-Elettroniche e Applicazioni (TEEA)			5 (4)	4 (4)	4 (4)
Tecnologie e Tecniche di Installazione, Diagnostica e Manutenzione degli Impianti Elettrici (TTIM)			4 (3)	5 (3)	5 (3)
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni (TMA)			5 (2)	5 (2)	4 (2)
Totale Ore Settimanali	32 (6)	32 (6)	32 (9)	32 (9)	32 (9)

(in parentesi le ore di compresenza con ITP)

3. Descrizione della classe

3.1 Composizione del Consiglio di Classe

Discipline		Docenti	Ore
Area Comune	Lingua e Letteratura Italiana	Sica Maria Rosaria	4
	Storia	Sica Maria Rosaria	2
	Lingua Straniera Inglese	De Simone Maria Rosaria	2
	Matematica	Silla Roberto	3
	Scienze Motorie e Sportive	Curcio Dario	2
	Religione Cattolica	Capuano Irene	1
Area Indirizzo	Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni (LTE)	Cappuccio Floriano	5
	Tecnologie Elettriche-Elettroniche e Applicazioni (TEEA)	Napoli Vincenzo Saggese Gerardo (compresenza)	4 (4)
	Tecnologie e Tecniche di Installazione, Diagnostica e Manutenzione degli Impianti Elettrici (TTIM)	Petti Alfonso Santoro Amedeo (compresenza)	5 (3)
	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni (TMA)	Palazzo Ferdinando Tartaglia Carmine (compresenza)	4 (2)
	Educazione Civica	Annunziata Giuseppina	
	Sostegno	Bisogno Francesca	9
	Sostegno	Immediata Ilaria	9
	Sostegno	Ingino Mariarosaria	6

3.2 Continuità didattica docenti nel triennio

Come evidenziato nella sottostante tabella, la classe non ha potuto godere, in tutte le discipline, della continuità didattica negli ultimi tre anni scolastici.

In particolare, nel corrente anno scolastico, rispetto all'anno precedente, la classe ha cambiato gli insegnanti di Religione Cattolica, Lingua Straniera Inglese, Matematica, Ed. Civica, TEEA, TTIM.

Questi cambiamenti, nonostante gli alunni abbiano sempre mostrato disponibilità ad accogliere le numerose variazioni nei metodi d'insegnamento, hanno inevitabilmente inciso sull'apprendimento.

DISCIPLINA		TERZA a.s. 2023/2024	QUARTA a.s. 2024/2025	QUINTA a.s. 2025/2026
Area Comune	Lingua e Letteratura Italiana	Sica Maria Rosaria	Sica Maria Rosaria	Sica Maria Rosaria
	Storia	Sica Maria Rosaria	Sica Maria Rosaria	Sica Maria Rosaria
	Lingua Straniera Inglese	Guariniello Maddalena	Sorrentino Giuseppina	De Simone Maria Rosaria
	Matematica	Paciello Roberto	Paciello Roberto	Silla Roberto
	Scienze Motorie e Sportive	Califano Ida	Curcio Dario	Curcio Dario
	Religione Cattolica	De Martino Antonio	Lamberti Antonio	Capuano Irene
Area Indirizzo	Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni (LTE)	Cappuccio Floriano	Cappuccio Floriano	Cappuccio Floriano
	Tecnologie Elettriche-Elettroniche e Applicazioni (TEEA)	Armenante Matteo Saggese Gerardo (c)	Roselli Guerrino Saggese Gerardo (c)	Napoli Vincenzo Saggese Gerardo (c)
	Tecnologie e Tecniche di Installazione, Diagnostica e Manutenzione degli Impianti Elettrici (TTIM)	Armenante Matteo Valvo Mario (c)	Galdi Emilio Santoro Amedeo (c)	Petti Alfonso Santoro Amedeo (c)
	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni (TMA)	Palazzo Ferdinando Festa Franco (c)	Ferdinando Palazzo Cafaro Antonio (c)	Palazzo Ferdinando Tartaglia Carmine (c)

	Educazione Civica	Buono Rosalba	Di Feo Anna	Annunziata Giuseppina
	Sostegno	Buono Enza	Ingino Mariarosaria	Bisogno Francesca
	Sostegno	Amendola Alessandro	Immediata Ilaria	Immediata Ilaria
	Sostegno	//////////	//////////	Ingino Mariarosaria

(in parentesi con c è indicato l'insegnante ITP competente)

3.3 Prospetto della classe nel triennio

Anno Scolastico	Studenti Iscritti	Studenti Inseriti da altra Classe o Istituto	Sospensione del Giudizio Finale	N° Ammessi alla Classe Successiva	Non Ammessi	Ritirati o Trasferiti
3B RAE 2023/2024	13	0	3	10	1	2
4B RAE 2024/2025	11	1	0	8	3	0
5B RAE 2025/2026	9	1	/////	/////	/////	0

3.4 Presentazione della classe

La classe 5B RAE 2025-2026 dall'inizio dell'anno scolastico è composta da 9 alunni, tutti maschi e oggi tutti maggiorenni, di cui 8 provenienti dalla classe 4B RAE 2024-2025 e 1 nuovo inserimento proveniente dalla 5A RAE dello scorso anno scolastico, il quale, però, non ha mai frequentato.

Degli 8 alunni frequentanti nella classe, **1 alunno è di origine non italiana**; arrivato in Italia a solo 1 anno e 4 mesi, ha frequentato tutti gli ordini della scuola italiana: egli presenta qualche difficoltà nell'uso scritto e orale della lingua italiana e non ha ancora acquisito la cittadinanza italiana.

Sempre fra gli 8 alunni frequentanti, all'interno della classe sono presenti i seguenti alunni BES:

- **n° 1 alunno "con disabilità" (L. 104/92)**, seguito per 9 ore settimanali dall'Insegnante di Sostegno Immediata Ilaria e per altre 6 ore dall'Insegnante di Sostegno Ingino Mariarosaria a partire dal mese di Febbraio (in sostituzione della prof.ssa Viola Laura); per lui il Consiglio di Classe ha predisposto un Percorso Educativo Individualizzato, redigendone anche il relativo Documento PEI, basato su una progettazione didattica con Percorso Personalizzato (Tipo B) implementato con il supporto delle Insegnanti di Sostegno, la cui presenza il Consiglio di Classe auspica fortemente durante lo svolgimento delle prove dell'Esame di Maturità.
- **n° 1 alunno "con disabilità" (L. 104/92)**, seguito per 9 ore settimanali dall'Insegnante di Sostegno Bisogno Francesca; per lui il Consiglio di Classe ha predisposto un Percorso Educativo Individualizzato, redigendone anche il relativo Documento PEI, basato su una progettazione didattica con Percorso Personalizzato (Tipo B) implementato con il supporto dell'Insegnante di Sostegno, la cui presenza il Consiglio di Classe auspica fortemente durante lo svolgimento delle prove dell'Esame di Maturità.
- **n° 1 alunno con Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA - L. 170/2010 - DM 27.1.2012)**, acclarati durante tutto il percorso scolastico in codesto istituto, per il quale il Consiglio di Classe, dall'analisi anche della documentazione agli atti della scuola, ha predisposto il relativo Piano Didattico Personalizzato e redatto il relativo Documento PDP come già fatto nei precedenti anni scolastici.

Per tutti gli studenti BES della classe, nei documenti redatti per indicare la loro situazione (PEI e PDP), sono state indicate le misure dispensative e gli strumenti compensativi necessari per le varie discipline, e aventi la doppia valenza di fornire tutte quelle indicazioni per favorire un aiuto concreto ai fini dell'inclusione scolastica ed il pieno raggiungimento degli obiettivi possibili per il soddisfacimento del diritto allo studio degli allievi, come pure le indicazioni adeguate per l'Esame di Maturità.

Il Consiglio di Classe vuole inoltre far notare la presenza nel gruppo classe di **qualche alunno** che nel corso dell'ultimo anno scolastico ha dimostrato **fragilità, timidezza, stati di ansia e disorientamento**; messo a proprio agio, incoraggiato e adeguatamente guidato, aiutato a riprendere e a non perdere i riferimenti positivi, è riuscito a raggiungere gli obiettivi in tutte le discipline evitando bassi stati d'umore. Nel dettaglio, il profilo della classe, nelle aree relazionali, motivazionali, cognitive ed operative è descritto da quanto segue.

Aspetti relazionali

La classe si presenta globalmente, dal punto di vista comportamentale, non indisciplinata, ma con tendenze a volte a non rispettare o eludere le regole scolastiche, come le uscite frequenti per andare ai servizi e\o sulle regole relative al divieto dell'uso del cellulare. Ciò ha condotto gli alunni ad accentuare atteggiamenti tendenti alla individualità e alla autoreferenzialità, con un basso livello di socializzazione e di scarsa collaborazione fra loro e con i docenti.

Con il raggiungimento della maggiore età degli alunni e lo sviluppo delle loro personalità, si sono rafforzate le differenze comportamentali e di vedute che essi manifestano; tali differenze a sprazzi hanno destabilizzano gli equilibri della classe e hanno fatto emergere interessi personali rispetto ai collettivi, e aumentare così i contrasti fra gli alunni.

In definitiva, la classe ha sostanzialmente un atteggiamento tranquillo quando si trova sotto osservazione del corpo docente, mentre gli alunni da soli manifestano una serie di comportamenti infantili e immaturi che si ripercuotono sulla serenità globale del gruppo e sul suo umore generale; spesso si manifestano delle pretese rispetto alle indicazioni del regolamento che conducono a comportamenti irrispettosi verso i docenti e i compagni di classe stessi e a sterili discussioni che non hanno contribuito alla crescita e alla collaborazione reciproca, generando talvolta tensioni latenti e scarsa disponibilità.

Scolarizzazione

La classe si è presentata all'inizio dell'anno scolastico con un livello di ingresso mediocre-sufficiente, ed anche se non sempre è riuscita a mantenere nella totalità un livello di attenzione adeguato, la maggioranza di essa ha partecipato alle varie attività, sia interne che esterne.

Risultando eterogenee, nel gruppo classe, le attitudini, le capacità e le strumentalità di base possedute, si è reso necessaria una certa personalizzazione degli interventi per cercare di alimentare l'interesse per le varie discipline nell'intento di rafforzare la motivazione allo studio e all'apprendimento.

Caratteristica comune è stata sicuramente lo scarso impegno al consolidamento e all'approfondimento nello studio individuale in orario extracurricolare (a casa) a cui gli studenti sono stati invitati più e più volte, ma senza ottenere seguito; ciò ha inciso molto sull'apprendimento della classe, che purtroppo resta sulla sufficienza, e anche le programmazioni disciplinari, per tali motivi, risultano fortemente rallentate.

Da parte del Consiglio di Classe sono state attivate anche strategie ad hoc per sollecitare gli allievi più insicuri e timidi, come pure per qualche studente più esuberante.

Per qualche alunno è stato registrato un consistente numero di assenze, molte giustificate tramite certificazione medica; in tal caso il raggiungimento degli obiettivi è avvenuto con molta fatica, in particolare in un istituto dove le attività di laboratorio sono frequenti e non sempre ripetibili.

La classe ha partecipato alle varie attività proposte durante l'anno scolastico in orario curriculare e ai viaggi di istruzione. La partecipazione al dialogo educativo, invece, non è stata sempre adeguata alle attese dei docenti, pur tenendo in debito conto la personalità di ciascun allievo.

Non tutti gli alunni hanno acquisito un metodo di studio efficace, che risulta essere per la maggior parte di tipo mnemonico. La preparazione complessiva degli studenti è limitata al possesso degli obiettivi minimi disciplinari, tranne per un gruppo esiguo di alunni che si è sempre mostrato partecipativo e collaborativo.

In definitiva, nella classe si possono definire **tre fasce di livello**:

- **Il primo gruppo**, costituito da qualche unità, che mostra di essere in grado di operare autonomamente e di essere capace di una rielaborazione personale delle conoscenze e delle competenze acquisite. La partecipazione mostrata è stata tale da consentire loro il raggiungimento di risultati buoni in tutte le discipline.
- **Il secondo gruppo**, formato dalla maggior parte degli allievi, ha manifestato un impegno globale sufficiente, seppur in qualche materia ha comunque denotato qualche incertezza ad organizzare i contenuti e un apprendimento lento. Esso ha comunque raggiunto nel complesso gli obiettivi programmati.
- **Il terzo gruppo** ha manifestato impegno ed interesse saltuari nei confronti di alcune discipline e ha conseguito solo gli obiettivi minimi programmati.

Aspetti cognitivi

Essendo l'ambito socio-culturale di provenienza degli studenti piuttosto modesto anche riguardo agli stimoli intellettuali, l'uso del testo scritto e della lingua italiana risulta, nel complesso, quasi sempre circoscritto all'ambito scolastico: ciò ha reso faticoso il rapporto con i linguaggi specifici.

I docenti del Consiglio di Classe hanno costantemente attivato strategie per favorire la padronanza delle competenze dei saperi, la consapevolezza del proprio ruolo nella partecipazione al dialogo educativo e l'assunzione delle proprie responsabilità, cercando di attenersi alla programmazione iniziale attuando, tutte le volte che è stato possibile, l'interdisciplinarietà, per offrire agli allievi una visione organica ed unitaria delle conoscenze. Inoltre hanno mirato ad un approfondimento volto a sollecitare lo spirito critico, a sviluppare le capacità di analisi e sintesi e, per le materie dell'area specialistica, a promuovere la professionalità.

Ogni docente, per la propria disciplina, ha provveduto ad effettuare pause didattiche, ripetizioni degli argomenti trattati, somministrazione di prove formative, mappe, tabelle, sintesi semplificate e quant'altro per consentire il riequilibrio delle conoscenze e delle competenze. Non ci sono state astensioni collettive dall'impegno scolastico, se non in misura irrilevante. Il corpo docente si è comunque sempre prodigato per ristabilire il normale ritmo didattico.

Le valutazioni effettuate durante le verifiche sono sempre avvenute in funzione dell'accertamento non solo della quantità delle conoscenze possedute dagli allievi, ma anche dalla loro capacità di padroneggiarle criticamente: le varie verifiche quindi, si sono basate, oltre che sull'accertamento dei contenuti culturali acquisiti, anche sul grado di partecipazione al dialogo educativo, sull'interesse, sull'applicazione e sulla disponibilità verso lo studio.

Non mancano allievi che hanno dovuto impegnarsi maggiormente per potenziare le proprie competenze e abilità e raggiungere gli obiettivi minimi richiesti, così come sono presenti alunni che hanno dimostrato maggiore motivazione e un impegno costante.

Alla fine dell'anno la maggior parte degli allievi ha evidenziato, nel complesso, di possedere una sufficiente conoscenza degli argomenti trattati nelle materie oggetto di studio, mentre solo alcuni hanno conseguito un grado di preparazione superiore al livello medio della classe.

È da rilevare, infine, come quasi tutta la classe, durante i vari incontri scolastici ed extrascolastici svolti nel corso dell'anno scolastico, abbia sempre tenuto un comportamento corretto e responsabile.

3.5 Commissari interni

In riferimento ai Decreti del Ministero della Istruzione e del Merito n° 13 del 29.01.2026 e n° 54 del 26.03.2026 e tabelle allegate, la Commissione dell'Esame di Stato, con Codice IP14 e denominazione d'indirizzo "Manutenzione ed Assistenza Tecnica", sarà costituita da un Presidente esterno e quattro Commissari, dei quali due interni e due esterni. In particolare:

- la prima prova scritta di Lingua Italiana è ministeriale è regolata dall'art. 19 dell'OM n° 54 del 26.03.2026;
- la seconda prova scritta, negli istituti professionali di nuovo ordinamento, verterà sulle competenze in uscita e sui nuclei fondanti di indirizzo, è interdisciplinare per le discipline di indirizzo ed è affidata ai commissari interni di area tecnica come indicato OM n° 54 del 26.03.2026 art. 20 comm. 3, 4, 5, 6;
- il colloquio è regolato dall'art. 22 dell' OM n° 54 del 26.03.2026.

Dalle tabelle allegate al Decreto Ministeriale n° 13 del 29.01.2026, i Commissari Esterni sono determinati dal Ministero, mentre i due Commissari Interni sono individuati dal Consiglio di Classe fra i suoi componenti, come riportato nella seguente tabella:

COMMISSIONE ESAME DI MATURITÀ 2025-2026 - CLASSE 5B RAE

PROVA	DISCIPLINA	COMMISSARIO	CLASSE DI CONCORSO	COGNOME	NOME
1° PROVA SCRITTA + ORALE	Lingua Italiana	ESTERNO	AS12		
2° PROVA SCRITTA + ORALE	Tecnologie e Tecniche di Installazione, Manutenzione e Diagnostica degli Impianti Elettrici (TTIM)	INTERNO	A040	Petti	Alfonso
ORALE	Lingua Inglese	ESTERNO	AB22		
2° PROVA SCRITTA + ORALE	Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni (LTE)	INTERNO	B015	Cappuccio	Floriano

4. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione

Tutte le attività sono state proposte favorendo per tutte le discipline il coinvolgimento attivo di tutti gli alunni, e anche per ciascuno di essi processi di apprendimento personalizzati e più autonomi, promuovendo il consolidamento dell'interesse e le motivazioni degli studenti, evidenziando e incoraggiando i miglioramenti e al tempo stesso sollecitandone l'impegno personale.

Poiché ogni studente, con i suoi bisogni e le sue necessità, i suoi limiti e le sue potenzialità, i suoi stili, ritmi e tempi di apprendimento, di vissuto, necessita di una didattica personalizzata inclusiva per raggiungere il successo formativo, sono state adottate le prassi didattiche ritenute idonee alle capacità di ciascun alunno, valide per tutta la classe, anche se non uniformi, ma con l'obiettivo del reciproco arricchimento grazie alla presenza delle molteplici differenze presenti.

I processi di apprendimento sono stati attivati in modo graduale rispettando i tempi per la comprensione, l'assimilazione e il consolidamento di quanto acquisito. Si è rafforzata, nel corso dell'anno scolastico, la motivazione e la partecipazione degli alunni attraverso una costante informazione sugli aspetti progettuali ed organizzativi delle attività didattiche, così da tentare di far nascere in loro il bisogno e le curiosità riguardo il sapere e la conoscenza, per poter poi giungere alle competenze previste.

5. Indicazioni generali dell'attività didattica

5.1 Metodologie e strategie didattiche

- Lezione frontale con lavagna (tradizionale o multimediale)
- Debate
- Didattica individualizzata
- Tutoring
- Apprendimento Collaborativo
- Apprendimento Cooperativo (Cooperative Learning)
- Didattica Laboratoriale
- Didattica Motivazionale
- Brainstorming
- Peer to Peer (Peer Tutoring)
- Didattica per scoperta
- Gaming

5.2 Ambienti di apprendimento: strumenti e spazi

Strumenti

- Libri di testo
- Quaderni di appunti
- Vocabolari
- Video
- Audiovisivi
- Sistemi di Elaborazione
- Computer
- Fotocopie
- Internet
- Account alla GSuite
- Strumenti della GSuite (Account Google, Mail, Agenda, Drive, Classroom, Meet, Documenti, Presentation, Fogli)
- Strumenti di Office (Word, Excel, PowerPoint)

Spazi

- Aula
- Aula Magna
- Laboratori di Meccatronica (Informatica, Meccanica, PLC, Elettronica, FabLab, di Simulazione);
- Palestra
- Auditorium

5.3 Obiettivi comportamentali e trasversali raggiunti

A conclusione dell'anno scolastico, confrontando le prestazioni dei singoli discenti con la situazione iniziale, si può affermare che i risultati conseguiti siano nel complesso positivi, seppur con le dovute eccezioni.

Gli obiettivi didattico-operativi prefissati sono stati raggiunti in maggiore o minore misura ovviamente in relazione alla situazione di partenza, ai ritmi personali di apprendimento e alle capacità di ciascuno. Le conoscenze acquisite sono da considerarsi globalmente accettabili.

Quanto alle competenze, una parte degli studenti, riesce nella risoluzione di problemi semplici e opportunamente guidata individua la soluzione a problematiche più articolate.

Le capacità acquisite si evidenziano soprattutto sul piano pratico e tecnico-laboratoriale.

Comportamentali

Nel corso dell'anno si possono ritenere raggiunti i seguenti obiettivi comportamentali:

- capacità collaborativa e decisionale;
- responsabilizzazione nei confronti dei propri doveri;
- abilità operative autonome;
- comportamento serio e corretto nell'ambito professionale;
- orientamento verso il lavoro inteso come occasione di approfondimento culturale (education training);
- sviluppo delle abilità del saper fare, attraverso il conseguimento di tecniche operative avanzate e specificatamente richieste dal mondo del lavoro;
- miglioramento delle capacità tecnico-pratiche.

Gli alunni hanno sviluppato discrete capacità collaborative soprattutto tra di loro, hanno evidenziato un atteggiamento responsabile nei confronti dei propri doveri e autonomia operativa nelle materie professionali. Nelle attività di Terza area gli alunni hanno dimostrato serietà e senso di responsabilità.

Trasversali

Relativamente agli obiettivi trasversali raggiunti possiamo elencare:

- consolidamento dell'approccio critico allo studio delle diverse discipline;
- consolidamento ed arricchimento dei mezzi espressivi e dell'uso dei linguaggi specifici;
- rafforzamento delle capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione;
- capacità di collegare in maniera autonoma le conoscenze acquisite nelle varie discipline;
- capacità di utilizzare linguaggi e strumentazione computerizzata;
- capacità di sovrintendere al lavoro;
- capacità di sviluppare programmi di manutenzione e controllo;
- capacità operativa verso le macchine di diagnostica e controllo;
- capacità nel saper pianificare un sistema di manutenzione.

La maggior parte degli alunni ha raggiunto in maniera sufficiente gli obiettivi sopraindicati, soprattutto nell'area professionale. L'abilità riguardante la capacità di collegamento tra le varie discipline è stato possibile esercitarla solo con la guida dell'insegnante.

Ulteriori Risultati

- favorire il raccordo tra formazione in aula e l'esperienza pratica;
- arricchire la formazione con l'acquisizione di competenze spendibili nel mondo del lavoro;
- favorire l'orientamento dello studente;
- realizzare un organico collegamento tra le istituzioni scolastiche e il mondo del lavoro.

5.4 Partecipazione ai Percorsi di Formazione Scuola-Lavoro (FSL – ex PCTO)

Le esperienze maturate nei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento costituiscono parte del colloquio di cui all'articolo 17, comma 9, del decreto legislativo n. 62 del 2017 (art. 1 comma 6 del D.L. n. 22/2020).

Relativamente a tali percorsi, essi hanno sostituito l'attività prima chiamata P.C.T.O. (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento) e prima ancora A.S.L. (Alternanza Scuola-Lavoro); tale variazione non riguarda esclusivamente la terminologia, ma anche il concetto essenziale dell'attività e lo scopo che essa si prefigge.

Tale attività, a differenza della precedente che rappresentava solo un alternarsi delle attività didattiche a quelle del lavoro, ora è intesa come un vero e proprio percorso di avvicinamento e orientamento a quello che è il mondo del lavoro, quindi inizia già dalla visita alle varie realtà aziendali, con la presa di coscienza di quella che si definisce cultura del lavoro, l'avvicinarsi poi alle attrezzature e apparecchiature che ogni alunno potrà ritrovare una volta intrapresa l'attività lavorativa e concludersi eventualmente con una vera e propria esperienza di tirocinio lavorativo.

Gli alunni hanno attuato tale percorso mediante la partecipazione a incontri territoriali, extraterritoriali e all'estero proposti sia dall'Istituto, sia individuati nei Dipartimenti e condivisi nei Consigli di Classe.

Le visite aziendali e gli incontri con esperti, previsti e svolti, hanno rappresentato occasioni formative e didattiche molto importanti per gli studenti, in quanto hanno promosso lo sviluppo di attitudini mentali rivolte alla soluzione di problemi offrendo la possibilità di confrontarsi con le realtà lavorative, industriali, artigianali e tecnologiche presenti sul territorio locale e nazionale, e quindi esterne alla scuola.

I percorsi di Formazione Scuola-Lavoro hanno rappresentato un'esperienza concreta ed utile per poter, dopo il diploma, scegliere il proprio percorso lavorativo in modo consapevole e in base alle proprie capacità ed attitudini.

Gli alunni hanno partecipato quasi tutti alle attività proposte loro in modo interessato e costruttivo, manifestando interesse, partecipazione, impegno e senso di responsabilità; in particolare hanno mostrato entusiasmo specialmente nelle esperienze presso le aziende dove l'integrazione col mondo del lavoro ha permesso loro una conoscenza della realtà industriale. Pertanto i risultati raggiunti nell'ambito di tali percorsi possono ritenersi soddisfacenti.

Inoltre, l'opportunità di confrontarsi con il mondo del lavoro ha costituito una occasione fondamentale per integrare ed arricchire il curriculum formativo degli studenti.

Di seguito si elencano le competenze acquisite nell'ambito dei percorsi di Formazione Scuola-Lavoro:

Competenze di performance

- Accettare e prendere in carico compiti nuovi o aggiuntivi, riorganizzando le proprie attività in base alle nuove esigenze
- Accettare la ripartizione del lavoro e le attività assegnate dal team leader, collaborando con gli altri addetti per il raggiungimento dei risultati previsti
- Applicare le procedure stabilite per la gestione delle dotazioni, beni di consumo e materiali
- Analizzare e valutare criticamente il proprio lavoro e i risultati ottenuti, ricercando le ragioni degli eventuali errori o insuccessi
- Collaborare con gli altri membri del team al conseguimento degli obiettivi aziendali
- Documentare le attività svolte secondo le procedure previste, segnalando i problemi riscontrati e le soluzioni individuate

Competenze generali di profilo

- Agire nel sistema di qualità relativo alla filiera produttiva di interesse
- Applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti
- Applicare le normative vigenti, nazionali e internazionali, in fatto di sicurezza, trasparenza e tracciabilità dei prodotti
- Attuare strategie di pianificazione, compensazione, monitoraggio per ottimizzare la produzione di beni e servizi in relazione al contesto

- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
- Integrare le competenze professionali orientate al cliente con quelle linguistiche, utilizzando le tecniche di comunicazione e relazionali per ottimizzare la qualità del servizio e il coordinamento con i colleghi
- Valorizzare e promuovere le specifiche competenze locali, nazionali e internazionali individuando le nuove tendenze di filiera

5.5 Orientamento Formativo

Con il D.M. 328 del 22 Dicembre 2022, sono state emanate le Linee Guida per l'Orientamento finalizzate a ridurre la dispersione scolastica, diminuire il disallineamento (mismatch) tra formazione e lavoro, anche investendo sulla formazione tecnica e professionale (ITS Academy), e a rafforzare l'apprendimento e la formazione permanente lungo tutto l'arco della vita.

Agli istituti scolastici è demandato il compito di aiutare gli studenti ad acquisire le competenze trasversali - inclusa la capacità di riconoscere il proprio valore e le proprie potenzialità - utili per compiere scelte consapevoli e informate per il proprio futuro formativo e/o professionale.

A partire dai framework europei frutto delle Raccomandazioni UE per il lifelong learning del 2018, l'IIS "E. Ferrari" ha implementato un Piano dell'Orientamento che ha individuato e perseguito un quadro di competenze orientative da raggiungere nel corso del triennio nell'area personale e sociale, come pure dello sviluppo della determinazione e della capacità di previsione e progettazione; in particolare il Piano dell'Orientamento è stato studiato in senso verticale, ritenendo fondamentale che tutte le discipline curriculari lavorassero sinergicamente e progressivamente sulla *Conoscenze di sé* (classe terza), sulla *Costruzione del proprio progetto di vita* (classe quarta) e sul *Valore della scelta verso l'Università e il mondo del lavoro* (classe quinta).

Inoltre i percorsi hanno avuto l'obiettivo di integrare:

- un orientamento di tipo **informativo**, per mettere a fuoco le conoscenze sul lavoro del futuro e sulle possibilità dei percorsi formativi successivi, allo scopo di riconoscere le proprie inclinazioni e riportare in auge la cultura del lavoro;
- un orientamento di tipo **formativo**, al fine di aumentare il potere e il controllo sulla propria vita e sulle proprie scelte (Empowerment) attraverso lo sviluppo di soft skills;
- l'apprendimento in contesti **non formali e informali**.

I percorsi di Orientamento Formativo, realizzati attraverso moduli curriculari, sono integrati con i percorsi di Formazione Scuola-Lavoro, con i percorsi di Ed. Civica, nonché con le attività di orientamento promosse dal sistema della formazione superiore, e con le azioni orientative degli ITS Academy.

Sono rientrate interno dell'Orientamento Formativo anche:

- Percorsi di orientamento per la comprensione di sé e delle proprie inclinazioni;
- Collaborazione con soggetti esterni (consulenti, psicologi, ecc.) per le attività di orientamento;
- Attività di orientamento al territorio ed alle realtà produttive e professionali;
- Incontri individuali (Sportello) di alunni con i docenti referenti per l'orientamento per ricevere supporto nelle scelte del percorso da seguire;
- Presentazione dei diversi corsi di studi universitari e post-diploma;
- Visita didattica di laboratori, centri di ricerca, aziende, entri del territorio;
- Utilizzo di strumenti per l'orientamento (es. test attitudinali);
- Compilazione dell'E-portfolio.

Riguardo agli interventi sull'**orientamento scolastico-professionale**, gli alunni hanno partecipato a diversi eventi\manifestazioni organizzati dall'Istituto; inoltre è stato svolto un lavoro di discussione e riflessione sul mondo del lavoro e sull'orientamento alle professioni.

6. Attività e Progetti

6.1 Attività e progetti attinenti l'Educazione Civica

Nell'ambito delle attività riguardanti l'Educazione Civica, nel corso dell'anno sono stati realizzati i seguenti incontri:

Data	Evento	Luogo	Durata (h)
25 Novembre 2025	Giornata Internazionale per l'Eliminazione della Violenza contro le Donne - Convegno "L'analfabetismo emotivo! Radice della violenza"	Auditorium del Ferrari	3
27 Novembre 2023	Cineforum Ferrari: "Non uno di meno" (Tema: Spazio critico - Diritti civili - Diventare grandi - Giovani e la Scuola)	Auditorium del Ferrari	2
1 Dicembre 2025	Incontro di sensibilizzazione dei giovani alla donazione del Midollo Osseo – Associazione Arcobaleno Marco Iagulli	Auditorium del Ferrari	1,5
21 Gennaio 2026	Cineforum Ferrari: "Steve Jobs" (Tema: Sviluppo e Innovazione – Imprenditori Visionari)	Auditorium del Ferrari	3
4 Febbraio 2026	Settimana della Studente: Film "L'attimo Fuggente"	Auditorium del Ferrari	2,5
9 Febbraio 2026	Cineforum Ferrari: "Lezioni di sogni" (Tema: Diventare Grandi – Giovani, Scuola e Sport)	Auditorium del Ferrari	2
26 Febbraio 2026	Giornata di sensibilizzazione contro il Bullismo e Cyberbullismo – progetto partecipativo.	Auditorium del Ferrari	2
27 Febbraio 2026	Cineforum Ferrari: "Margherita delle Stelle" (Tema: Donne Italiane illustri)	Auditorium del Ferrari	2
17 Marzo 2026	Cineforum Ferrari: "Imitation Game" (Tema: Memoria del Novecento : Sviluppo e Innovazione)	Auditorium del Ferrari	2
27 Aprile 2026	Incontro di Formazione "Free-Life – Liberi dalle dipendenze – Rete senza fili" con ASL e Polizia Municipale	Auditorium del Ferrari	1,5

6.2 Attività di Formazione Scuola-Lavoro (FSL – ex PCTO)

Nell'ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento la classe ha partecipato alle seguenti attività.

Data	Evento	Luogo	Durata (h)
02 Dicembre 2025	Evento formativo "Robot in azione - La nuova frontiera della tecnologia applicata".	Eduwork Campus di FMTS Group a Pontecagnano Faiano (Sa)	4
Dal 02 Dicembre 2025 al 16 Dicembre 2025	PROGETTO Erasmus "EduWay: the future goes through education"	Zara (Croazia)	60
19 Gennaio 2026	Progetto Orientalife "Transizione Scuola-Lavoro": Laboratorio "Il cpi e i suoi servizi"	Aula Magna del Ferrari	3
22 Gennaio 2026	Progetto Orientalife "Transizione Scuola-Lavoro": Laboratorio "La ricerca attiva del lavoro"	Aula Magna del Ferrari	3
Dal 03 Marzo 2026 al 16 Marzo 2026	PON PNRR "Ferrari Mobility" di PCTO su STEM e Multilinguismo	Lloret de Mar (Spagna)	60
20 Marzo 2026	Percorso di FSL con Terna S.p.A. – Modulo 1: "Terna e la Transizione Energetica"	Aula Magna del Ferrari	2
27 Marzo 2026	Percorso di FSL con Terna S.p.A. – Modulo 1: "Cultura della Sicurezza e Prevenzione"	Aula Magna del Ferrari	3
13 Aprile 2026	Progetto Orientalife "Transizione Scuola-Lavoro": Laboratorio "Ingegneri in azione"	Aula Magna del Ferrari	3
15 Aprile 2026	Progetto Orientalife – "Transizione Scuola lavoro" - Work-shop interattivo - Job Day	Aula Polaris del Ferrari	1
17 Aprile 2026	Percorso di FSL con Terna S.p.A. – Modulo 1: "Manutenzione Linee ed Esperienza Immersiva"	Aula Magna del Ferrari	3
24 Aprile 2026	Percorso di FSL con Terna S.p.A. – Modulo 1: "Stazioni Elettriche e Grandi Opere"	Aula Magna del Ferrari	2
07 Maggio 2026	Open Day Progetto "Green Energy Revolution"	Aula Magna del Ferrari.	1

6.3 Attività specifiche di Orientamento Formativo

Gli alunni hanno partecipato a diverse manifestazioni organizzate dall'Istituto, di seguito riportate.

Data	Evento	Luogo	Durata (h)
03 Ottobre 2025	L'ITS TE.LA. incontra i diplomati ed i diplomandi del Ferrari	Aula Magna del Ferrari	2
16 Gennaio 2026	Incontro con Futura-Orienta Università di Salerno	Auditorium del Ferrari	1
19 Gennaio 2026	Attività di Orientamento Formativo/PCTO – Progetto Orientalife “Transizione Scuola-Lavoro”: Laboratorio "Il cpi e i suoi servizi"	Aula Magna del Ferrari	3
22 Gennaio 2026	Attività di Orientamento Formativo/PCTO – Progetto Orientalife “Transizione Scuola-Lavoro”: Laboratorio "La ricerca attiva del lavoro"	Aula Magna del Ferrari	3
16 Marzo 2026	Progetto “Quel che resta del tempo”: alfabetizzazione al linguaggio cinematografico.	Auditorium del Ferrari	4
19 Marzo 2026	Progetto “Quel che resta del tempo”: II Incontro.	Auditorium del Ferrari	2
23 Marzo 2026	Progetto “Quel che resta del tempo”: III Incontro.	Auditorium del Ferrari	3
13 Aprile 2026	Attività di Orientamento Formativo/PCTO – Progetto Orientalife “Transizione Scuola-Lavoro”: Laboratorio “Ingegni in azione”	Aula Magna del Ferrari	3
15 Aprile 2026	Progetto Orientalife – “Transizione Scuola lavoro” - Work-shop interattivo - Job Day	Aula Polaris del Ferrari	1
07 Maggio 2026	Open Day Progetto “Green Energy Revolution”	Aula Magna del Ferrari.	1

La Classe 5B RAE 2025/26 ha aderito al Progetto di Orientamento Formativo denominato “Transizione Scuola-Lavoro” proposto dall’USR Campania che ha previsto 35 ore circa di attività per lo svolgimento dell’intero Progetto.

6.4 Altre attività di arricchimento dell’offerta formativa

- Attività di Orientamento in uscita – Incontro con l’Istituto Superiore di Scienze Religiose “San Matteo” Salerno - 18 Marzo 2026 - Auditorium del Ferrari - 1 ora
- Attività di Orientamento in uscita - “University Open Day - Tecnoscuola” - 25 marzo 2026 - Auditorium del Ferrari – 1 ora
- Uscita didattica presso Parco Avventura di Postiglione - 28 aprile 2026 - 6 ore
- Percorsi di potenziamento delle competenze di base
- PON “Costruiamo il nostro futuro”: Modulo “Orientiamoci con la Robotica” - Indirizzo MAT - 30 ore
- PON “Costruiamo il nostro futuro”: Modulo “FabLab Ferrari” - Indirizzo MAT - 30 ore
- Cineforum Educazione Civica “Ferrari” 2025/26 – 30 ore circa
- Progetto Ed. Civica “Le giornate del Ferrari...Celebrazione e Riflessione” 2025/26

7. Indicazioni sulle discipline

7.1 Lingua e Letteratura Italiana

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE A.S. 2025-2026

Docente: Sica Maria Rosaria		Disciplina: ITALIANO	
Numero di ore settimanali di lezione			N. 4
Numero di ore annuali previste		Curricolari	N. 132
Obiettivi raggiunti	CONOSCENZE Conoscenza essenziale dei principali autori e movimenti della letteratura italiana dall'Ottocento al Novecento. Conoscenza dei nuclei tematici affrontati e dei collegamenti con il contesto storico-culturale.		
	COMPETENZE La classe sa comprendere e analizzare testi letterari e non letterari, esporre in modo abbastanza ordinato i contenuti studiati e produrre testi scritti coerenti, con livelli diversi di correttezza e approfondimento.		
	ABILITA' Gli alunni sanno individuare temi, messaggi e caratteristiche stilistiche dei testi; sanno sintetizzare, argomentare e collegare autori e problematiche, se guidati.		
Contenuti	CONTENUTI <ul style="list-style-type: none"> • Il secondo Ottocento: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Naturalismo e Verismo: Verga; ➢ Decadentismo: Carducci, Pascoli e D'Annunzio; • Il primo Novecento: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Svevo e Pirandello; • Cenni alla poesia del Novecento. • Percorsi di educazione linguistica: analisi del testo, testo argomentativo, esposizione orale e collegamenti interdisciplinari in vista dell'Esame di Maturità. 		
Metodologie Adottate	METODI Lezione frontale e dialogata, lettura guidata dei testi, sintesi e mappe, collegamenti con attualità, esercitazioni scritte e orali, ripasso mirato per l'Esame di Maturità.		
	STRUMENTI Libro di testo, materiali forniti dal docente, schemi, mappe concettuali, LIM, contenuti digitali e appunti condivisi		
Risultati	TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE: <ul style="list-style-type: none"> • Verifiche scritte secondo le tipologie dell'Esame di Maturità; • Interrogazioni orali; • prove semistrutturate; • Esercitazioni di analisi e produzione testuale. 		
	CRITERI DI VALUTAZIONE La valutazione terrà conto di: conoscenza dei contenuti; correttezza espositiva; capacità di analisi e collegamento; impegno e partecipazione.		
	OBIETTIVI MINIMI <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere autori e opere principali. • Esporre in modo semplice e corretto. • Produrre testi chiari e coerenti. 		
		NUMERO VERIFICHE SCRITTE: 4 - VERIFICHE ORALI: 4	
Considerazioni sulla Classe	Quasi tutti gli alunni hanno seguito con interesse le lezioni partecipando attivamente al dialogo educativo e hanno raggiunto, anche se con livelli di profitto diversi, gli obiettivi e le competenze disciplinari. L'impegno mostrato dagli studenti in classe è stato soddisfacente. Qualcuno ha raggiunto livelli discreti di profitto, pochi hanno raggiunto un profitto buono, mentre la maggior parte degli alunni si attesta su livelli almeno della sufficienza.		
Il\La Docente	<i>Prof.ssa Maria Rosaria Sica</i>		

7.2 Storia

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE A.S. 2025-2026

Docente: Sica Maria Rosaria		Disciplina: STORIA	
Numero di ore settimanali di lezione			N. 2
Numero di ore annuali previste		Curricolari	N. 66
Obiettivi raggiunti	CONOSCENZE Conoscenza dei principali eventi storici del Novecento: Prima guerra mondiale, totalitarismi, Seconda guerra mondiale, Guerra fredda, nascita della Repubblica italiana e società contemporanea		
	COMPETENZE Saper collocare gli eventi nel tempo storico, comprendere cause e conseguenze principali ed esporre gli argomenti con linguaggio semplice e corretto.		
	ABILITA' Capacità di effettuare semplici collegamenti storici e di comprendere il rapporto tra passato e presente..		
Contenuti	CONTENUTI <ul style="list-style-type: none"> • La Belle Époque • La Prima guerra mondiale • La Rivoluzione russa • Fascismo, nazismo e totalitarismi • La Seconda guerra mondiale • La Guerra fredda • La nascita della Repubblica italiana 		
Metodologie Adottate	METODI Lezione frontale e dialogata, lettura guidata dei testi, sintesi e mappe, collegamenti con attualità, esercitazioni scritte e orali, ripasso mirato per l'Esame di Maturità.		
	STRUMENTI Libro di testo, materiali forniti dal docente, schemi, mappe concettuali, LIM, contenuti digitali e appunti condivisi.		
Risultati	TIPOLOGIE DELLE VERIFICHE Verifiche: Orali		
	CRITERI DI VALUTAZIONE La valutazione terrà conto di: conoscenza dei contenuti; correttezza espositiva; capacità di analisi e collegamento; impegno e partecipazione.		
	OBIETTIVI MINIMI <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli eventi storici principali. • Comprendere cause e conseguenze essenziali. • Esporre in modo semplice e corretto. • Collocare gli eventi nel tempo storico 		
Considerazioni sulla Classe	NUMERO VERIFICHE ORALI: 4		
	Quasi tutti gli alunni hanno seguito con interesse le lezioni partecipando attivamente al dialogo educativo e hanno raggiunto, anche se con livelli di profitto diversi, gli obiettivi e le competenze disciplinari. L'impegno mostrato dagli studenti in classe è stato soddisfacente. Qualcuno ha raggiunto livelli discreti di profitto, pochi hanno raggiunto un profitto buono, mentre la maggior parte degli alunni si attesta su livelli almeno della sufficienza.		
Il\La Docente	<i>Prof.ssa Maria Rosaria Sica</i>		

7.3 Lingua Straniera Inglese

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE A.S. 2025-2026

Docente: De Simone Maria Rosaria		Disciplina: LINGUA STRANIERA INGLESE	
Numero di ore settimanali di lezione			N. 2
Numero di ore annuali previste		Curricolari	N. 66
Obiettivi raggiunti	CONOSCENZE Acquisizione del lessico specialistico di meccanica, elettronica e mecatronica		
	COMPETENZE Raggiungimento delle competenze comunicative (ricezione, produzione, interazione)		
	ABILITA' Capire il funzionamento di macchinari e impianti da manuali tecnici e schede.		
Contenuti	CONTENUTI		
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Module 1:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Steve Jobs; • Bill Gates; • How a microprocessor works; • Analogue and digital; • Microwave oven; ➤ <u>Module 2:</u> <ul style="list-style-type: none"> • How a robot works; • Methods of producing electricity; • Cables; • Computer storage; • The computer system; 		
Metodologie Adottate	METODI Comunicativo, Task-Based Learning, e cooperative learning per presentazioni tecniche.		
	STRUMENTI Stampa specialistica. Materiale didattico e documentazione tecnica fornito dal docente (video, dispense, datasheet). Ricerche in rete.		
Risultati	TIPOLOGIE DELLE VERIFICHE		
	<u>Verifiche scritte</u> Quesiti Vero/falso Scelta multipla. Risposte aperte.		
	<u>Verifiche orali</u> Prove strutturate/semi-strutturate (comprensione del testo tecnico, quesiti a risposta multipla o sintetica), interrogazioni orali.		
Risultati	CRITERI DI VALUTAZIONE Sono stati presi in considerazione i risultati delle prove formative e sommative, ed anche l'impegno, l'interesse, la partecipazione, il metodo di studio, la progressione nell'apprendimento.		
	OBIETTIVI MINIMI Comprensione (Listening/Reading). Produzione (Speaking/Writing). Interazione (Spoken Interaction).		
	NUMERO VERIFICHE SCRITTE: 4 VERIFICHE ORALI: 4		
Considerazioni sulla Classe	Tutti gli alunni hanno seguito con interesse le lezioni partecipando attivamente al dialogo educativo e hanno raggiunto, anche se con livelli di profitto diversi, gli obiettivi e le competenze disciplinari. L'impegno mostrato dagli studenti in classe è stato soddisfacente. Qualcuno ha raggiunto livelli ottimi di profitto, mentre alcuni hanno raggiunto un profitto discreto.		
Il/La Docente	<i>Prof.ssa Maria Rosaria De Simone</i>		

7.4 Matematica

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE A.S. 2025-2026

Docente: Silla Roberto		Disciplina: MATEMATICA	
Numero di ore settimanali di lezione			N. 3
Numero di ore annuali previste		Curricolari	N. 99
Obiettivi raggiunti	CONOSCENZE: Definizioni fondamentali dell'analisi e loro applicazione; Terminologia scientifica e lessico specifico; Applicazioni immediate del calcolo differenziale; Rappresentazione di fenomeni mediante grafici; Gli alunni conoscono il simbolismo matematico e le procedure di calcolo, analizzano il comportamento di una funzione. Indagini statistiche		
	COMPETENZE: Gestire correttamente, le proprie conoscenze matematiche; Riconoscere i concetti e gli elementi base che unificano i diversi aspetti della matematica; Rielaborare informazioni e utilizzare, in modo consapevole ed adeguato alle situazioni, i diversi metodi di calcolo Comprendere e usare il linguaggio proprio della matematica		
	CAPACITÀ: Utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse Risolvere con lo strumento più adeguato una questione matematica Comprendere i concetti trasversali della disciplina e saper cogliere analogie di strutture tra ambiti diversi Sviluppare la capacità di trasferire e applicare quanto appreso a situazioni o problemi che nascono da altre discipline		
Contenuti	CONTENUTI Funzioni in R - Concetto di funzione reale di variabile reale e sua rappresentazione; - Classificazione delle funzioni - Le funzioni elementari - Dominio di una funzione - intersezione con gli assi - segno di una funzione - calcolo e rappresentazione nel piano cartesiano - I limiti - Definizione di limite finito e per una funzione in un punto - Concetto di limite infinito per una funzione in un punto - Concetto di limite per una funzione all'infinito - Il calcolo dei limiti e semplici forme indeterminate - Limite sinistro e destro per una funzione in un punto - La derivata - Definizione di derivata - Significato geometrico della derivata - Derivate fondamentali - Derivata della somma, del prodotto e del quoziente di funzioni - Derivate di ordine superiore - Studio di una funzione - Studio di funzioni razionali (intere e fratte) (dominio, segno, limiti, asintoti, crescita, concavità) - semplici funzioni irrazionali - Elementi di statistica descrittiva - metodo statistico e rilevazione dei dati - caratteri statistici - tabelle e grafici - medie statistiche - indici di variabilità		
Metodologie Adottate	METODI: Lezioni frontali, Insegnamento individualizzato, problem solving, ricerca-azione, esercitazioni alla lavagna e dal posto, individuali e/o collettive, correzione alla lavagna dei compiti assegnati, schemi e mappe concettuali, aiuto reciproco. La principale modalità didattica è stata individuata nella lezione dialogata, che ha permesso agli studenti di intervenire nella costruzione dell'itinerario culturale, cioè di un percorso di apprendimento legato alle conoscenze già possedute dalla classe, in modo che le nuove nozioni si integrassero con le conoscenze precedenti, le consolidassero e da queste si sviluppassero. Lo spunto dei nuovi argomenti, via via introdotti, è stato tratto da problematiche concrete e/o applicative. Pertanto, sono stati sistematicamente utilizzati i problemi, gli esercizi, i casi specifici come stimoli di inizio, di ampliamento o di precisazione della teoria. Gli errori sono stati utilizzati per ridefinire le variabili e i metodi attraverso la ricostruzione del percorso seguito, in un continuo dialogo interno che ha permesso ai ragazzi di costruire analogie, verifiche parziali e sintesi finali.		

	STRUMENTI: Appunti, sussidi multimediali, libri
Risultati	TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE: - Prove scritte (strutturate-semi strutturate-aperte); -Brevi interrogazioni orali - Esercitazioni di gruppo; - colloqui aperti all'interno del gruppo classe; - osservazioni sistematiche durante le esercitazioni individuali e/o collettive La lezione dialogata è stato lo strumento primario di valutazione costante del livello di apprendimento attraverso gli interventi personali e le richieste di chiarimento. L'abitudine di molti ad una scarsa rielaborazione, la necessità di riprendere contenuti degli anni precedenti e di ritornare più volte sui concetti per consentirne l'acquisizione e la connessione, hanno rallentato i tempi dello svolgimento del programma e non hanno permesso di svolgere l'intero programma preventivato né di approfondire nel modo necessario alcuni degli argomenti trattati. Gli alunni hanno seguito con un certo interesse e disponibilità il percorso didattico intrapreso raggiungendo gli obiettivi disciplinari specifici, anche se i livelli di competenza e abilità raggiunti sono diversificati in rapporto alle capacità logico-matematiche e alle abilità operative di base di ciascuno. Permane, nella maggior parte dei casi, un metodo di studio mnemonico e un'applicazione meccanica e poco consapevole di quanto acquisito
	NUMERO - VERIFICHE SCRITTE: 4 - VERIFICHE ORALI: 4
Il\La Docente	<i>Prof. Roberto Silla</i>

7.5 Tecnologie Meccaniche e Applicazioni (TMA)

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE A.S. 2025-2026

Docenti: Palazzo Ferdinando – Tartaglia Carmine (Comp)		Disciplina: TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI (TMA)	
Numero di ore settimanali di lezione		N. 4 (2 di Laboratorio)	
Numero di ore annuali previste		Curricolari	N. 132
Obiettivi raggiunti	CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none"> • Nozioni di sicurezza durante la fabbricazione di prodotti industriali • Responsabilità delle imprese e dei lavoratori • Distinta base e sue applicazioni • Energia e automazione • Transizione energetica • Gestione dei sistemi di automazione • La manutenzione • Documentazione tecnica e preventivi di spesa nei progetti degli impianti • CNC • Oleodinamica 		
	COMPETENZE <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare, attraverso le conoscenze e le abilità raggiunte, strumenti e tecnologie specifiche del settore meccanico ed elettrico • Rilasciare, attraverso le conoscenze e le abilità raggiunte, una distinta base di tipo semplice • Valutare il ciclo di vita di un prodotto • Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi • Installare apparati e impianti • Operare in sicurezza rispettando norme e ambiente • Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi • Gestire le scorte di magazzino • Operare in sicurezza in magazzino • Effettuare un dispathcing, un assignment e uno scheduling • Eseguire assistenza tecnica • Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo • Utilizzare, attraverso le conoscenze e le abilità raggiunte, strumenti e tecnologie specifiche ai fini di assistenza tecnica • Eseguire una lavorazione semplice al CNC • Effettuare una regolazione, un controllo e/o una manutenzione su un CNC • Effettuare, attraverso le conoscenze e le abilità raggiunte, semplici attività di manutenzione su macchine 		
	ABILITA' <ul style="list-style-type: none"> • Applicare le disposizioni normative e legislative nazionali e comunitarie nel campo della sicurezza e della salute; • Individuare i pericoli e valutare i rischi nei diversi ambienti di vita e di lavoro; • Riconoscere la segnaletica antinfortunistica e i possibili casi di incidente; • Individuare e adottare i dispositivi a protezione delle persone e degli impianti; • Conoscere i processi di produzione; • Conoscere talune tecniche di codificazione; • Scegliere tra make or buy; • Elaborare una distinta base semplice; • Costificare una distinta base semplice; • Analizzare il ciclo di vita di un prodotto; • Individuare i punti normativi fondamentali; • Leggere lo schema di un impianto fotovoltaico; • Dimensionare un semplice impianto solare; • Individuare la soluzione tecnica automatica e/o robotizzata per movimentare oggetti in fabbrica sulle linee di produzione e in magazzino; • Descrivere le caratteristiche dell'industria 4.0; 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i metodi di raccolta dati; • Elaborare i dati; • Rappresentare dati e funzioni; • Costruire un diagramma a blocchi; • Conoscere le tecniche di project management; • Conoscere le tecniche principali di risoluzione dei problemi; • Riconoscere le tipologie di guasti; • Valutare numericamente l'affidabilità; • Applicare taluni metodi per la misura dell'affidabilità; • Riconoscere un tipo di impianto; • Applicare le disposizioni normative e legislative nazionali e comunitarie; • Individuare i pericoli e valutare i rischi associati; • Riconoscere un tipo di guasto; • Eseguire ripristini funzionali; • Applicare le disposizioni normative e legislative nazionali e comunitarie; • Individuare i pericoli e valutare i rischi associati; • Scrivere semplici programmi in linguaggio ISO; • Programmare una macchina a CN; • Effettuare un set-up macchina; • Effettuare il caricamento di un pezzo da lavorare in macchina; • Effettuare l'azzeramento della macchina CN; • Verificare la correttezza delle lavorazioni; • Analizzare e interpretare semplici schemi di circuiti oleoidraulici; • Predisporre le principali attività ai fini manutentivi.
Contenuti	<p>CONTENUTI</p> <p>Nozioni di sicurezza durante la fabbricazione di prodotti industriali Nozioni di sicurezza sul lavoro. (OBM) Casi di incidente: Incidenti con utilizzo di macchine e attrezzature. (OBM) L'ambiente fabbrica: La sicurezza in fabbrica. La fabbrica Bticino La fabbrica virtuale. Responsabilità delle imprese e dei lavoratori. Pericoli derivanti dalla scelta e dal dimensionamento dei componenti di un assieme meccanico: parametri di taglio; maschere di saldatura e controlli qualità. Piano di emergenza</p> <p>Distinta base e sue applicazioni Come è fatto un prodotto. (OBM) Processo di sviluppo del nuovo prodotto. (OBM) La distinta base e sua utilità per i processi produttivi di fabbrica. Rappresentazione della distinta base. Esempi ed esercizi su distinta base e sue applicazioni. (OBM) La distinta base costificata. Codici parlanti. Costificazione prodotto. Make or buy. Ciclo di vita di un prodotto. (OBM) Analisi e valutazione del ciclo di vita di un prodotto: telefonino, coca-cola. Fattori economici del ciclo di vita. Come allungare il ciclo di vita di un prodotto. Applicazioni normativa sulla certificazione dei prodotti. Applicazione db a : borraccia in acciaio rivestita in plastica arancione e serigrafata in grigio.</p> <p>Energia e automazione Transizione energetica I cambiamenti climatici. (OBM) Il protocollo di Kyoto. Anidride carbonica. La valutazione di impatto ambientale. Energia solare, eolica, idroelettrica. (OBM) Energia geotermica, da biomasse e da rifiuti solidi urbani (RSU), Idrogeno e anidride carbonica. Gli impianti per la produzione dell'energia elettrica: Impianti fotovoltaici. Sistema fotovoltaico isolato (stand-alone). Impianto eolici. Impianti idroelettrici.</p>

<p>Contenuti</p>	<p>Nozioni di risparmio energetico.</p> <p>Gestione dei sistemi di automazione</p> <p>Principi di automazione.</p> <p>I robot, loro programmazione e loro movimentazione.</p> <p>Robot in azione.</p> <p>La meccanica e la realtà virtuale.</p> <p>Soluzioni tecniche per simulare ambienti di officina.</p> <p>I Visori 3D e loro applicazioni.</p> <p>Industria 4.0 : Mitsubishi electric e A2A.</p> <p>Soluzioni robotizzate per il magazzino: il magazzino automatizzato Amazon. La gestione delle scorte di magazzino.</p> <p>Disegnazione 3D e linguaggio CNC. Installazione stampanti 3D.</p> <p>La manutenzione</p> <p>Documentazione tecnica e preventivi di spesa nei progetti degli impianti</p> <p>Montaggio assemblati.</p> <p>Stampe 3D: esecuzione di particolari e approfondimenti tecnici. Tecniche di gestione. Settaggi. Componentistica.</p> <p>La statistica: Dati, informazioni, elaborazione e rappresentazione grafica. Media. Scarto quadratico medio. Varianza. Distribuzione normale. Gaussiana. Fogli di spunta.</p> <p>Cenni di ricerca operativa e project Management (OBM) con diagrammi di Gantt (OBM) e tecniche reticolari (PERT), analisi ABC e problem solving (OBM).</p> <p>Il Layout di fabbrica (stabilimento e impianti di vario tipo): fabbrica di pen-drive. (OBM)</p> <p>Impianti di riscaldamento, refrigerazione e climatizzazione. (OBM)</p> <p>Affidabilità, guasti e manutenzione. (OBM)</p> <p>Normativa e procedure per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative ai processi di ripristino della funzionalità di apparati e impianti.</p> <p>Strumenti e tecniche di misura delle grandezze di riferimento relative ad apparati e impianti.</p> <p>Metodi e strumenti di ricerca dei guasti e valutazione dell'affidabilità dei sistemi.</p> <p>Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino di apparecchiature e impianti.</p> <p>Procedure e tecniche di messa in sicurezza di una macchina prima delle operazioni di manutenzione.</p> <p>CNC</p> <p>Le macchine utensili a controllo numerico (CN).</p> <p>Struttura della macchina utensile a controllo numerico.</p> <p>Interazione uomo-macchina (HMI). (OBM)</p> <p>Il Linguaggio ISO (G-code) e relativi comandi e funzioni. (OBM)</p> <p>La consolle.</p> <p>CAM (cenni): modalità di trasmissione del codice ISO dal PC alla macchina CNC.</p> <p>Controllo adattativo. Controllo punto a punto. Controllo continuo.</p> <p>Lavorazioni 2D e 3D.</p> <p>Posizionamento e possibili collisioni</p> <p>Gli utensili per le macchine utensili a CNC. Le macchine utensili "Torni" a controllo numerico. (OBM)</p> <p>La fresatrice a CNC. (OBM)</p> <p>Calcolo delle coordinate dei punti fondamentali.</p> <p>Assi di riferimento. Come scegliere lo zero pezzo.</p> <p>Magazzino utensili.</p> <p>Stesura di codice in linguaggio ISO per lavorazioni semplici alle macchine utensile CNC con ausilio di simulatore software. (OBM)</p> <p>Compensazione.</p> <p>Interpolazione lineare e circolare.</p> <p>Oleodinamica</p> <p>Elementi di oleodinamica. (OBM)</p> <p>Produzione di energia nei sistemi oleodinamici.</p> <p>Organi di regolazione e comando del moto.</p> <p>Attuatori oleodinamici.</p> <p>Legge di Stevino. Principio di Pascal. Torchio idraulico. Principio di conservazione della massa.</p> <p>Applicazioni semplici dell'oleodinamica. (OBM)</p>
------------------	---

Metodologie Adottate	METODI Lezione Frontale, Lettura ed interpretazione del testo, Peer To Peer, Cooperative Learning / Lavori di gruppo, Approfondimento disciplinare con contestualizzazione del problema, Attività laboratoriale, Flipped Classroom e Debate
	STRUMENTI Libro di testo, Risorse digitali libro di testo, Risorse digitali in rete, Dispense autoprodotte dal docente, filmati didattici, uso di macchinari e utensili di vario tipo.
Risultati	TIPOLOGIE DELLE VERIFICHE Interrogazione, intervento, dialogo, discussione, ascolto. Quesiti scritti a risposta aperta. Quesiti scritti a scelta multipla e/o di tipo Vero/falso. Quesiti durante esecuzione di attività pratiche. Elaborazioni tavole a mano o sketch. Esecuzione di misurazioni e di lavorazioni Elaborazioni al Computer. CRITERI DI VALUTAZIONE Sono stati presi in considerazione i risultati delle prove formative e sommative, ed anche l'impegno, l'interesse, la partecipazione, il metodo di studio, la progressione nell'apprendimento. OBIETTIVI MINIMI I contenuti suddetti con la dicitura (OBM)
	NUMERO TEST DI INGRESSO: 1 VERIFICHE SCRITTE: 5 VERIFICHE ORALI/PRATICHE: 4
Considerazioni sulla Classe	La partecipazione degli studenti non è risultata omogenea. Un numero limitato di allievi ha seguito le attività in modo attivo, mostrando interesse costante e un rendimento superiore alla media, con risultati complessivamente discreti o buoni. Altri studenti hanno, invece, manifestato un coinvolgimento meno continuo, partecipando con interesse solo sufficiente e contribuendo in modo non sempre attivo al dialogo educativo ma, comunque, hanno raggiunto una preparazione globalmente sufficiente. Il risultato finale, pur non pienamente rispondente alle attese iniziali, può considerarsi complessivamente positivo
I Docenti	<i>Prof. Ferdinando Palazzo – Prof. Carmine Tartaglia</i>

7.6 Tecnologie e Tecniche di Installazione, Manutenzione e Diagnostica (TTIM)

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE A.S. 2025-2026

Docenti: Petti Alfonso – Santoro Amedeo (Comp)		Disciplina: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA (TTIM)	
Numero di ore settimanali di lezione		N. 5 (3 di Laboratorio)	
Numero di ore annuali previste		Curriculari	N. 165
Obiettivi raggiunti	CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none"> • Norme e tecniche di rappresentazione grafica. • Schemi logici e funzionali di apparati e impianti, di circuiti elettrici, elettronici e fluidici. • Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di interesse. • Elementi della documentazione tecnica. • Distinta base dell'impianto/macchina. • Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature. • Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti. • Caratteristiche d'impiego dei componenti elettrici, elettronici, meccanici e fluidici. • Metodi e strumenti di ricerca dei guasti. • Strumenti e software di diagnostica del settore. • Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino apparecchiature e impianti. • Grandezze fondamentali, derivate e relative unità di misura. • Processo di acquisto e gestione delle scorte dei materiali diretti al reparto di manutenzione. • Mercato dei materiali/strumenti necessari per effettuare la manutenzione. • Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni di manutenzione su apparati e sistemi. 		
	COMPETENZE <ul style="list-style-type: none"> • 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, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti • Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo • 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 		
	ABILITA' <ul style="list-style-type: none"> • Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti. • Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni. • Pianificare ed organizzare le attività. • Individuare componenti, strumenti e attrezzature con le caratteristiche adeguate. • Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti. • Consultare i manuali tecnici di riferimento. • Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto. • Redigere la documentazione tecnica. • Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l'impianto. • Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici, elettrici ed elettronici, attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore. • Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore. • Ricavare le informazioni relative agli interventi di manutenzione dalla documentazione a corredo della macchina/impianto. • Individuare le cause del guasto e intervenire modo adeguato. • Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura e controllo e diagnosi tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Applicare procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria di apparati e impianti nel rispetto della normativa sulla sicurezza degli utenti. • Verificare affidabilità, disponibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita. • Applicare procedure di verifica del funzionamento di dispositivi, apparati e impianti. • Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati. • Verificare il rispetto della normativa nella predisposizione e installazione di apparati/impianti. • Assicurare l'economicità della funzione degli acquisti e preservare la continuità nei processi di manutenzione. • Valutare i rischi connessi al lavoro. • Applicare le misure di prevenzione. • Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di diversa tecnologia, applicando e procedure di sicurezza con particolare attenzione a quelle di stoccaggio e smaltimento dei materiali sostituiti nelle attività di manutenzione
Contenuti	<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • principali centrali per la produzione di energia elettrica • trasporto dell'energia elettrica • gli ultimi metri: la cabina di trasformazione MT/BT • le macchine elettriche • dimensionamento della linea di trasporto dell'energia in BT • il rifasamento • sistemi di automazione a stati finiti • sistemi di automazione a stati finiti con PLC • Caratteristiche fisiche dei gas • produzione e distribuzione dell'aria compressa • cilindri pneumatici • valvole pneumatiche • regolazione di velocità dei cilindri e rappresentazione del movimento • elettropneumatica • scrittura di una relazione tecnica • manuale d'uso <p>COMPITI DI REALTÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> • LAB: progetto con CadeSimu di comando sequenziale per la partenza di un nastro trasportatore • LAB: realizzazione di comando sequenziale per la partenza di un nastro trasportatore • LAB: progetto con CadeSimu di ciclo temporizzato per il lavoro e la sosta di un'unità operatrice • LAB: realizzazione di ciclo temporizzato per il lavoro e la sosta di un'unità operatrice • LAB: progetto con CadeSimu di automazione cancello elettrico • LAB: realizzazione con PLC di inversione automatica del movimento di un montacarichi • LAB: realizzazione con PLC di automazione cancello elettrico • LAB: progetto con CadeSimu di ciclo elettropneumatico antiripetitivo di un cilindro D.E. • LAB: realizzazione di ciclo elettropneumatico antiripetitivo di un cilindro D.E. • LAB: progetto con CadeSimu di due cilindri D.E. • LAB: realizzazione con PLC di una stazione di foratura
Metodologie Adottate	<p>METODI Lezione frontale. Lavori di gruppo. Costruzione di grafici e schemi. Dibattito in Classe. Cooperative e Collaborative Learning. Classe capovolta. Didattica laboratoriale ed Esercitazioni di Laboratorio.</p> <p>STRUMENTI Stampa specialistica. Materiale didattico e documentazione tecnica fornito dal docente (video, dispense, datasheet). Ricerche in rete.</p>

Risultati	<p>TIPOLOGIE DELLE VERIFICHE</p> <p><u>Verifiche scritte</u> Quesiti Vero/falso Scelta multipla. Risposte aperte. Risoluzione numerica.</p> <p><u>Verifiche orali</u> Interrogazione. Intervento. Dialogo. Discussione.</p> <p><u>Verifiche pratiche</u> Interrogazione. Intervento. Dialogo. Discussione. Esercitazioni di laboratorio. Disegno e schema elettrico.</p> <p>CRITERI DI VALUTAZIONE Sono stati presi in considerazione i risultati delle prove formative e sommative, ed anche l'impegno, l'interesse, la partecipazione, il metodo di studio, la progressione nell'apprendimento.</p> <p>OBIETTIVI MINIMI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avere rispetto di sé e degli altri. • Rispettare le regole più elementari della buona educazione. • Saper ascoltare l'altro. Collaborare con i compagni. • Imparare a intervenire nel momento opportuno. • Acquisire termini e convenzioni proprie della materia. • Prendere sicurezza di sé nell'ambito della disciplina e della futura professione. • Saper coordinare il proprio lavoro sequenzialmente e in maniera ordinata. • Collaborare con il gruppo. • Utilizzare in modo appropriato gli strumenti di lavoro. • Mantenere in ordine e pulita la propria postazione di lavoro. • Portare avanti e a termine individualmente e/o in gruppo un lavoro programmato. • Acquisire i fondamenti concettuali e le tecniche di base di elettrotecnica ed elettronica <p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecniche e procedure di smontaggio e montaggio di apparecchiature elettrico-elettroniche. • Caratteristiche di funzionamento e specifiche di impianti elettrici ed elettronici. <p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare strumenti, metodi e tecnologie adeguate al mantenimento delle condizioni di esercizio • Saper assemblare e installare impianti e dispositivi
	<p>NUMERO VERIFICHE SCRITTE: 4 VERIFICHE ORALI: 4 VERIFICHE PRATICHE: 6</p>
Considerazioni sulla Classe	<p>Quasi tutti gli alunni hanno seguito con interesse le lezioni partecipando al dialogo educativo e hanno raggiunto, anche se con livelli di profitto diversi, gli obiettivi e le competenze disciplinari. L'impegno mostrato dagli studenti in classe è stato abbastanza soddisfacente. Alcuni hanno raggiunto un profitto discreto/buono, mentre la maggior parte degli alunni si attesta su livelli almeno della sufficienza.</p>
I Docenti	<p><i>Prof. Alfonso Petti – Prof. Amedeo Santoro</i></p>

7.7 Tecnologie Elettriche-Elettroniche e Applicazioni (TEEA)

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE A.S. 2025-2026

Docenti: Napoli Vincenzo – Saggese Gerardo (Comp)		Disciplina: TECNOLOGIE ELETTRICHE-ELETTRONICHE, E APPLICAZIONI (TEEA)	
Numero di ore settimanali di lezione		N. 4 (4 di Laboratorio)	
Numero di ore annuali previste		Curricolari	N. 132
Obiettivi raggiunti	CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none"> • Schemi logici e funzionali di apparati e impianti, di circuiti elettrici, elettronici e fluidici. • Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature. • Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti. • Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di interesse. • Caratteristiche d'impiego dei componenti elettrici, elettronici, meccanici e fluidici. • Caratteristiche d'impiego dei sistemi di automazione programmabili. • Elementi della documentazione tecnica. 		
	COMPETENZE <ul style="list-style-type: none"> • 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, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti • Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo • 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 		
	ABILITA' <ul style="list-style-type: none"> • Realizzare e interpretare disegni e schemi di attrezzature, dispositivi e impianti. • Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni. • Pianificare ed organizzare le attività. • Individuare componenti, strumenti e attrezzature con le caratteristiche adeguate. • Consultare i manuali tecnici di riferimento. • Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto. • Redigere la documentazione tecnica. • Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l'impianto. • Assemblare componenti pneumatici, elettrici ed elettronici, attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore. • Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore. • Applicare metodi di ricerca guasti. • Individuare le cause del guasto e intervenire in modo adeguato. • Applicare procedure di verifica del funzionamento di dispositivi, apparati e impianti. 		
Contenuti	CONTENUTI <ul style="list-style-type: none"> • Le grandezze sinusoidali, la loro rappresentazione grafica ed analitica e loro parametri fondamentali. • Classificazione delle macchine elettriche. • Motore Asincrono Trifase (MAT): elementi costitutivi e struttura. • Motore Asincrono Trifase: dati di targa. • Automazione, schemi a blocchi, parametri e variabili • Classificazione dei sistemi • Sistemi di controllo • Robot industriali • Scrittura di una relazione tecnica • Scrittura di un manuale d'uso 		

Metodologie Adottate	METODI Lezione frontale. Lavori di gruppo. Costruzione di grafici e schemi. Dibattito in Classe. Cooperative e Collaborative Learning. Classe capovolta. Didattica laboratoriale ed Esercitazioni di Laboratorio.
	STRUMENTI Stampa specialistica. Materiale didattico e documentazione tecnica fornito dal docente (video, dispense, datasheet). Ricerche in rete.
Risultati	TIPOLOGIE DELLE VERIFICHE <u>Verifiche scritte</u> Quesiti Vero/falso Scelta multipla. Risposte aperte. Risoluzione numerica. <u>Verifiche orali</u> Interrogazione. Intervento. Dialogo. Discussione. <u>Verifiche pratiche</u> Interrogazione. Intervento. Dialogo. Discussione. Esercitazioni di laboratorio. Disegno.. CRITERI DI VALUTAZIONE Sono stati presi in considerazione i risultati delle prove formative e sommative, ed anche l'impegno, l'interesse, la partecipazione, il metodo di studio, la progressione nell'apprendimento. OBIETTIVI MINIMI <ul style="list-style-type: none"> • Gli elementi essenziali dell'antinfornistica, le figure principali del sistema di sicurezza del lavoro, le tipologie di cartelli della segnaletica per la sicurezza. I rischi e le azioni da compiere per stare in sicurezza. • Gli strumenti di misura, i progetti, utilizzo dei software dedicati, delle macchine e la programmazione.
	NUMERO VERIFICHE SCRITTE: 4 VERIFICHE ORALI: 4 VERIFICHE PRATICHE: 4
Considerazioni sulla Classe	Quasi tutti gli alunni hanno seguito con interesse le lezioni partecipando attivamente al dialogo educativo e hanno raggiunto, anche se con livelli di profitto diversi, gli obiettivi e le competenze disciplinari. L'impegno mostrato dagli studenti in classe è stato soddisfacente. Qualcuno ha raggiunto livelli ottimi di profitto, pochi hanno raggiunto un profitto discreto/buono, mentre la maggior parte degli alunni si attesta su livelli almeno della sufficienza.
I Docenti	<i>Prof. Vincenzo Napoli – Prof. Gerardo Saggese</i>

7.8 Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni (LTE)

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE A.S. 2025-2026

Docenti: Cappuccio Floriano		Disciplina: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (LTE)	
Numero di ore settimanali di lezione			N. 5
Numero di ore annuali previste		Curricolari	N. 165
Obiettivi raggiunti	CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none"> • Schemi logici e funzionali di apparati e impianti, di circuiti elettrici ed elettronici. • Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature. • Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti. • Funzionalità delle apparecchiature, dei sistemi, dei dispositivi e dei componenti di interesse. • Caratteristiche d'impiego dei componenti elettrici ed elettronici. • Caratteristiche d'impiego dei sistemi di elaborazione, programmabili e a microcontrollore. • Elementi della documentazione tecnica. 		
	COMPETENZE <ul style="list-style-type: none"> • 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, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti. • Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo. • 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. 		
	ABILITA' <ul style="list-style-type: none"> • Realizzare e interpretare disegni e schemi di attrezzature, dispositivi, impianti e sistemi. • Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni. • Pianificare ed organizzare le attività. • Individuare componenti, strumenti, attrezzature e sistemi hardware e software con le caratteristiche adeguate. • Consultare i manuali tecnici di riferimento. • Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo\ sistema descritto. • Redigere la documentazione tecnica. • Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l'impianto. • Assemblare componenti meccanici, elettrici ed elettronici, attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore. • Installare apparati e impianti (hardware e software) nel rispetto della normativa di settore. • Applicare metodi di ricerca guasti. • Individuare le cause del guasto e intervenire in modo adeguato. • Applicare procedure di verifica del funzionamento di dispositivi, apparati, impianti e sistemi. • Smontare, sostituire, rimontare e installare componenti hardware e software a sistemi\apparecchiature di diversa tecnologia, applicando le procedure di sicurezza con particolare attenzione a quelle di stoccaggio e smaltimento dei materiali sostituiti nelle attività di manutenzione 		
Contenuti	CONTENUTI I Sistemi di Elaborazione: Hardware e Software - Concetto di informatica, informazione e dato. Concetto di Hardware (Hw) e di Software (Sw). Concetto di Input e Output. Il computer (PC) come elaboratore di dati aggiornabile e versatile. Il modello a pila di un sistema di elaborazione. L'hardware, il sistema operativo (o software di base), le applicazioni (o app), i driver. Il concetto di programma e di istruzione in un Sistema di Elaborazione (SdE). I tipi di computer. Le periferiche di input, output e di input/output e le loro interfacce hardware. Il modello architetturale di von Neumann e le sue parti costitutive. Il BUS (e le porte) di comunicazione. Le memorie: tipologie (RAM, ROM e di massa), funzioni, capacità e indirizzamento. Il microprocessore: gli elementi costitutivi della CPU (CU, ALU e Registri) e suo funzionamento. Il ciclo Fetch-Decode-Execute della CPU. Il case e la scheda madre di un computer. L'avvio dei Sistemi di Elaborazione: il bootstrap.		

Contenuti	<p>Software di base e software applicativo. Posizionamento del SO nell'architettura Hw/Sw. Funzionalità di base del sistema operativo. Modello a strati (a sfoglia di cipolla) di un SO: il nucleo (kernel), il gestore della memoria centrale (memory manager), il gestore delle periferiche (peripheral manager), il gestore delle cartelle e dei file (file system), l'interprete dei comandi e l'interfaccia con l'utente. I Sistemi operativi in commercio (Windows, Linux, Unix, Mac OS, Android, iOS). Windows e la sua interfaccia grafica: concetto di icona, cartella (directory o folder), file e collegamenti. Il desktop di Windows: l'Esplora Risorse, la barra degli strumenti e la barra delle applicazioni. Gestione delle "Impostazioni" di un Sistema di Elaborazione e Pannello di Controllo. Le specifiche tecniche di un Sistema di Elaborazione. Il concetto di directory e di file. Organizzazione gerarchica di directory e file. Le estensioni dei file. La gestione dei file: le operazioni sulle cartelle e sui file (creazione, visualizzazione, proprietà, selezione, spostamento, copia, taglia, incolla).</p> <p>La Rappresentazione dei Dati - Concetto di grandezza analogica e di grandezza digitale. Concetto di rappresentazione dei dati. Concetto di rappresentazione binaria. Codifica in bit (o binaria). Bit, Byte: multipli del bit e del byte. Rappresentazione dei dati alfanumerici: codice Ascii. Rappresentazione dei dati numerici. Sistema posizionale pesato. Conversione da binario a decimale. Conversione da ottale a decimale. Conversione da esadecimale a decimale. Conversione da decimale a binario. Conversione da decimale a ottale. Conversione da decimale a esadecimale. Conversione tra binari e ottali. Conversione tra binari ed esadecimali. Conversione tra ottali ed esadecimali.</p> <p>Programmazione in Linguaggio C - Il sistema di elaborazione, i problemi, i programmi e i linguaggi di programmazione. I problemi, le loro tipologie e la loro soluzione. Analisi e comprensione del problema. Definizione, astrazione e modellizzazione del problema. Ricerca della soluzione di un problema. Metodi e strumenti per la soluzione di un problema. Linguaggi informatici. Linguaggi a basso livello e linguaggi ad alto livello. Compilatori e Interpreti. Classificazione dei linguaggi di programmazione in paradigmi. Algoritmi: concetto di Algoritmo, caratteristiche generali di un algoritmo, la rappresentazione verbale-descrittiva, la rappresentazione mediante diagrammi di flusso (flow-chart), la tecnica top-down. Il linguaggio C. Fasi di produzione di un programma in C. L'ambiente di lavoro Dev-C++ e similari. Struttura di un programma C e concetto di istruzione. Le parole chiave in C. Concetto di dato, tipo di dato e valore di un dato. Concetto di variabile. I tipi di variabile in C. Dichiarazione ed uso delle variabili. L'operazione di assegnazione in C. Le costanti. Il colloquio con l'utente: le funzioni printf(...) e scanf(...). I commenti. Gli operatori matematici, logici e relazionali in C e loro priorità. Il casting. La struttura array. Le istruzioni di selezione in C: struttura della selezione semplice e parte condizionale, selezione semplice con blocco di istruzione, Selezione doppia (o alternativa) con blocchi di istruzioni, selezione nidificata. Le istruzioni cicliche in C: il concetto di iterazione pre-condizionata, il ciclo "while", il concetto di contatore, il loop infinito, il concetto di iterazione post-condizionata, il ciclo "do...while", differenze fra il ciclo "while" ed il ciclo "do...while", concetto di iterazione a conteggio determinato, il ciclo "for", equivalenza fra ciclo "for" e ciclo "while", ciclo con contatore negativo, cicli annidati. Concetto di sottoprogramma, di procedura e di funzione. Chiamata di funzione e chiamata di procedura. Passaggio dei parametri. Procedure e funzioni predefinite. Le librerie in C e gli header file.</p> <p>La Scheda Arduino – Storia. Caratteristiche generali. Panoramica delle applicazioni. Generalità sull'hardware. Cenni agli elementi di visualizzazione di Arduino. Cenni ai sensori di Arduino. Cenni agli attuatori di Arduino. Interfacciamento della scheda Arduino con il PC. Come alimentare correttamente Arduino. L'ambiente di sviluppo integrato (IDE). L'interfaccia grafica di Arduino. Il menù dell'IDE. Parti di un programma di Arduino. Compilazione del programma. Impostazioni. Variabili e costanti. Tipi di dato. Operatori aritmetici e di scorrimento. Operatori composti. Operatori di comparazione. Operatori logici-relazionali. Funzioni di input e di output. Le strutture di selezione: Istruzioni di selezione IF-ELSE e di selezione multipla SWITCH/CASE. Le strutture di iterazione: ciclo FOR, ciclo WHILE, ciclo DO-WHILE. Debug del programma: serial.write e serial.print. Impiego dei componenti elettrici, elettronici e meccanici al fine dei loro utilizzo negli automatismi con Arduino. Uscite digitali. Ingressi digitali. Uscite analogiche: led in dissolvenza, uscita analogica a frequenza variabile (per produzione di suoni). Ingressi analogici. Uscite PWM. Le funzioni in Arduino. Le funzioni di libreria: funzioni matematiche, funzioni trigonometriche, funzioni di I/O. Le funzioni millis(...) e random(...). Array. Interrupt.</p> <p>I Transistori BJT - il transistor bipolare a giunzione (BJT). Costituzione del transistor BJT e sue parti. Tipologie di BJT e rappresentazioni grafiche. Configurazioni dei BJT. Il BJT visto come un doppio bipolo. Caratteristiche I/V di ingresso dei BJT. Caratteristiche I/V di uscita del BJT. Instabilità delle caratteristiche con la temperatura. Regioni di funzionamento. Polarizzazione dei BJT. Il punto di lavoro di un BJT. Linearizzazione dei BJT e modellizzazioni circuitali. Modelli ai piccoli segnali. Parametri caratteristici dei BJT. Il BJT funzionante come interruttore e come amplificatore. Accoppiamento fra stadi: cenni.</p>
-----------	--

	P.S. Gli argomenti teorici sono stati sviluppati e consolidati con esperienze pratiche di laboratorio.
Metodologie Adottate	METODI Lezione frontale. Lavori di gruppo. Costruzione di grafici e schemi. Dibattito in Classe. Cooperative e Collaborative Learning. Classe capovolta. Didattica laboratoriale ed Esercitazioni di Laboratorio.
	STRUMENTI Stampa specialistica. Materiale didattico e documentazione tecnica fornito dal docente (video, dispense, datasheet). Ricerche in rete.
Risultati	TIPOLOGIE DELLE VERIFICHE <u>Verifiche scritte</u> Quesiti Vero/Falso. Scelta multipla. Risposte aperte. Risoluzione numerica. <u>Verifiche orali</u> Interrogazione. Intervento. Dialogo. Discussione. <u>Verifiche pratiche</u> Interrogazione. Intervento. Dialogo. Discussione. Esercitazioni di laboratorio. Disegno. CRITERI DI VALUTAZIONE Sono stati presi in considerazione i risultati delle prove formative e sommative, e anche l'impegno, l'interesse, la partecipazione, il metodo di studio, la progressione nell'apprendimento. OBIETTIVI MINIMI <u>I Sistemi di Elaborazione (SdE): Hardware (Hw) e Software (Sw)</u> <ul style="list-style-type: none"> • Concetto di informatica, informazione e dato, Hardware (Hw) e Software (Sw), Input e Output. Concetto di SdE. Modello a pila di un SdE. L'hardware, il software di base (o Sistema Operativo) e il software applicativo (Applicazioni o App). Concetto di programma e di istruzione in un SdE. • Tipi di SdE. Concetto di periferica e di interfaccia. Il modello architetturale di von Neumann di un SdE: il Bus di comunicazione, le Memorie Elettroniche (RAM, ROM e memorie di massa), la CPU (o microprocessore), le Periferiche. Le fasi di Fetch-Decode-Execute della CPU. • Struttura a cipolla di un Sistema Operativo: il nucleo, il gestore della memoria centrale, il gestore delle periferiche, il File System, l'interprete dei comandi. Esempi di SO in commercio. • L'Interfaccia grafica di Windows: il desktop, le icone, la barra degli strumenti, la barra delle applicazioni. Concetto di directory (cartella o folder) e di file. Le estensioni dei file. Le operazioni sulle cartelle e sui file (creazione, visualizzazione, determinazione delle proprietà, selezione, spostamento, copia, taglia, incolla, il drag&drop). <u>La Rappresentazione dei Dati</u> <ul style="list-style-type: none"> • Concetto di grandezza analogica e di grandezza digitale. Concetto di rappresentazione dei dati. Bit, byte, multipli del bit e del byte. Codice Ascii. Conversione da binario a decimale e viceversa. <u>Programmazione in Linguaggio C</u> <ul style="list-style-type: none"> • Concetto di Algoritmo. Caratteristiche di un algoritmo. • Linguaggi di programmazione a basso livello e ad alto livello. Compilatori e Interpreti. Rappresentazione verbale-descrittiva. Rappresentazione con diagrammi di flusso (flow-chart). • Fasi di produzione di un programma in C. Programma di sviluppo Dev-C++. Struttura di un programma C e concetto di istruzione. Le parole chiave in C. Concetto di dato, tipo di dato e valore di un dato. Concetto, dichiarazione e uso di variabile. L'operazione di assegnazione in C. Le funzioni printf(...) e scanf(...). Gli operatori matematici, logici e relazionali in C. • Struttura della selezione semplice e parte condizionale. Selezione doppia (o alternativa) • Il concetto di ciclo e di contatore. Il ciclo "while". Il ciclo "do...while". Il ciclo "for" <u>La Scheda Arduino</u> <ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche generali della scheda Arduino. Generalità sull'hardware. Cenni ai sensori e agli attuatori di Arduino. Interfacciamento della scheda Arduino con il PC e sua alimentazione. • L'ambiente di sviluppo (IDE) dei programmi per Arduino. Parti di un programma di Arduino. Compilazione del programma. Tipi, variabili e costanti. Operatori aritmetici, logici e relazionali. Funzioni di input e di output. L'istruzione di selezione "if-else" - I cicli "for", "while" e "do...while". • Uscite digitali. Ingressi digitali. Uscite analogiche. Ingressi analogici. Semplici applicazioni di Arduino con l'impiego dei componenti elettrici, elettronici e meccanici. • Le funzioni di libreria di Arduino. <u>I Transistori BJT</u> <ul style="list-style-type: none"> • Le parti del transistore BJT. Tipologie di BJT e rappresentazioni grafiche. Caratteristiche I/V di ingresso e di uscita del BJT. Configurazioni del BJT. Polarizzazione dei BJT. Il Punto di Lavoro. Parametri caratteristici dei BJT. Il BJT come interruttore e come amplificatore.

	NUMERO VERIFICHE SCRITTE: 6 VERIFICHE ORALI: 4 VERIFICHE PRATICHE: 6
Considerazioni sulla Classe	Quasi tutti gli alunni hanno seguito le lezioni partecipando al dialogo educativo e hanno raggiunto, anche se con livelli di profitto diversi, gli obiettivi e le competenze disciplinari. L'impegno mostrato dagli studenti in classe è stato sufficiente. Qualcuno ha raggiunto livelli buoni\discreto di profitto, mentre la maggior parte degli alunni si attesta su livelli intorno alla sufficienza.
Il\La Docente	<i>Prof. Floriano Cappuccio</i>

7.9 Religione Cattolica

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE A.S. 2025-2026

Docente: Capuano Irene		Disciplina: RELIGIONE CATTOLICA	
Numero di ore settimanali di lezione			N. 1
Numero di ore annuali previste		Curricolari	N. 33
Obiettivi raggiunti	CONOSCENZE Questioni di senso legate alle più rilevanti esperienze della vita umana. Riconoscere il ruolo della Religione nella società contemporanea		
	COMPETENZE Motivare le proprie scelte di vita confrontandole con la visione cristiana della vita Riconoscere il ruolo morale delle azioni umane con riferimento alle relazioni interpersonali		
	ABILITA' Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo con quello di altre Religioni Ascoltare ed interpretare correttamente le Fonti della Tradizione cristiano-cattolica		
Contenuti	CONTENUTI <ul style="list-style-type: none"> • La Morale cristiana in relazione alle problematiche emergenti • La dignità dell'uomo • I problemi etici e morali: il contributo del Cristianesimo sui problemi emergenti più significativi • La convivenza sociale • Il valore della Vita • I Santi di oggi: Carlo Acutis • Le relazioni umane 		
Metodologie Adottate	METODI Lezioni frontali guidate su tematiche disciplinari.		
	STRUMENTI LIM –Testi Biblici- Video-documenti		
Risultati	TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE:		
	CRITERI DI VALUTAZIONE		
	OBIETTIVI MINIMI Ottimi.		
Considerazioni sulla Classe	NUMERO VERIFICHE ORALI:		
	Nella fase conclusiva del percorso, gli alunni hanno denotato un adeguato senso di maturità nei confronti della concezione cristiano-cattolica nel mondo, partecipando al dialogo educativo in modo aperto e costruttivo.		
Il\La Docente	<i>Prof.ssa Irene Capuano</i>		

7.10 Scienze Motorie e Sportive

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE A.S. 2025-2026

Docente: Curcio Dario		Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
Numero di ore settimanali di lezione			N. 2
Numero di ore annuali previste		Curricolari	N. 66
Obiettivi raggiunti	CONOSCENZE Conoscenza di alcuni sport individuali e di squadra: la pallavolo, il badminton, il tennis tavolo. La storia dello sport moderno; le Olimpiadi moderne. Le organizzazioni sportive. Il primo soccorso e la prevenzione degli infortuni. Le attività in ambiente naturale. Alcuni personaggi sportivi che si sono distinti al di fuori dei campi di gioco		
	COMPETENZE Saper effettuare movimenti motori complessi relativi alle discipline praticate; Saper utilizzare le regole sportive come strumento di convivenza; partecipare alle attività sportive anche in compiti di arbitraggio e di giuria; Avere comportamenti corretti nei confronti di compagni e avversari, incoraggiando azioni di fair play in ambito sportivo; Saper applicare gli aspetti regolamentari, tecnico pratici e tattici della pallavolo, del tennis tavolo, del badminton e delle altre attività praticate; Conoscenza ed organizzazione degli organismi di promozione sportiva.		
	ABILITA' Miglioramento delle capacità motorie e coordinative; Pratica degli sport individuali e di squadra; Consapevolezza delle proprie capacità motorie ed espressive.		
Contenuti	CONTENUTI <ul style="list-style-type: none"> • <i>Salute, benessere, sicurezza e prevenzione a scuola</i> Norme di comportamento. Tutela della salute: informazioni sulle attività di riscaldamento, allenamento. Prevenzione, salute, sicurezza, alimentazione e corretto stile di vita. Primo soccorso. Traumatologia dello sport. Gli effetti benefici delle attività motorie su sé stessi. Traumatologia dello sport. Utilizzo in sicurezza delle attrezzature e degli spazi conosciuti. • <i>Percezione del sé attraverso lo sviluppo delle capacità motorie condizionali</i> • <i>Percezione del sé attraverso lo sviluppo delle capacità motorie coordinative</i> Riscaldamento, fase cardiovascolare e defaticamento. Esercizi di mobilità articolare, allungamento muscolare, potenziamento muscolare a carattere generale. Esercizi di opposizione e resistenza. Affinamento e miglioramento delle capacità coordinative e condizionali. Attività ed esercizi per il controllo segmentario e intersegmentario. Attività ed esercizi di equilibrio in situazioni dinamiche e in fase di volo. Esercizi con piccoli e grandi attrezzi. Esercizi di corsa su distanze opportunamente programmate. Percorsi in palestra utilizzando ostacoli artificiali. Esercizi di ricerca dello schema corporeo e percezione del sé: posizioni del corpo in equilibrio nello spazio singole e a coppie. Yoga - Pilates; esercizi di tonificazione e cardio con lo Step a tempo di musica; balli di gruppo. • <i>Gli sport di squadra, le regole ed il fair play</i> Fondamentali individuali e di squadra della pallavolo, pallapugno, calcio a 5, basket, Dodgeball (applicazione in un contesto di gioco efficace) tecnica e tattica. Regole di gioco degli sport trattati. Esercitazioni di assistenza diretta e indiretta delle attività svolte. Giuria e arbitraggio. • <i>Gli sport individuali ed in ambiente naturale, le regole ed il fair play.</i> • Marcia e corsa in ambiente naturale. Atletica leggera: corsa di resistenza, balzi, corsa veloce, salto in lungo, lancio del vortex. Elementi di ginnastica artistica. Tennis tavolo e badminton. Il gioco della dama e degli scacchi. 		
Metodologie Adottate	METODI Le attività pratiche proposte sono state indirizzate all'acquisizione di abilità molteplici e complesse, e competenze trasversali che lo studente dovrà essere in grado di trasferire in altri contesti. La diversificazione delle attività (pallavolo, tennis tavolo, calcio a cinque, badminton, gioco della dama e degli scacchi, ed altre attività non codificate), ha permesso di accrescere le potenzialità di ciascuno ed orientare le attitudini personali.		

	STRUMENTI Attività individuali e in gruppo con grandi e piccoli attrezzi codificati e non; Attrezzi specifici per gli sport praticati; libro di testo e dispense
Risultati	TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE Le verifiche sono state effettuate costantemente in itinere, per quanto attiene la parte pratica; per quanto riguarda la parte teorica le verifiche hanno invece riguardato l'effettuazione di test teorici. La valutazione ha tenuto conto della partecipazione, dell'impegno e dei miglioramenti conseguiti nello svolgimento delle varie attività.
	NUMERO Verifiche pratiche e teoriche in itinere
Il\La Docente	<i>Prof. Dario Curcio</i>

7.11 Educazione Civica

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE A.S. 2025-2026

Docente: Annunziata Giuseppina		Disciplina: EDUCAZIONE CIVICA	
Numero di ore settimanali di lezione			N. 1
Numero di ore annuali previste		Extracurricolari in presenza con docente curriculare	N. 9
Obiettivi raggiunti	CONOSCENZE Costituzione italiana - Principi fondamentali – Organi dello Stato – La cittadinanza italiana - Il lavoro nella Costituzione e nell'ordinamento italiano		
	COMPETENZE Imparare ad imparare - Comunicare (comprendere e rappresentare) - Collaborare e partecipare - Agire in modo autonomo e responsabile - Competenze di cittadinanza - Risolvere problemi - Individuare collegamenti e relazioni - Acquisire e interpretare l'informazione - Progettare		
	ABILITÀ Cogliere la relazione tra persone e territorio - Costruzione di relazioni interpersonali improntate al dialogo, al riconoscimento e rispetto reciproci di diritti e doveri - Esercizio della cittadinanza quale capacità di partecipare responsabilmente alle decisioni pubbliche e a quelle incidenti sulla comunità - Analizzare gli strumenti di tutela del diritto alla salute, all'istruzione, al lavoro, a garanzia di una vita dignitosa e del pieno sviluppo della persona umana		
Contenuti	CONTENUTI La Costituzione italiana (Le origini storiche, la struttura e i caratteri della Costituzione) La Costituzione italiana: I principi fondamentali (i primi 12 articoli) - Democrazia, diritti e doveri - L'eguaglianza e il lavoro - La tutela della pace. Art.11: ripudio della guerra e internazionalismo - Il lavoro nella Costituzione - Il diritto dovere al lavoro nella Costituzione -Il rapporto di lavoro - Il sindacalismo e le garanzie sindacali nella Costituzione - Il contratto di lavoro. Le tipologie lavorative - Principali diritti e doveri del lavoratore e del datore di lavoro - Gli obblighi dei lavoratori e dei datori di lavoro. Ogni contenuto indicato è stato sviluppato in collaborazione con i docenti delle singole discipline del consiglio di classe ed integrato con le attività connesse all'Orientamento formativo.		
Metodologie Adottate	METODI Lezione frontale - lezione partecipata - lavoro di gruppo - problem solving - discussioni e riflessioni - esemplificazioni e collegamenti tra argomenti svolti e realtà operativa		
	STRUMENTI Sintesi - letture di approfondimento – test - ricerche		
Risultati	TIPOLOGIE DELLE VERIFICHE <ul style="list-style-type: none"> • Discussioni e riflessioni; • Brainstorming • Test partecipativo on line I risultati nel complesso sono positivi		
Il\La Docente	<i>Prof.ssa Giuseppina Annunziata</i>		

7.12 Prospetto U.D.A.

Come deliberato nel Consiglio di Classe n° 1 del 13.10.2025, si è deciso di realizzare n° 3 U.d.A interdisciplinari, di 60 ore, orientate all'indirizzo di specializzazione e realizzate da tutti i docenti, e una ulteriore UdA di PCTO di 20 ore realizzata dai docenti di indirizzo.

PIANO ANNUALE/BIENNALE DELLE UDA	
Individuazione condivisa delle competenze-obiettivo di indirizzo per il gruppo classe relative al periodo della progettazione (biennio/annualità)	
Canovaccio delle Uda	UdA di PCTO delle discipline di indirizzo: <ul style="list-style-type: none">• UdA 1 - Responsabilità delle imprese e dei lavoratori UdA Multidisciplinari: <ul style="list-style-type: none">• UdA 2 - Transizione energetica• UdA 3 - Gestione dei sistemi di automazione• UdA 4 - Documentazione tecnica e preventivi di spesa nei progetti degli impianti
Ponderazione del numero complessivo e della sequenza delle Uda	Nr. 4 UdA di 200 ore (h) complessive: <ul style="list-style-type: none">• UdA 1 - Responsabilità delle imprese e dei lavoratori (20 h)• UdA 2 - Transizione energetica (60 h)• UdA 3 - Gestione dei sistemi di automazione (60 h)• UdA 4 - Documentazione tecnica e preventivi di spesa nei progetti degli impianti (60 h)
Individuazione (per ogni UdA) di uno o più "compiti di realtà"	Si definiranno nell'ambito del Consiglio di Classe i criteri e la struttura dei compiti di realtà.
Definizione dei criteri e delle modalità di valutazione	Si farà riferimento alle Rubriche di Valutazione delle Competenze sviluppate in ambito dipartimentale.

8. Valutazione degli Apprendimenti

8.1 Criteri di valutazione

Il Collegio dei Docenti ha fissato la divisione dell'anno scolastico in due Quadrimestri.

Le verifiche sono state costanti e sistematiche, rivolte anche ad identificare situazioni da recuperare, rinforzare e migliorare. Oltre alle prove soggettive di tipo tradizionale (tema, le nuove forme di scrittura, esercizi, problemi, interrogazioni), sono state effettuate anche verifiche di tipo innovativo (prove oggettive, questionari, produzione scritta, test strutturati e semi-strutturati ecc.) in tutte le discipline.

Strumenti di **verifica formativa** in itinere:

- esercitazioni, laboratori, recupero e/o potenziamento; mappa concettuale esemplificativa, riepilogo ed esercitazioni.

I criteri di misurazione sono stati espressi in decimi e per essi si fa riferimento a quanto definito nelle griglie di valutazione delineate nel P.T.O.F., che esprime i criteri di valutazione adottati come di seguito mostrato in tabella.

Competenze	Capacità	Conoscenze	Voto in decimi
Affronta autonomamente anche compiti complessi, applicando le conoscenze in modo corretto, organico e creativo	Comunica in modo proprio, efficace ed articolato; è autonomo ed organizzato; collega conoscenze attinte da ambiti pluridisciplinari; analizza in modo critico, con un certo rigore; documenta il proprio lavoro; cerca soluzioni adeguate a situazioni nuove	Complete, con approfondimenti autonomi	9 - 10
Affronta compiti anche complessi in modo corretto	Comunica in maniera chiara ed appropriata; ha una propria autonomia di lavoro; analizza in modo complessivamente corretto e compie alcuni collegamenti, arrivando a rielaborare in modo abbastanza autonomo	Sostanzialmente complete	8
Esegue correttamente compiti semplici; affronta compiti più complessi con lievi incertezze	Comunica in modo adeguato, anche se semplice; non ha piena autonomia, ma è un diligente ed affidabile esecutore; coglie gli aspetti fondamentali, ma incontra difficoltà nei collegamenti interdisciplinari.	Conosce gli elementi essenziali, fondamentali	7
Esegue semplici compiti senza errori sostanziali; affronta compiti più complessi nonostante qualche incertezza	Comunica in modo semplice, con sufficiente chiarezza e correttezza; coglie gli aspetti fondamentali, ma le sue analisi sono lacunose; individua gli elementi essenziali del programma.	Complessivamente accettabili; ha ancora lacune, ma non estese e/o profonde	6
Applica le conoscenze minime, senza commettere gravi errori, ma tal volta con imprecisione, arriva ad applicare le conoscenze	Riferisce in modo frammentario e generico; ha difficoltà a cogliere i nessi logici e quindi ha difficoltà ad analizzare temi, questioni e problemi.	Incerte ed incomplete	5
Solo se guidato arriva ad applicare le conoscenze minime; commette gravi errori anche nell'eseguire semplici esercizi	Comunica in modo stentato ed improprio; ha difficoltà a cogliere i concetti e le relazioni essenziali che legano tra loro i fatti più elementari	Frammentarie e lacunose	4
Anche se guidato commette gravissimi errori nell'esecuzione di esercizi semplici	Comunica decisamente in modo stentato e improprio e non riesce a cogliere concetti e relazioni essenziali che legano tra loro i fatti più elementari	Gravemente lacunose	3

La valutazione si è avvalsa delle verifiche “in itinere” che hanno consentito ad ogni allievo di conoscere il proprio processo di maturazione e di pervenire all’autovalutazione, e al docente di ricalibrare la programmazione didattica.

Tale valutazione ha sempre tenuto in primo piano il discente e la globalità del suo mondo affettivo. Sono stati considerati i seguenti criteri di valutazione:

1. conoscenza delle tematiche;
2. proprietà adeguata di linguaggio;
3. assiduità della frequenza;
4. interesse nelle discussioni delle problematiche;
5. partecipazione attiva, impegno e profitto;
6. attitudini dimostrate nelle attività aziendali e di laboratorio;
7. progressi rispetto alla situazione iniziale ed esiti delle verifiche.

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

La valutazione del comportamento si propone di favorire l'acquisizione di una coscienza civile basata sulla consapevolezza che la libertà personale si realizza nell’adempimento dei propri doveri, nella conoscenza e nell'esercizio dei propri diritti, nel rispetto dei diritti altrui e delle regole che governano la convivenza civile in generale e la vita scolastica in particolare. La valutazione del comportamento decisa dal Consiglio di classe, se inferiore a sei decimi comporta la non ammissione alla classe successiva o all'Esame di Maturità. Quindi sulla base del D.P.R.n.249 del 24 giugno 1998 e successive modificazioni ed integrazioni (DPR 235/2007), del D.P.R.n.122 del 22 giugno 2009 e del Regolamento d'istituto, il comportamento sarà valutato sulla base dei seguenti criteri:

Indicatori:

➤ Comportamento corretto e responsabile:

- Nel rapporto con il Dirigente Scolastico, i docenti, il personale scolastico, gli altri studenti e con chiunque si trovi a frequentare l’ambiente scolastico o sia coinvolto in attività didattiche;
- Durante gli scambi culturali, gli stage, i viaggi e le visite di istruzione;
- Nell’utilizzo degli ambienti, delle strutture e dei materiali.

➤ Partecipazione al dialogo didattico ed educativo:

- Frequenza delle lezioni e puntualità negli adempimenti scolastici;
- Impegno nel lavoro scolastico in classe e a casa;
- Interesse e partecipazione alle attività didattiche.

➤ Rispetto delle regole:

- Rispetto alle norme di sicurezza;
- Rispetto al Regolamento d'istituto e delle altre disposizioni vigenti nella scuola.

L’art.3, comma 1, punto IV dell’OM 67/2026 prevede che, nel caso di valutazione del comportamento pari a sei decimi, ai sensi dell’art. 13, co. 2, lettera d), secondo periodo del D. Lgs. 62/2017 - introdotto dall’art.1, co. 1, lettera c), della l. 150/2024, il Consiglio di Classe assegna un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale da trattare in sede di colloquio dell’esame conclusivo del secondo ciclo. La definizione della tematica oggetto dell’elaborato viene effettuata dal consiglio di classe nel corso dello scrutinio finale; l’assegnazione dell’elaborato ed eventuali altre indicazioni ritenute utili, anche in relazione a tempi e modalità di consegna, vengono comunicate al candidato entro il giorno successivo a quello in cui ha avuto luogo lo scrutinio stesso, tramite comunicazione nell’area riservata del registro elettronico, cui accede il singolo studente con le proprie credenziali.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELL'ELABORATO CRITICO

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50-2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3- 3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 - 4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
Punteggio totale della prova				

8.2 Criteri di attribuzione del credito

A partire dal terzo anno e negli anni successivi, in sede di valutazione finale e solo nei casi di ammissione alla classe successiva, all'alunno è attribuito un punteggio che sarà sommato per la formazione del voto finale all'Esame di Stato conclusivo del corso di studi quinquennale.

Il Consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, attribuisce il credito sulla base della tabella di cui all'allegato A al D. Lgs. 62/2017, nonché delle indicazioni fornite nell'articolo 11 dell'OM 67/2026.

Tabella A allegata al D. Lgs. 62/2017

MEDIA VOTI	CREDITO CONSEGUITO		
	Classe TERZA	Classe QUARTA	Classe QUINTA
$M < 6$			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

CRITERI E PARAMETRI VALUTATIVI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO MASSIMO

Il Collegio dei docenti adotta i seguenti criteri per l'attribuzione del punteggio massimo attribuibile all'interno della fascia di credito definita dalla **media M** dei voti:

- MEDIA M DEI VOTI** (si conteggiano anche i decimali della media).
- ASSIDUITÀ DELLA FREQUENZA.** Sino a un massimo di punti 0,30 con la seguente specificazione:
 - Oltre 40 assenze (4 ritardi equivalgono a 1 assenza) → **punti 0**;
 - 26-40 assenze → **punti 0,10**;
 - 16-25 assenze → **punti 0,20**;
 - 0-15 assenze → **punti 0,30**;
- PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO.** Sino a un massimo di punti 0,30 (in funzione del giudizio di valutazione).
- ATTIVITÀ COMPLEMENTARI E INTEGRATIVE.** Sino a un massimo di punti 0,30 con la seguente specificazione:
 - Punti 0,10 per ogni attività della durata minima di 15 ore;
 - Punti 0,20 per ogni attività della durata minima di 30 ore;
 - Punti 0,30 per attività della durata di 50 o più ore.
- RELIGIONE O ATTIVITÀ SOSTITUTIVA.** Sino a un massimo di punti 0,30 (in funzione del giudizio di valutazione).
 - Punti 0,10 per giudizio di valutazione: sufficiente;
 - Punti 0,20 per giudizio di valutazione: buono;
 - Punti 0,30 per giudizio di valutazione: ottimo.

Determinata la somma di tali punteggi, si procederà ad arrotondare per eccesso qualora tale somma risulti uguale o superiore a 0,50, e per difetto qualora tale somma risulti inferiore a 0,50.

Nel caso di ammissione alla classe successiva deliberata dal Consiglio di Classe, in presenza di insufficienze non gravi, comunicate alla famiglia le motivazioni delle decisioni assunte, si attribuisce di norma il punteggio minimo previsto dalla fascia di appartenenza.

8.3 Griglie di valutazione della prima prova scritta

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA DI ITALIANO TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

Alunno						Classe		
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)							
	10-9	8-7	6-5	4-3	2-0			
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Efficaci e puntuali	Nel complesso efficaci e puntuali	Parzialmente efficaci e poco puntuali	Confuse ed impuntuali	Del tutto confuse Ed impuntuali			
Coesione e coerenza testuale	Complete	Adeguate	Parziali	Scarse	Assenti			
Ricchezza e padronanza lessicale	Presente e completa	Adeguate	Poco presente e parziale	Scarse	Assenti			
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Completa; Presente	Adeguate (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); Complessivamente presente	Parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); Parziale	Scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); Scarso	Assente; Assente			
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Presenti	Adeguate	Parzialmente presenti	Scarse	Assenti			
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	Presenti e corrette	Nel complesso presenti e corrette	Parzialmente Presenti e/o parzialmente corrette	Scarse E/o scorrette	Assenti			
PUNTEGGIO PARTE GENERALE			/60					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)							
	10-9	8-7	6-5	4-3	2-0			
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti - o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Completo	Adeguate	Parziale/ Incompleto	Scarso	Assente			
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Completa	Adeguate	Parziale	Scarsa	Assente			
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Completa	Adeguate	Parziale	Scarsa	Assente			
Interpretazione corretta e articolata del testo	Presente	Nel complesso presente	Parziale	Scarsa	Assente			
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA			/40					
PUNTEGGIO TOTALE			/100		/20			

NB. Il punteggio totale in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA DI ITALIANO TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

Alunno		Classe	
--------	--	--------	--

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10-9	8-7	6-5	4-3	2-0
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Efficaci e puntuali	Nel complesso efficaci e puntuali	Parzialmente efficaci e poco puntuali	Confuse ed impuntuali	Del tutto confuse Ed impuntuali
Coesione e coerenza testuale	Complete	Adeguate	Parziali	Scarse	Assenti
Ricchezza e padronanza lessicale	Presente e completa	Adeguate	Poco presente e parziale	Scarse	Assenti
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Completa; Presente	Adeguate (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); Complessivamente presente	Parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); Parziale	Scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); Scarso	Assente; Assente
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Presenti	Adeguate	Parzialmente presenti	Scarse	Assenti
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	Presenti e corrette	Nel complesso presenti e corrette	Parzialmente Presenti e/o parzialmente corrette	Scarse E/o scorrette	Assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE			/60		
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10-9	8-7	6-5	4-3	2-0
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Completo	Adeguate	Parziale/incompleto	Scarso	Assente
	15-13	12-10	9-7	6-4	3-0
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	Completa	Adeguate	Parziale	Scarsa	Assente
	15-13	12-10	9-7	6-4	3-0
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Completa	Adeguate	Parziale	Scarsa	Assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA			/40		
PUNTEGGIO TOTALE			/100		/20

NB. Il punteggio totale in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA DI ITALIANO TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

Alunno		Classe	
--------	--	--------	--

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10-9	8-7	6-5	4-3	2-0
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Efficaci e puntuali	Nel complesso efficaci e puntuali	Parzialmente efficaci e poco puntuali	Confuse ed impuntuali	Del tutto confuse Ed impuntuali
Coesione e coerenza testuale	Complete	Adeguate	Parziali	Scarse	Assenti
Ricchezza e padronanza lessicale	Presente e completa	Adeguate	Poco presente e parziale	Scarse	Assenti
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Completa; Presente	Adeguate (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); Complessivamente presente	Parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); Parziale	Scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); Scarso	Assente; Assente
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Presenti	Adeguate	Parzialmente presenti	Scarse	Assenti
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	Presenti e corrette	Nel complesso presenti e corrette	Parzialmente Presenti e/o parzialmente corrette	Scarse E/o scorrette	Assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE			/60		
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10-9	8-7	6-5	4-3	2-0
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	Completo	Adeguate	Parziale/incompleto	Scarso	Assente
	15-13	12-10	9-7	6-4	3-0
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Completa	Adeguate	Parziale	Scarsa	Assente
	15-13	12-10	9-7	6-4	3-0
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Completa	Adeguate	Parziale	Scarsa	Assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA			<u>/40</u>		
PUNTEGGIO TOTALE			/100		/20

NB. Il punteggio totale in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento)

8.4 Griglia di valutazione della seconda prova scritta

ALUNNO		CLASSE	
--------	--	--------	--

Indicatore	Punteggio max indicatore	Descrittore	Peso	Punteggio riportato
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza nell'elaborazione e nell'esposizione	4	Avanzato: Svolgimento completo, corretto numericamente e graficamente	4	
		Intermedio: Svolgimento corretto ma non risponde a tutte le richieste della traccia	3	
		Base: Svolgimento incompleto con errori non gravi numericamente sbagliati	2.5	
		Base non raggiunto: Svolgimento scorretto con gravi errori	0-2	
Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	4	Avanzato: Organizza, argomenta e rielabora le informazioni presenti nella traccia in maniera completa e corretta utilizzando un appropriato linguaggio	4	
		Intermedio: Organizza, argomenta e rielabora le informazioni presenti nella traccia in maniera corretta ma non completa utilizzando un linguaggio non sempre appropriato	3	
		Base: Organizza, argomenta e rielabora le informazioni presenti nella traccia in maniera non sempre completa e corretta utilizzando un linguaggio a volte non adeguato	2,5	
		Base non raggiunto: Organizza, argomenta e rielabora le informazioni presenti nella traccia in maniera incompleta e non corretta utilizzando un linguaggio non adeguato	0-2	
Padronanza delle conoscenze necessarie allo svolgimento della prova	5	Avanzato: Conoscenza e padronanza approfondite, complete ed esaurienti	5	
		Intermedio: Conoscenza parzialmente corretta anche se non approfondita	4	
		Base: Conoscenza superficiale che determina risultati numericamente sbagliati	3	
		Base non raggiunto: Conoscenza inconsistente, scorretta e con gravi errori	0-2	
Padronanza delle competenze professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi della prova	7	Avanzato: Sviluppa i punti della traccia in modo analitico ed approfondito con spunti personali interessanti, mostrando un'ottima padronanza delle competenze tecnico-professionali	7	
		Intermedio: Sviluppa i punti della traccia in modo essenziale ma corretto con qualche spunto personale, mostrando una buona padronanza delle competenze tecnico-professionali	5-6	
		Base: Sviluppa i punti della traccia in modo non sempre corretto mostrando competenze tecnico-professionali sufficienti	4	
		Base non raggiunto: Sviluppa i punti della traccia in modo incompleto e anche in parte scorretto mostrando competenze tecnico-professionali insufficienti	0-3	
Punteggio totale				/20

8.5 Indicazioni per la seconda prova scritta

L'articolo 20 dell'O.M. n. 54 del 26.03.2026 indica che la seconda prova, ai sensi dell'art. 17, comma 4, del D. Lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, ha per oggetto la/le disciplina/e caratterizzante/i il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo. Per l'anno scolastico 2025/2026, negli istituti professionali del vigente ordinamento, la seconda prova non verte su discipline ma sulle competenze in uscita e sui nuclei fondamentali di indirizzo correlati. Pertanto, la seconda prova d'esame degli istituti professionali del vigente ordinamento è un'unica prova integrata, la cui parte ministeriale contiene la "cornice nazionale generale di riferimento" che indica:

- a. la tipologia della prova da costruire, tra quelle previste nel Quadro di riferimento dell'indirizzo (adottato con DM n.164 del 15 Giugno 2022);
- b. il/i nucleo/i tematico/i fondamentale/i d'indirizzo, scelto/i tra quelli presenti nel suddetto Quadro, cui la prova dovrà riferirsi.

Le commissioni declinano le indicazioni ministeriali in relazione allo specifico percorso formativo attivato (o agli specifici percorsi attivati) dall'istituzione scolastica, con riguardo al codice ATECO, in coerenza con le specificità del Piano dell'Offerta Formativa e tenendo conto della dotazione tecnologica e laboratoriale d'istituto.

L'elaborazione delle proposte di traccia è predisposta dai docenti della commissione(tutti)/classi parallele titolari degli insegnamenti di Area di indirizzo che concorrono al conseguimento delle competenze oggetto della prova elaborano collegialmente le proposte di traccia per tali classi quinte, sulla base della parte ministeriale della prova, tenendo conto anche delle informazioni contenute nei Documenti del Consiglio di Classe e utilizzando il medesimo strumento di valutazione, elaborato collegialmente da tutti i docenti coinvolti nella stesura della traccia.

In fase di stesura delle proposte di traccia della prova, si procede a definire la durata della prova, nei limiti e con le modalità previste dai Quadri di riferimento.

Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta dell'Esame di Maturità Decreto Ministeriale n. 164 del 15 giugno 2022 e GU 234 6 Ottobre 2022

La prova richiede al candidato, da un lato, capacità di analisi, di scelta e di soluzione; dall'altro, il conseguimento delle competenze professionali cui sono correlati i nuclei tematici fondamentali. La prova potrà, pertanto, essere strutturata secondo una delle seguenti tipologie:

TIPOLOGIA A: Analisi e possibili soluzioni di problemi tecnici relativi ai materiali e/o ai componenti, ai sistemi e agli impianti del settore di riferimento.

TIPOLOGIA B: Analisi di sistemi, impianti, componenti del settore di riferimento e relative procedure di installazione e manutenzione.

TIPOLOGIA C: Predisposizione di un piano per il mantenimento e/o il ripristino dell'efficienza di apparati, impianti e mezzi di trasporto.

TIPOLOGIA D: Studio di un caso relativo al percorso professionale anche sulla base di documenti, tabelle e dati.

La traccia sarà predisposta, nella modalità di seguito specificata, in modo da proporre temi, situazioni problematiche, progetti ecc. che consentano, in modo integrato, di accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese in esito all'indirizzo e quelle caratterizzanti lo specifico percorso.

La parte nazionale della prova indicherà la tipologia e il/i nucleo/i tematico/i fondamentale/i d'indirizzo cui la prova dovrà fare riferimento; la commissione declinerà le indicazioni ministeriali in relazione allo specifico percorso formativo attivato dall'istituzione scolastica, con riguardo al codice ATECO di riferimento, in coerenza con le specificità del Piano dell'offerta formativa e della dotazione tecnologica e laboratoriale d'istituto.

La durata della prova può essere compresa tra 6 e 12 ore.

Ferma restando l'unicità della prova, ed esclusivamente nel caso in cui la prova stessa preveda anche l'esecuzione in ambito laboratoriale di quanto progettato, la Commissione, tenuto conto delle esigenze organizzative, si può riservare la possibilità di far svolgere la prova in due giorni, il secondo dei quali dedicato esclusivamente alle attività laboratoriali, fornendo ai candidati specifiche consegne all'inizio di ciascuna giornata d'esame. Ciascuna giornata d'esame può avere una durata massima di 6 ore.

Nuclei tematici fondamentali d'indirizzo correlati alle competenze

1. Rappresentazione e descrizione dello schema funzionale di apparati, macchine, impianti e sistemi tecnologici, elettrici e meccanici, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, eventualmente facendo riferimento alle norme di sicurezza e della tutela ambientale.
2. Esecuzione e/o descrizione del processo per l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale:
 - a. Eventuale selezione dei componenti e/o degli apparati e/o degli impianti da installare;
 - b. Pianificazione dell'intervento a livello di scelta di strumenti, tempi, costi;
 - c. Utilizzo della documentazione tecnica;
 - d. Individuazione di guasti e anomalie;
 - e. Individuazione dei metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di installazione o di manutenzione considerata.
3. Esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore degli apparati, delle macchine, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati provvedendo al rilascio della relativa certificazione, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.
4. 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.

Obiettivi della prova

- Comprendere gli schemi di impianti o sistemi del settore di riferimento
- Definire e/o applicare le corrette procedure di installazione, manutenzione e/o collaudo e verifica
- Pianificare l'intervento e redigere la documentazione tecnica ed economica relativa all'operazione svolta
- Scegliere e/o utilizzare strumenti ed attrezzature generiche e specifiche utili al controllo, alla manutenzione e alla diagnosi del sistema/componente o problema oggetto della prova
- Applicare la normativa sulla sicurezza in ogni fase dell'attività svolta anche in riferimento all'impatto ambientale
- Utilizzare il lessico specifico del settore

8.6 Griglia di valutazione della prova orale

ALUNNO				CLASSE	
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 incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato	1,50-2,50		
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3- 3,50		
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi	4- 4,50		
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi	5		
Capacità di utilizzare 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 collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	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 maniera critica 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				/20	

9. Preparazione all'Esame di Maturità

9.1 Esempio traccia per la seconda prova scritta

- 1) Si vuole automatizzare un parcheggio per autoveicoli installando una sbarra che in ingresso, alla pressione di un pulsante, si apre e distribuisce il ticket; in uscita, invece, si apre solo all'inserimento del ticket pagato. Il sistema di gestione dei ticket viene fornito da terza parte ed è dotato di manuale di installazione, uso e manutenzione.

L'integratore a cui è stato commissionato il sistema fa una proposta con circuito di comando elettromeccanico.

Il candidato illustri in una relazione tecnica:

- Il funzionamento del sistema.
 - I segnali necessari da prelevare dall'unità gestione ticket.
 - I sensori, gli attuatori e gli indicatori necessari a realizzare l'applicazione, secondo le sue congetture.
 - Con un grafico gli stati possibili di funzionamento del sistema.
 - Lo schema di potenza sapendo che la sbarra è movimentata da un piccolo motore asincrono trifase.
 - La possibile soluzione elettromeccanica per mezzo di schema funzionale di comando e segnalazione.
- 2) Dimensionare la linea di alimentazione del sistema con una caduta di tensione desiderata del 2% sapendo che la sua lunghezza è di 30 mt e che la potenza assorbita è di 1,5kW con $\cos(\varphi)=0.8$.
- 3) Predisporre una distinta base semplificata e sulla base di questa valutare 3 offerte di fornitori per articolo in modo da individuare il set di fornitura al minor prezzo.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

	Discipline	Docenti	Firma
Area Comune	Religione Cattolica	Capuano Irene	
	Lingua e Letteratura Italiana - Storia	Sica Maria Rosaria	
	Lingua Straniera Inglese	De Simone Maria Rosaria	
	Matematica	Silla Roberto	
	Scienze Motorie e Sportive	Curcio Dario	
Area Indirizzo	Tecnologie Elettriche-Elettroniche e Applicazioni (TEEA)	Napoli Vincenzo	
	Compresenza TEEA	Saggese Gerardo	
	Tecnologie e Tecniche di Installazione, Manutenzione e Diagnostica degli impianti Elettrici (TTIM)	Petti Alfonso	
	Compresenza TTIM	Santoro Amedeo	
	Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni (LTE)	Cappuccio Floriano	
	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni (TMA)	Palazzo Ferdinando	
	Compresenza TMA	Tartaglia Carmine	
	Educazione Civica	Annunziata Giuseppina	
	Sostegno	Bisogno Francesca	
	Sostegno	Immediata Ilaria	
	Sostegno	Ingino Mariarosaria	

Battipaglia, 15/05/2026

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
 PROF. MATTIOCCO LUCA