



ITIS **OTHOCA**

FORMAZIONE, PARTECIPAZIONE, CRESCITA.



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE VC

(art. 17 c.1 D. Lgs. N. 62/2017 – art. 10 O.M. n. 45 del 22 marzo 2024)

Elaborato e approvato nella riunione del 13 maggio 2024

1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Breve descrizione del contesto

Il sistema produttivo della Provincia di Oristano è caratterizzato da una bassa incidenza del settore industriale rispetto a quello agricolo e, al contempo, da un settore dei servizi in continua espansione. Si registra una percentuale del 32% delle imprese che operano nei settori dell'agricoltura, silvicoltura e pesca; una percentuale del 24% nel settore del commercio e del 12% nel settore delle costruzioni. Le restanti imprese svolgono attività negli altri settori economici (attività manifatturiere, attività dei servizi di alloggio e di ristorazione, trasporto e magazzinaggio, noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese, altre attività di servizi) con percentuali inferiori al 7%. Tradizionalmente il tessuto economico oristanese è caratterizzato dalla presenza di piccole e piccolissime imprese, le quali, per quanto attiene la forma giuridica più diffusa, sono rappresentate perlopiù da ditte individuali. Solo una modesta percentuale è rappresentata da società di persone e da società di capitali.

Le imprese femminili in Sardegna presentano la stessa incidenza osservata nel resto del Paese (22%) e, nella Provincia di Oristano, sono prevalentemente impegnate nel settore del commercio (32%), al quale seguono i settori dell'agricoltura, silvicoltura e pesca (28%) e dei servizi di alloggio e di ristorazione (9%). Le imprese giovanili della Provincia di Oristano sono prevalentemente occupate in due settori dell'economia: l'agricoltura, silvicoltura e pesca (27%) e il commercio (26%). Il 13% lavora nelle costruzioni e il 10% svolge attività dei servizi di alloggio e ristorazione. Il settore del commercio impiega oltre la metà delle imprese straniere registrate in Provincia di Oristano (57%), mentre il 12% opera nell'agricoltura, silvicoltura e pesca e l'11% nel settore delle costruzioni; in percentuali inferiori, trovano collocazione nei servizi di alloggio e ristorazione, attività manifatturiere e servizi e trasporti. Un importante settore in crescita (la Sardegna supera la soglia del 4%) è quello dell'economia del mare (turismo marino, che rappresenta quasi due terzi della *blue economy*, filiera ittica e cantieristica).

In funzione dell'analisi del contesto di riferimento e dei bisogni formativi rilevati, l'offerta formativa del nostro istituto punta a coniugare i valori della sostenibilità con lo sviluppo tecnologico e le opportunità connesse al mondo di Internet, a partire dalle vocazioni e dalle competenze individuali, già maturate in contesti non formali ed informali.

1.2 Presentazione Istituto

L'Istituto Tecnico Industriale "Othoca", nato nel 1974, sorge su un'area di 33.246 metri quadrati. È dotato di 47 aule così distribuite; 24 ala nuova e 23 aula vecchia, 22 laboratori didattici, con n. 6 locali di supporto, 3 palestre e strutture sportive all'aperto. Tra i laboratori e le aule è realizzata una rete LAN con circa 300 P. C. gestiti da un C. E. D. . Da poco si è finalmente realizzato il collegamento ad Internet con fibra ottica.

Sono presenti regolarmente funzionanti e utilizzati i laboratori di: Fisica, Chimica, Scienze, Matematica, Informatica, Meccanica, Elettrotecnica, Elettronica, Progettazione di impianti elettrici, Simulazione e Automazione, Lingue, Disegno, Educazione Ambientale (Zoum@te). Da segnalare il FabLab realizzato in collaborazione con il Consorzio Industriale, la Confartigianato ed il Comune di Oristano. L'I. T. I. S. è dotato di una biblioteca contenente oltre 11.000 testi consultabili.

La sede associata di Ales è stata costruita negli anni novanta per ospitare oltre duecento studenti. Da un punto di vista strutturale è assolutamente adeguata in quanto vi si trovano: Aula Magna; biblioteca che comprende circa 2.000 volumi; N. 2 aule di informatica; laboratorio di meccanica e macchine; laboratorio di fisica-elettrotecnica; laboratorio di elettronica e telecomunicazioni; laboratorio di sistemi e automazione industriale; laboratorio di chimica; palestra e campi sportivi all'aperto; laboratorio di Robotica ed automazione PLC; aula di disegno.

Nel rispetto delle norme vigenti, del contesto territoriale di riferimento e del ruolo educativo, formativo e sociale che le istituzioni scolastiche rivestono, il nostro Istituto opera al fine di raggiungere le seguenti finalità:

- ✓ promuovere il pieno sviluppo della persona sul piano civile, etico e culturale;
- ✓ far acquisire una più ampia conoscenza di sé e delle proprie attitudini, per essere in grado di operare scelte adeguate;
- ✓ insegnare a porsi di fronte alla realtà con atteggiamento critico, creativo e costruttivo;

- ✓ educare alle responsabilità legate all'attività lavorativa;
- ✓ promuovere una formazione culturale e professionale tecnica e tecnologica che favorisca l'inserimento nel mondo del lavoro.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

2.1a Pecup

Il Diplomato in ELETTRONICA, ELETTROTECNICA E AUTOMAZIONE (articolazione Elettrotecnica):

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

È in grado di:

- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;
- intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Elettronica", "Elettrotecnica" e "Automazione", nelle quali il profilo viene orientato e declinato. In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita, nell'articolazione "Elettrotecnica", la progettazione, la realizzazione e la gestione di impianti elettrici civili e industriali.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica
- Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi
- Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento
- Gestire progetti
- Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali
- Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione
- Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

2.2 Quadro orario settimanale del corso

Materia	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV	Classe V
Italiano	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Lingua straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Complementi di Matematica	-	-	1	1	-
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Geografia	1	-	-	-	-
Scienze integrate (scienze della Terra e Biologia)	2	2	-	-	-
Scienze integrate (Fisica)	3 (2)	3 (2)	-	-	-
Scienze integrate (Chimica)	3 (2)	3 (2)	-	-	-
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica	3 (1)	3 (1)	-	-	-
Tecnologie informatiche	3 (2)	-	-	-	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3	-	-	-
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	-	-	5 (3)	5 (4)	6 (4)
Elettrotecnica ed Elettronica	-	-	7 (2)	6 (3)	6 (3)
Sistemi automatici	-	-	4 (2)	5 (2)	5 (3)
Educazione civica *	-	-	1	1	1
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica/attività alternative	1	1	1	1	1
() ore di Laboratorio	7	5	8	9	10
Ore settimanali	32	32	32	32	32

* L'ora di educazione civica non si aggiunge al monte ore annuale in quanto le attività sono state svolte durante le ore curricolari di alcune altre discipline (orario interno).

3 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Premessa

La classe 5 C è composta da 21 alunni, provenienti da Oristano e paesi limitrofi.

Non vi sono particolari problemi da un punto di vista disciplinare. Alla fine di questo percorso sotto l'aspetto culturale rivelano una diversa situazione personale, una gradualità di livelli e ritmi di sviluppo, un differenziato grado di acculturazione e maturazione, varietà attitudinali, che si risolvono in un diverso atteggiamento apprenditivo e in una differente qualità di apprendimento. La maggior parte degli elementi manifestano un approccio scientifico con il reale, sanno codificare i vari messaggi, organizzare logicamente le proprie esperienze, effettuare un uso opportuno e appropriato dei linguaggi specifici, degli elementi della comunicazione e, sanno affrontare un colloquio, intervenire nella trattazione delle varie tematiche, trarre delle conseguenze ed esprimere valutazioni personali. Un esiguo numero di alunni, con le dovute differenziazioni presenta difficoltà nel modo di esprimersi, di dare ordine logico alle idee e collegarle, comprende le informazioni essenziali dei testi, memorizza in modo talvolta meccanico, ha difficoltà nell'argomentare i propri punti di vista e opera semplici confronti non sempre sufficientemente esaurienti rispetto agli argomenti; dimostra di non aver superato la visione frammentaria attenendo ad uno studio non sempre organico e razionale.

La maggior parte dei ragazzi ha seguito e si sono impegnati con costanza e interesse, la classe è propositiva e stimolante.

3. 2 Composizione della Classe: studentesse e studenti (non pubblicabile sul sito web - Nota Garante per la Protezione dei Dati Personali 21.03.2017, prot. n. 10719)

COGNOME NOME	a. s. 2021/2022	a. s. 2022/2023
	3 C	4 C
	3 C	4 C
	3 C	4 C
	3 C	4 C
	3 C	4 C
	4C	5 C
	3 C	4 C
	3 C	4 C
	4 C	5 C
	3 C	4 C
	3 C	4 C
	4 C	4 C
	5 AA	5 C
	3 C	4 C
	4 C	5C
	3 C	4 C
	3C	4C
	3C	4 C
	3 C	4 C
	3 C	4 C
	3C	4C

3. 2.a dati del corso di Elettronica, Elettrotecnica e Automazione (Articolazione Elettrotecnica)

A. S.	n. iscritti	Inserimenti successivi	Trasferimenti/abbandoni	n. ammessi
2021/22	19	0	1	18
2022/23	18	0	0	18
2023/24	22	0	1	

3.3 Composizione Consiglio di Classe

COGNOME NOME	RUOLO	DISCIPLINA/E
Tore Antonio	Docente	Laboratorio Sistemi automatici
Marco Luigi Fadda	Docente	Matematica
Carta Carlo	Docente	Sistemi automatici
Stiglitz Anna	Docente	Scienze motorie e sportive
Espis Mariarosaria	Docente	T. P. S. E. E.
Licheri Giovanni	Docente	Religione
Lupino Claudia	Docente	Lingua e letteratura italiana - Storia
Espis Domenico	Docente	Elettrotecnica
Scano Antonio Giuseppe	Docente	Inglese
Vacca Giancarlo	Docente	Lab. T. P. S. E. E. - Lab. Elettro. Elettr.
Urru Cristina	Docente	Supporto didattico
Montisci Marco	Docente	Supporto didattico

3.4 Continuità docenti

DISCIPLINA	3^ CLASSE	4^ CLASSE	5^ CLASSE
Lingua e Letteratura Italiana	Lupino Claudia	Lupino Claudia	Lupino Claudia
Storia	Lupino Claudia	Lupino Claudia	Lupino Claudia
Lingua Inglese	Capra Valeria (sostituita Piredda Angelina)	Scano Antonio Giuseppe	Scano Antonio Giuseppe
Matematica	Fadda Marco	Fadda Marco	Fadda Marco
Scienze Motorie e Sportive	Castriota Fabio (sostituito da Montisci Aldo, Gabrielli Mauro)	Castriota Fabio	Stiglitz Anna
Educazione Civica	Pia Maria Cristina	Pisano Roberta	Intero CDC
Religione	Illotto Alessandra	Illotto Alessandra	Licheri Giovanni
Elettrotecnica e Elettronica	Espis Domenico (sostituito da Cau Andrea, Pes Gabriele)	Espis Domenico	Espis Domenico
Laborat. Elettrotec. Elettron.	Meles Alessandro	Vacca Giancarlo	Vacca Giancarlo
Sistemi Automatici	Carta Carlo	Carta Carlo	Carta Carlo
Laborat. Sistemi Automatici	Meles Alessandro	Meles Alessandro	Tore Antonio
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Espis Mariarosaria (sostituita da Spanu Christian)	Espis Mariarosaria	Espis Mariarosaria
Laborat. Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Vacca Giancarlo	Vacca Giancarlo	Vacca Giancarlo
Supporto didattico	Urru Cristina	Urru Cristina	Urru Cristina
Supporto didattico	Murgia Carlo Antonio	Montisci Marco	Montisci Marco

4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Documenti relativi a specifici casi di disabilità e DSA sono producibili con allegati riservati.

In conformità con quanto disciplinato nel PTOF, il Consiglio di Classe ha attivato alcune strategie ritenute più opportune per garantire la massima inclusione.

In particolare le misure adottate sono state finalizzate a:

- prevenire e contrastare la dispersione scolastica, ogni forma di discriminazione e bullismo, anche informatico;

- potenziare l'inclusione scolastica e il diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014;
- accrescere l'uso delle nuove tecnologie ed estendere le metodologie didattiche innovative, all'interno di percorsi di apprendimento strutturati in forma di laboratorio, che prevedano la collaborazione fra studenti e attività inclusive per l'acquisizione delle competenze.

5 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 Metodologie e strategie didattiche

Programmazione didattica del Consiglio di Classe

Obiettivi educativo-formativi trasversali

- Rispetto di se stessi e degli altri, nelle cose e nelle idee.
- Rispetto delle norme di comportamento per una convivenza civile.
- Consapevolezza dei propri doveri e senso di responsabilità.
- Capacità di collaborare e di produrre all'interno di un gruppo di lavoro.
- Flessibilità nelle situazioni nuove.
- Acquisire sicurezza di sé ed essere capaci di scelte autonome.
- Maturare un atteggiamento critico e indipendente nei confronti dei messaggi della civiltà moderna.
- Sviluppo della propria personalità.
- Partecipazione consapevole alla vita della Classe e al dialogo educativo.
- Atteggiamento positivo nei confronti dell'attività scolastica, vissuta come percorso di vita e di formazione.
- Autodisciplina nella partecipazione alle attività didattiche comuni.
- Conoscenza di sé e sviluppo della propria capacità progettuale.
- Consolidamento e sviluppo del senso di responsabilità verso se stesso, gli altri e l'ambiente.
- Autonomia responsabile nel comportamento, nell'organizzazione dello studio e nelle scelte.
- Acquisizione del gusto di sapere e di fare.

Vengono concordate le seguenti strategie da mettere in atto per il conseguimento di tali obiettivi:

- informare gli studenti e le famiglie degli obiettivi individuati dal Consiglio di classe e di quelli adottati nell'ambito delle singole discipline, delle modalità di verifica e dei criteri di valutazione;
- comunicare tempestivamente alle famiglie la mancata collaborazione didattico-educativa degli allievi;
- instaurare in classe un clima di fiducia e di rispetto reciproco, improntato al dialogo e alla partecipazione attiva da parte degli allievi.

Tutti i docenti si impegnano a creare un clima di solidarietà fra gli alunni valorizzandone caratteristiche e potenzialità, in modo che i più disponibili collaborino alla realizzazione di un'esperienza scolastica positiva e significativa.

5.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel triennio

Titolo	Enti e soggetti coinvolti	Descrizione Attività svolte	Competenze specifiche e trasversali acquisite	Valutazione/riflessione sull'esperienza
Corso di formazione alla tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro	Docente interno alla scuola.	Conoscenza della normativa in materia di sicurezza e salute sul posto di lavoro. Studio della metodologia per la valutazione del rischio. Parte Generale 4 ore, Parte Specifica 8 ore	Il corso sulla sicurezza ha permesso agli studenti di apprendere i concetti di rischio, danno, prevenzione, ha fornito conoscenze sulla legislazione e gli organi di vigilanza in materia di sicurezza e salute sul luogo di lavoro e infine i comportamenti da adottare per tutelare la propria sicurezza e salute e quella dei propri colleghi.	Maggiore consapevolezza dei rischi eventuali
Corso curriculum vitae	Docenti interni alla scuola.	Curriculum Vitae Europass	Saper scrivere le proprie competenze nel curriculum vitae per renderlo efficace. Essere in grado di mettere in risalto le proprie capacità per potere avere la possibilità di essere invitati a un colloquio di lavoro.	Consapevolezza dell'importanza di conoscenze riguardo ai temi tratta
White Energy Week	GEOSIDE ENEA Tutors Esterni	Realizzazione della diagnosi energetica della scuola	Ha consentito di formare gli studenti sull'utilizzo di strumenti e metodologie realmente in uso per la raccolta e analisi dei dati energetici e per la redazione della diagnosi energetica	Ampliamento delle conoscenze tecniche ed apertura verso nuove professioni innovative.
Corso blsd e primo soccorso	Docente Esterno	Tecniche di primo soccorso	Capacità di intervenire in situazioni emergenziali	
Potere alle parole	Docenti Esterni	Il progetto è volto a far riflettere i ragazzi sulla violenza di genere.	Il corso ha fornito agli studenti le competenze interdisciplinari per individuare criticamente le problematiche sottese alla violenza di genere e conseguentemente per conoscere e fare propri gli strumenti tesi al suo riconoscimento, prevenzione e superamento, concorrendo alla costruzione di una consapevolezza in tale ambito	
Laboratorio Teatrale Othoca	Docenti interni alla scuola e esperti		Stimolare il senso critico, incoraggiare alla progettualità, favorendo il senso di comunità. Promuovere la diffusione delle tradizioni culturali della nostra terra.	

			Messa in scena dell'opera e partecipazione ai concorsi nazionali e locali di Teatro per la scuola. Presentazione dell'opera a tutti gli studenti e studentesse della nostra scuola al termine del laboratorio	
OPEN DAY ENEL	Docenti Esterni	Attività con esperti del settore elettrico	Acquisizione di informazioni relative a nuovi ambienti di lavoro	
Orientamento Post Diploma incontro Arma dei Carabinieri	Arma dei Carabinieri	Attività con esperti dei settori più importanti della società civile	La conferenza ha lo scopo di fornire utili informazioni sulle modalità di arruolamento e sulle prospettive di carriera offerte dall'Arma dei Carabinieri.	
Orientamento Post Diploma	MP CONSULTING SRL (TIRSO TRASPORTI)	Attività con esperti del settore dei trasporti		Ampliamento di conoscenze e informazioni relative al mondo del lavoro Orientamento e confronto sui percorsi di vita e di lavoro che si aprono dopo il diploma
Orientamento Post Diploma incontro Guardia di Finanza	Guardia di Finanza	Attività con esperti dei settori più importanti della società civile	La conferenza ha lo scopo di fornire utili informazioni sul bando di concorso per l'accesso all'Accademia della Guardia di Finanza e sulle prospettive di carriera offerte.	
Orientamento universitario UNICA	Università di Cagliari	Incontro con i rappresentanti Università di Cagliari	Acquisizione di informazioni relative a nuovi ambienti di studio	
JOB-DAY SARDEGNA 2024	Regione Sardegna, P'ASPAL e i suoi Centri per l'Impiego	Interazione con rappresentanti delle aziende presenti		Ampliamento di conoscenze e informazioni relative al mondo del lavoro Orientamento e confronto sui percorsi di vita e di lavoro che si aprono dopo il diploma
Orientamento post diploma – UNOrienta	Università di Oristano	Incontro con i rappresentanti Università di Oristano	Acquisizione di informazioni relative a nuovi ambienti di studio	
Premiazione alunni diplomati meritevoli	UNAE Sardegna (Albo delle Imprese Installatrici Elettriche)	Incontro con i rappresentanti ENEL e ex Studenti Othoca	Acquisizione di informazioni relative a nuovi ambienti di studio e lavoro.	

	Qualificate),			
Corso di formazione per ENEL/ELECNOR	Docenti esterni	Incontro di formazione per l'inserimento nel mondo del lavoro	Acquisizione di informazioni relative a nuovi ambienti di studio e lavoro.	
RotarAct Club Oristano	RotarAct Club	Presentazione del progetto "Ment-or-act", attraverso un programma di mentoring o tutoraggio.	Acquisizione di informazioni inerenti la scelta universitaria, beneficiando dell'esperienza diretta dei più grandi.	
Assorienta Sardegna	Docenti Esterni	Presentazione dei percorsi di studio, laurea breve o specialistica all'interno delle Forze di Polizia e delle Forze Armate	Acquisizione di informazioni inerenti la scelta universitaria all'interno delle Forze Armate e delle forze di Polizia	
Orientamento - Scuola Sottufficiali della Marina Militare	Marina Militare	Presentazione delle opportunità professionali offerte da questo tipo di carriera.	La conferenza ha lo scopo di fornire utili informazioni per l'accesso alla scuola sottufficiali della Marina	
Stage Individuali	Aziende/Imprese	Tirocinio formativo presso aziende/impres	<p>Tutte le attività hanno contribuito, ciascuna nella propria specificità, a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porre i ragazzi in contatto con un contesto lavorativo che richiede sempre operatività, attenzione e assunzione di responsabilità a tutti i soggetti che vi operano; - far acquisire agli allievi alcune, sia pur limitate, considerata la durata dell'attività, competenze operative e professionali spendibili nel mercato del lavoro; - aiutare ciascuno studente, attraverso le esperienze vissute direttamente sul posto di lavoro, nel percorso di individuazione delle proprie attitudini in vista delle scelte successive sia di tipo scolastico che professionale. 	

5. 4 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso formativo

L'istituto è dotato di numerosi laboratori presso i quali vengono svolte circa il 50% delle ore di attività per quanto attiene alle materie d'indirizzo. Tutti i laboratori sono dotati di proiettore collegato al PC e di connessione internet a banda larga.

In particolare sono disponibili:

- Laboratorio di misure elettriche e macchine elettriche
- Laboratorio di elettronica
- Laboratorio di T. P. S. E. E.
- Laboratorio di Sistemi Automatici

I laboratori sono dotati oltre che delle attrezzature, delle macchine e delle strumentazioni tecniche di misura e prova dei circuiti e dei sistemi elettrici, di personal computer e di connessione internet.

Le aule sono utilizzate durante la normale attività curricolare e disponibili il pomeriggio e la sera, per progetti extracurricolari; ogni aula è dotata di Lavagna Interattiva Multimediale collegata ad un Personal Computer con connessione Internet. Questo consente, anche durante le lezioni in aula, di avvalersi di risorse didattiche reperibili online e di poter fruire di materiale audio/video selezionato opportunamente.

La maggior parte dei docenti condivide le risorse didattiche anche attraverso la piattaforma google-classroom.

6. ATTIVITÀ E PROGETTI (specificare i principali elementi didattici e organizzativi – tempi, spazi, metodologie, partecipanti, obiettivi raggiunti, discipline coinvolte)

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Nell'ambito dell'Educazione Civica sono state svolte le seguenti attività:

31.10.2023: Partecipazione alla proiezione cinematografica "Io Capitano"

20.12.2023: Incontro RotarAct Club Oristano

20.02.2024: Incontro "Israele-Palestina tra presente e passato"

8-21-22.03.2024: Progetto Humanize

7 INDICAZIONI SU DISCIPLINE

7.1 Schede informative su singole discipline (competenze –contenuti – obiettivi raggiunti) (VEDI eventualmente Relazioni disciplinari)

DISCIPLINA: Lingua e letteratura italiana	
<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	Alla fine dell'anno si evince la seguente situazione: un gruppo di studenti ha profuso un impegno costante acquisendo buone capacità di leggere e analizzare i testi proposti, riconoscendone le caratteristiche e collocandoli adeguatamente nel contesto storico culturale. Possiede una discreta padronanza della lingua e sa produrre testi di vario tipo argomentando ed esponendo i contenuti in modo adeguato. Pochi alunni hanno conseguito conoscenze e competenze di ottimo livello, altri si attestano sul buono; un altro gruppo presenta un livello che non va oltre la sufficienza. Qualche alunno, a causa delle lacune di base e di una insufficiente attenzione, partecipazione e impegno nei confronti della disciplina, ha conseguito gli obiettivi solo in parte. Non risultano inoltre adeguate le capacità di comprensione e analisi dei testi e di rielaborazione personale dei contenuti, la competenza lessicale è modesta.

	<p>Organizzare e programmare il proprio apprendimento individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione.</p> <p>Leggere, comprendere e interpretare testi letterari riconoscendone genere e tematiche fondamentali</p> <p>Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità</p> <p>Dimostrare consapevolezza della storicità dei vari fenomeni letterari</p> <p>Saper stabilire collegamenti tra vari aspetti della letteratura e altre discipline</p> <p>Saper mettere in rapporto il testo con le proprie esperienze e la propria sensibilità e formulare un motivato giudizio critico</p> <p>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire in vari contesti l'interazione comunicativa verbale</p> <p>Saper progettare la struttura di testi scritti di differente tipologia e per scopi diversi</p>
<p><u>CONOSCENZE o</u> <u>CONTENUTI TRATTATI:</u> <u>(anche attraverso UDA o</u> <u>moduli)</u></p>	<p>Lingua Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi. Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico-scientifico. Strumenti e metodi di documentazione per approfondimenti letterari e tecnici. Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta. Repertori dei termini tecnici e scientifici relativi al settore d'indirizzo anche in lingua straniera. Software "dedicati" per la comunicazione professionale. Social network e new media come fenomeno comunicativo.</p> <p>Letteratura Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi. Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli. Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria. Metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari</p>
<p><u>CONTENUTI</u> <u>DISCIPLINARI:</u></p>	<p>Percorso Premi Nobel Giosue Carducci La vita La poetica e la visione del mondo Le opere giovanili: Juvenilia, Levia Gravia, Giampi ed Epodi; Le rime nuove Le odi barbare Rime e ritmi Carducci critico e prosatore Testi: da "Allegria": Pianto antico, San Martino</p> <p>Grazia Deledda La vita La poetica I romanzi Le novelle Da "Novelle "lettura integrale di: Denaro Il sogno del pastore</p>

Nella notte un grido
Strade sbagliate
Il mago
Famiglie povere
Trama romanzi “ Canne al vento”
 “ La madre”
 “ Cosima”
Visione del film di Maresca “ La Madre”

Luigi Pirandello:

La vita;
Poetica e visione del mondo
Le poesie e le novelle
I romanzi
Gli esordi teatrali e il periodo del “grottesco”
Testi: da “Il Fu Mattia Pascal: Cambio Treno”
Novella “ La patente”
Visione del Film “ Le due vite di Mattia Pascal” di Monicelli

Salvatore Quasimodo

La vita
L'evoluzione poetica
L'ermetismo
La poesia civile
Le traduzioni
Testi: da Acque e Terre “Ed è subito sera”
 Da giorno dopo giorno “Uomo del mio tempo”
 “Lamento per il sud

Eugenio Montale

La vita;
Poetica e pensiero
le opere principali
Testo: Spesso il male di vivere ho incontrato

Dario Fo

La vita
In radio
Le censure
Dalla tv al cinema
Gli anni Settanta
Teatro e politica
Gli anni Ottanta
Il Premio Nobel
Le battaglie
Opera: Morte accidentale di un anarchico

Lettura integrale dei seguenti libri:

“Per questo mi chiamo Giovanni” Luigi Garlando;

	<p>“ Sotto il burqa “ di D. Ellis “ Che c’entriamo noi con questa guerra” di B. Forti “ Una stella nel destino” di M. Mistre Visione dei seguenti documentari Documentario Rai: Ungaretti Giuseppe: I grandi della letteratura italiana Documentario Rai: Giosuè Carducci: I grandi della letteratura italiana Documentario Rai: Grazia Deledda: I grandi della letteratura italiana Documentario Rai: Luigi Pirandello: I grandi della letteratura italiana Documentario Rai: Salvatore Quasimodo: I grandi della letteratura italiana Documentario Rai: Eugenio Montale: I grandi della letteratura italiana Documentario Rai: Dario Fo: I grandi della letteratura italiana</p>
<u>ABILITÀ:</u>	<p>Lingua Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi. Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche. Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico. Utilizzare termini tecnici e scientifici anche in lingue diverse dall’italiano. Interagire con interlocutori esperti del settore di riferimento anche per negoziare in contesti professionali. Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione nel settore professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi.</p> <p>Letteratura Contestualizzare l’evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall’Unità d’Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari. Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti</p>
<u>METODOLOGIE:</u>	<p>Lezioni frontali Lezioni dialogate Discussioni guidate Esercitazioni</p>
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	<p>La definizione dei criteri di valutazione sono stati adottati dal Consiglio di Classe in fase di Programmazione e deliberati nella seduta del 13/10/2023</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>Sono state utilizzate slide preparati dalla docente e ricopiate dai ragazzi Sono state utilizzate fotocopie contenenti schede e materiali prodotti dal docente o da altri testi e materiali autentici scaricati dal web. È stata costantemente utilizzata la LIM in aula per la visione di video o l’ascolto di testi audio proposti</p>

DISCIPLINA: Storia	
<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</p>	<p>Gli obiettivi programmati sono stati conseguiti in modo più che soddisfacente. La maggioranza degli alunni è in grado di orientarsi in modo adeguato e collocare gli argomenti studiati in una giusta dimensione logico temporale. Le conoscenze acquisite sono esposte in modo accettabile e con buona padronanza del linguaggio specifico. Un esiguo gruppo di alunni ha manifestato interesse non adeguato, impegno e partecipazione all'attività didattica non costante. Per questi permangono pertanto carenze nelle conoscenze, nelle capacità argomentative di analisi e sintesi. Non sempre adeguate le capacità di operare collegamenti tra i fatti storici e di individuare cause e conseguenze. Le capacità espositive e di analisi e la padronanza del linguaggio specifico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper collocare ogni evento nella giusta successione cronologica e spazio temporale - Acquisire un metodo di studio utile e conforme all'argomento indagato - Saper utilizzare alcuni strumenti propri della disciplina: cronologie, tavole sinottiche, atlanti storici, documenti, manuali, bibliografie - Saper rielaborare ed esporre gli argomenti trattati in modo articolato e coeso - Saper confrontare e valutare situazioni, vicende e trasformazioni del periodo storico studiato - Saper problematizzare e formulare domande e ipotesi interpretative allargando il campo delle prospettive ad altri ambiti disciplinari, ai processi di internazionalizzazione e al contesto reale - Saper individuare e distinguere, in un fatto storico, gli interessi in campo, gli intrecci politici, sociali e religiosi
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XX, in Italia, in Europa e nel mondo. - Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (quali in particolare: industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione). - Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale. - Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico- istituzionali. - Problematiche sociali ed etiche caratterizzanti l'evoluzione dei settori produttivi e del mondo del lavoro. - Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale ed artistico. - Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (es. : critica delle fonti). - Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla Costituzione europea. - Carte internazionali dei diritti. Principali istituzioni internazionali, europee e nazionali.
<p>CONTENUTI DISCIPLINARI:</p>	<p>La Mafia Etimologia Dalle origini a Capaci Il lato economico della mafia</p> <p>Le Brigate Rosse La storia</p>

	<p>La struttura Le strategie di azione Il rapimento di Aldo Moro Guerra Iraq-Iran Prima guerra del Golfo Seconda Guerra del Golfo La guerra in Afghanistan Al- Qaeda Sciiti e Sunniti I Talebani La situazione delle donne Afgane Nassirya 11 settembre 2001 Organismi internazionali: Onu Nato</p> <p>Personaggi: Aldo Moro B. Obama S. Hussein R. Khomeini G. W. Bush O. Bin Laden M. Najibullah</p> <p>Visione di film a carattere storico “Buongiorno, notte” di Bellocchio “ Nassirya” di Michele Soavi “ Falcone” Di Ferrara “ The Breadwinner” di N. Twomey</p> <p>“Lettere dalla prigionia” di Aldo Moro - Alla moglie Eleonora ; - Al collaboratore Nicola Rana - Al ministro dell’Interno Francesco Cossiga (29 marzo 1978 e 4/5 aprile non recapitata) - Al papa Paolo VI - Ad Amintore Fanfani - A Pietro Ingrao - A Bettino Craxi - Alla Democrazia Cristiana</p>
<p>ABILITÀ:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità. - Analizzare problematiche significative del periodo considerato. - Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. - Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un’ottica interculturale.

	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali. - Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali. - Analizzare storicamente campi e profili professionali, anche in funzione dell'orientamento. - Inquadrare i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento. - Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici e processi di trasformazione. - Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari. - Interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico. - Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare, in un'ottica storico- interdisciplinare, situazioni e problemi, anche in relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento. - Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali
METODOLOGIE:	<p>Lezioni frontali Lezioni dialogate Discussioni guidate Esercitazioni</p>
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	La definizione dei criteri di valutazione sono stati adottati dal Consiglio di Classe in fase di Programmazione e deliberati nella seduta del 13/10/2022.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>Sono stati utilizzati slide preparati dalla docente e ricopiate dai ragazzi Sono state utilizzate fotocopie contenenti schede e materiali prodotti dal docente o da altri testi e materiali autentici scaricati dal web. E' stata costantemente utilizzata la LIM in aula per la visione di video o l'ascolto di testi audio proposti</p>

DISCIPLINA: LINGUA INGLESE	
<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	<p>Le competenze raggiunte al termine del Quinto Anno della classe in oggetto sono le seguenti:</p> <p>Nel complesso quasi tutti gli studenti padroneggiano sufficientemente la lingua inglese per scopi comunicativi; utilizzano il linguaggio settoriale relativo</p>

	<p>all'indirizzo di studio (Elettronica e Elettrotecnica); redigono brevi testi di media complessità, anche con l'ausilio di mezzi multimediali. Comprendono ed espongono oralmente testi di media complessità inerenti il settore di indirizzo.</p> <p>L'acquisizione progressiva dei linguaggi settoriali è stata guidata dal docente, con approfondimenti sul lessico specifico e sulle particolarità del discorso tecnico e scientifico e su alcuni aspetti socio-culturali dei paesi anglofoni.</p>
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<p>Unit 5: DISTRIBUTING ELECTRICITY</p> <ul style="list-style-type: none"> - The transformer. <p>Unit 6: ELECTRONIC COMPONENTS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applications of electronics. - Semiconductors. - The transistor. - Basic electronic components: resistors, capacitors, inductors and diodes. <p>Unit 7: ELECTRONIC SYSTEMS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Types of electronic circuits. - Amplifiers. - Oscillators. - Internet of Things. - Analog and digital. <p>Unit 8: MICROPROCESSORS</p> <ul style="list-style-type: none"> - What is a microprocessor? - How a microprocessor works. - The man who invented the microprocessor. - How microchips are made. <p>Unit 9: AUTOMATION</p> <ul style="list-style-type: none"> - What is automation? (definizione)
<p><u>ABILITÀ:</u></p>	<p>Gli studenti sanno:</p>

	<p>Esprimere e argomentare sufficientemente le proprie opinioni con una certa spontaneità, su argomenti generali, di studio e lavoro.</p> <p>Comprendere idee principali, dettagli e punti di vista in testi scritti e orali in lingua standard, relativi a attualità, studio e lavoro.</p> <p>Produrre testi scritti e orali coerenti, anche tecnico professionali relativi al proprio settore di indirizzo.</p> <p>Utilizzare il lessico di settore.</p> <p>Trasporre in Lingua Italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e viceversa.</p>
<u>METODOLOGIE:</u>	<p>La metodologia di insegnamento utilizzata è stata di tipo Comunicativo: si è prestata attenzione soprattutto alla scelta del linguaggio – in particolare il linguaggio specialistico e settoriale, inerente le materie di indirizzo - alle sue funzioni e a tutti gli aspetti pertinenti ad una comunicazione naturale e reale.</p> <p>Si è cercato di tenere in considerazione i bisogni effettivi degli Studenti, prestando attenzione ai loro stili di apprendimento. Sono stati trattati testi specifici, sempre relativi all'indirizzo di studio, a volte con riferimenti ai diversi aspetti culturali dei Paesi Anglofoni.</p> <p>Si è cercato di curare l'acquisizione di nuove competenze lessicali relative alla terminologia specifica del settore elettronico ed elettrotecnico.</p> <p>Le produzioni scritte – soprattutto composizioni relative agli argomenti di carattere tecnico-specialistico trattati durante l'anno scolastico – sono state svolte sia come esercitazioni in classe che come prove per la valutazione degli Studenti.</p> <p>Le lezioni sono state in genere frontali e partecipate; come accennato sopra, sono stati utilizzati diversi approcci per cercare di soddisfare i diversi bisogni cognitivi degli Studenti – apprendimenti visivi, uditivi, cinestetici. A volte sono state utilizzate strategie di cooperative learning o peer to peer, per cercare di aiutare gli studenti che mostravano qualche difficoltà. E' stata sperimentata la flipped classroom.</p>
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	<p>La verifica degli apprendimenti si è adempiuta secondo quanto indicato dal PTOF, a cui si rimanda.</p>
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p>Libro di testo in adozione: S. Bolognini, B.C. Barber, K. O'Malley, <i>Career Paths in Technology – Electricity and Electronics, IT and Telecommunications</i>, Pearson</p> <p>Sono state utilizzate fotocopie contenenti schede e materiali prodotti dal docente o da altri testi e materiali autentici scaricati dal web. E' stata costantemente utilizzata la</p>

LIM in aula per la visione di video o l'ascolto di testi audio proposti dal libro di testo o scaricati da Internet.

DISCIPLINA: RELIGIONE CATTOLICA

Docente

GIOVANNI LICHERI

Libro di testo adottato

PISCI A., ALL'OMBRA DEL SICOMORO, MARIETTI SCUOLA

Macroargomenti svolti durante l'anno

- I diritti umani
- L'amore umano e la famiglia
- La Giornata della Memoria e il dramma della Shoah
- La Chiesa e i Totalitarismi del XX° secolo
- Etica del lavoro
- La dottrina sociale della Chiesa
- L'uomo e il Mistero di Dio
- Etica ed ecologia
- Testimoni della fede

Obiettivi conseguiti

- Sapersi orientare e individuare le ragioni storiche, culturali e teologiche per cui la chiesa ha elaborato la sua dottrina sociale;
- Comprendere come i principi fondamentali ispirati alla rivelazione e fondanti la dottrina sociale, siano da contestualizzare e da rielaborare nei differenti contesti storici;
- Prendere coscienza della responsabilità comune in ordine alla promozione della pace e della portata cosmica dei rischi attuali della guerra;
- Capire l'ambito nel quale legittimamente i cristiani partecipano alla vita sociale assumendo a criterio della propria condotta le indicazioni magisteriali della cui applicazione sono singolarmente responsabili.

Criterio di sufficienza adottato

L'alunno ha raggiunto un livello sufficiente quando:

- Utilizza le conoscenze e opportunamente guidato raggiunge gli obiettivi minimi

Metodi di insegnamento

Metodo sia induttivo che deduttivo, con utilizzo delle seguenti strategie d'apprendimento:

- Per quanto concerne le metodologie di coinvolgimento pedagogico si è cercato di volta in volta di combinare più sistemi comunicativi adattandoli alle singole situazioni didattiche.
- Si è cercato di potenziare il più possibile la conoscenza dei più significativi contenuti biblici, sia in collegamento con le altre discipline (letteratura, arte, filosofia) sia attraverso il coinvolgimento in attività

proposte dall'esterno.

- Alla lezione frontale, a quella partecipata, nell' eventualità di DID sono state messe in atto tutte quelle strategie atte ad un coinvolgimento sempre più ampio e attivo degli alunni (audiovisivi; PC; Gsuite – classroom, video-lezioni con collegamento Meet).
- Per gli alunni BES e DSA si sono usate le seguenti misure dispensative: si è evitata la dettatura di testi o appunti e l'effettuazione di più prove valutative in tempi ravvicinati. Come strumenti compensativi si sono utilizzati: registratore e risorse audio (sintesi vocale, audiolibri, libri digitali), consegne chiare e, laddove è possibile, in formato digitale o aiuti esterni per le trascrizioni (compagni, docenti), sintesi, schemi, mappe concettuali.

Mezzi, strumenti e spazi di lavoro

Si sono usati sussidi quali i testi:

- Fonti bibliche e testi religiosi.
- Michele Genisio, *Le due ali Fede e Ragione*.
- Claudio Cassoni – Gianmario Marinoni, *Sulla tua parola*.

Si useranno tecnologie quali:

- Lavagna e materiali digitali.
- Video e DVD.

Tipologia delle prove di verifica:

Durante l'anno scolastico si sono svolte le seguenti tipologie di prove:

- Sono state effettuate un minimo di due prove orali a quadrimestre.
- Sono state approntate azioni di recupero tramite la condivisione di materiali didattici quali ppt e video, per quegli alunni che si sono assentati per più lezioni.

Disciplina: Elettrotecnica ed Elettronica

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	La classe dal punto di vista delle competenze risulta suddivisa in almeno tre gruppi, un gruppo ha raggiunto delle buone competenze, un altro gruppo si attesta su competenze più o meno sufficienti e l'ultimo gruppo non ha raggiunto le competenze necessarie ad affrontare i seguenti argomenti fondamentali per la figura professionale prevista dal piano di studi: <ul style="list-style-type: none">· utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi;· gestire progetti;· gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;· redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;· analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
ABILITÀ	Analizzare i processi di conversione dell'energia. Analizzare e progettare dispositivi di alimentazione. Utilizzare strumenti di misura virtuali. Adottare eventuali procedure normalizzate. Redigere a norma relazioni tecniche. Collaudare macchine elettriche. Descrivere e spiegare le caratteristiche delle macchine elettriche. Applicare i principi del controllo delle macchine elettriche. Scegliere componenti e macchine in funzione del

	risparmio energetico. Valutare l'impatto ambientale. Valutare le caratteristiche e l'impiego delle macchine elettriche in funzione degli aspetti della distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica. Applicare la normativa sulla sicurezza a casi concreti relativamente ai seguenti settori: impianti elettrici, impianti tecnologici, controlli e automatismi. Affrontare le problematiche relative dell'energia elettrica.
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE:	Lezioni frontali, partecipate e dialogate. Risoluzione guidata dei problemi tipici delle macchine e dei dispositivi elettronici con proposta di soluzione di problemi analoghi. Collaudo pratico delle macchine elettriche in laboratorio. Svolgimento di prove pratiche e in simulazione nel laboratorio di elettronica.
PROGRAMMA SVOLTO	<p>TRASFORMATORE. Generalità. Principi di funzionamento; cenni costruttivi. Studio del trasformatore con le equazioni degli induttori mutuamente accoppiati. Il trasformatore ideale. Il trasformatore reale con nucleo magnetico senza perdite. Proprietà elettriche e magnetiche intrinseche del trasformatore ideale. Perdite nel materiale magnetico e loro rappresentazione circuitale. Funzionamento in regime sinusoidale. Circuiti equivalenti semplificati. Grandezze nominali. Funzionamento a vuoto. Funzionamento in corto circuito. Dati di targa. Variazione di tensione nel passaggio da vuoto a carico. Corrente di corto circuito. Perdite e rendimento. Autotrasformatore ideale. Trasformatore ideale a tre avvolgimenti. Trasformatore trifase. CAMPO MAGNETICO ROTANTE. Il campo magnetico monofase. Campo di f.m.m. al traferro prodotto da un avvolgimento trifase percorso da corrente alternata sinusoidale. Campo di f.m.m. a due poli prodotto da un avvolgimento bifase percorso da corrente alternata sinusoidale. Avvolgimenti a più coppie polari. Angolo meccanico e elettrico. F.m.m. e flusso di un polo. F.e.m. indotta in un avvolgimento da un campo di f.m.m.</p> <p>MACCHINA A INDUZIONE (ASINCRONA). Cenni costruttivi e generalità. Funzionamento con avvolgimento secondario aperto e rotore fermo. Il campo rotante e le f.e.m. indotte. Rappresentazione vettoriale sul piano della macchina. Funzionamento con avvolgimento secondario chiuso e rotore fermo. effetti delle f.m.m. agenti al traferro. Circuito equivalente a rotore bloccato. Funzionamento con avvolgimento secondario aperto e rotore in movimento. Funzionamento con avvolgimento secondario chiuso e rotore in movimento. Velocità dei campi rotanti. Circuiti equivalenti e trasformazione di frequenza. Circuiti equivalenti per lo studio del funzionamento. Interpretazione magnetica ed energetica della trasformazione di frequenza. Potenza e coppia trasmesse al traferro. Circuito equivalente semplificato della macchina asincrona. Significati di scorrimento e modi di funzionamento della macchina asincrona. Caratteristica meccanica della macchina asincrona trifase. Funzionamento della macchina asincrona con scorrimento nel campo $s > 1$ (freno). Funzionamento della macchina asincrona con scorrimento nel campo $s < 0$ (generatore). Avviamento ("spunto") dei motori asincroni. Inversione del moto. Grandezze nominali. Controllo scalare di una macchina asincrona (regolazione V/f).</p> <p>Laboratorio di misure: Rilievi, misure e collaudi sui trasformatori e le macchine asincrone.</p> <p>A partire dal 15 maggio verranno svolti gli argomenti di seguito riportati:</p> <p>COMANDO E CONTROLLO DEI MOTORI ELETTRICI, AZIONAMENTI.</p>

	<p>Dispositivi elettronici elementari. Controllo a catena aperta e chiusa. Componenti e dispositivi elettronici di potenza nelle alimentazioni, negli azionamenti e nei controlli. Diodo, Tiristori SCR, Triac, Tiristori GTO e Transistor di potenza (MOSFET, IGBT, MCT). Convertitori ac-dc, dc-dc, ac-ac.. Azionamenti con motori elettrici. Azionamenti con motore in c.c.. Azionamenti con motore in c.a.. Azionamenti con motori passo-passo. Azionamenti con motori Brushless.</p> <p>MACCHINA SINCRONA. Cenni sul funzionamento e le caratteristiche delle macchine sincrone.</p> <p>MACCHINE A CORRENTE CONTINUA. Cenni sul funzionamento e le caratteristiche delle macchine in corrente continua.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE:	La verifica degli apprendimenti si è svolta secondo quanto indicato dal PTOF, a cui si rimanda.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Lavagna/LIM, cataloghi, piattaforma Classroom, laboratorio di settore Libro di testo: CORSO DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA. NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL - PER L'ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO Autori: CONTE GAETANO/volume terzo/ edizioni Hoepli

DISCIPLINA: T. P. S. E. E.

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	<p>Gli studenti hanno raggiunto tre diversi livelli di competenze, ottimi/buoni - sufficienti - mediocri, riguardo i seguenti argomenti fondamentali per la figura professionale prevista dal piano di studi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stima della potenza convenzionale dei carichi - Dimensionamento delle linee B.T. con il metodo della portata e della caduta di tensione ammissibile - Dimensionamento delle linee con carichi concentrati, distribuiti e diramati - Calcolo delle correnti di corto circuito - Scelta delle protezioni dal sovraccarico, corto circuito e contatti diretti/indiretti - Software per semplici automazioni attraverso l'uso del PLC - Automazione di impianti che prevedono l'uso di sensori, temporizzatori, segnalazioni acustiche e luminose - Impostazione del progetto di massima di una cabina MT/BT
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Dimensionamento e verifica delle condutture elettriche: calcolo di progetto e di verifica per linee corte; metodo della caduta di tensione ammissibile; metodo dei momenti amperometrici: linea con carico di estremità, linea con carichi distribuiti a sezione costante e linea con carichi diramati. - Sovracorrenti: sovraccarico e cortocircuito; corrente di cortocircuito; sollecitazione termica per cortocircuito: integrale di Joule e condizione necessaria per la protezione dal cortocircuito. - Calcolo della corrente di cortocircuito: definizione di potenza di cortocircuito e sua espressione analitica; potenza di cortocircuito di un trasformatore; impedenza della rete di alimentazione; impedenza del trasformatore; corrente di cortocircuito per una linea monofase e per una linea trifase anche alimentata da un trasformatore MT/BT; corrente di cortocircuito minima convenzionale.

	<ul style="list-style-type: none"> - interruttori automatici per bassa tensione; sganciatori di sovracorrente e caratteristiche d'intervento dei relè; sganciatore magnetotermico di massima corrente e caratteristica di intervento; caratteristiche tecniche degli interruttori automatici per bassa tensione: B, C, D; correnti convenzionali di intervento e non intervento; energia specifica passante; fusibili e loro caratteristiche; categoria d'uso e campo di interruzione; correnti convenzionali di intervento e non intervento; energia specifica passante; limitazione della corrente di cortocircuito per i fusibili; protezione delle condutture elettriche dal sovraccarico e relazioni di coordinamento; installazione dei dispositivi di protezione dal sovraccarico: punto di installazione, obbligatorietà ed omissione; protezione delle condutture elettriche contro il cortocircuito: punto di installazione, scelta della corrente nominale, potere di interruzione e verifica dell'energia specifica passante sia per i fusibili che per gli interruttori automatici; protezione unica e distinta per sovraccarico e cortocircuito; selettività delle protezioni contro le sovracorrenti: amperometrica e cronometrica - Protezione motori asincroni: andamento della corrente durante l'avviamento; confronto tra le curve tempo corrente nella protezione di un m. a. t. ; condizione necessaria per l'avviamento di un motore. Protezione con sganciatore termico e fusibili: schema elettrico; coordinamento delle caratteristiche del termico e del fusibile aM. Protezione con interruttore automatico (salvamotore): schema elettrico; caratteristica d'intervento della protezione. - Impianto di terra: costituzione dell'impianto di terra; dispersori, conduttori di terra e di protezione con calcolo della sezione minima, collettore principale di terra; conduttori equipotenziali; prescrizioni relative all'impianto di terra: obbligatorietà della messa a terra; unicità dell'impianto di terra, valore della resistenza di terra. - Sistemi di protezione: caratteristiche e classificazione degli interruttori differenziali; protezione contro i contatti indiretti mediante l'interruzione automatica dell'alimentazione nel sistema TT; coordinamento tra l'impianto di terra e il differenziale per i luoghi ordinari e per applicazioni particolari; protezione contro i contatti indiretti mediante interruzione automatica dell'alimentazione nel sistema TN; contatto indiretto in un sistema TN-S; - Cabine elettriche: tipologie di cabine; schema unifilare di una cabina terminale; dimensionamento dei componenti MT; Trasformatore MT/BT; dimensionamento dei componenti BT; impianto di terra; Progetto di massima di una cabina ed esercizi applicativi; - Programmazione e applicazioni dei PLC: logica cablata e programmabile; richiami alla programmazione di base dei PLC; logica a bit, contatti standard, contatti NO, NC e bobine; elementi grafici in linguaggio ladder; schemi funzionali e trasformazione degli stessi in ladder; operazioni logiche booleane, AND, OR e NOT; merker; transizione positiva e negativa; temporizzazione TON; temporizzazione TOF; operazioni di conteggio in avanti CTU, indietro CTD, avanti/indietro CTUD; software applicativi ad un impianto di essiccazione pellet. - Esercitazioni sui temi d'esame delle prove scritte di TPSEE degli anni precedenti - Simulazione della seconda prova scritta (da svolgere dopo il 15 Maggio)
<p style="text-align: center;"><u>ABILITÀ:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Analizzare un processo produttivo ed identificare i carichi ed il relativo fabbisogno di potenza. - Identificare le caratteristiche funzionali di controllori a logica programmabile (PLC e microcontrollori). - Illustrare gli aspetti generali e le applicazioni dell'automazione ad impianti con motori e sensori digitali. - Utilizzare strumenti di misura - Collaudare impianti e macchine elettriche
<p style="text-align: center;"><u>METODOLOGIE:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lezioni frontali - Lezioni partecipate - Lavori di gruppo - Sviluppo di progetti

<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	La verifica degli apprendimenti si è adempiuta secondo quanto indicato dal PTOF, a cui si rimanda.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	Lavagna/LIM, cataloghi, piattaforma Classroom, Libro di testo: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI. Autori: AA VV/volume terzo / edizioni Hoepli

DISCIPLINA: SISTEMI AUTOMATICI	
<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</u>	Al termine del corso lo studente è in grado di analizzare e valutare le prestazioni dei sistemi. Analizzare la risposta in frequenza, valutare la stabilità e calcolare gli errori di posizione, velocità e accelerazione. Stabilire la migliore azione del regolatore PID in funzione del sistema. Utilizza correttamente la strumentazione di laboratorio e applica i diversi metodi di misura. È in grado di redigere una relazione tecnica e utilizzare linguaggi di programmazione in specifici ambiti di applicazione.
ABILITÀ	Utilizzare strumenti di misura virtuali e reali. Programmare sistemi programmabili. Valutare le condizioni di stabilità nella fase progettuale. Progettare semplici sistemi di controllo con tecniche analogiche e digitali integrate.
PROGRAMMA SVOLTO	<p>Risposta nel dominio della frequenza. F.d.t. in regime sinusoidale; forme fattorizzate della f.d.t.; diagrammi di Bode Diagrammi di Nyquist; Tracciamento dei diagrammi; stabilità; criterio di stabilità di Bode, margine di fase e margine di guadagno; criterio di stabilità di Nyquist. Classificazione dei sistemi di controllo. Sistemi di controllo analogici - comportamento statico. Errori statici; calcolo dell'errore statico; errori dovuti a disturbi addittivi e parametrici; disturbi agenti sulla linea di andata e sulla linea di retroazione; Regolatori industriali. Regolatori ad azione proporzionale; regolatori ad azione proporzionale derivativa; regolatori ad azione proporzionale integrale; regolatori ad azione proporzionale derivativa e integrale; schemi a blocchi, f.d.t e schemi elettrici; regolatori on -off; Microcontrollori e microprocessori differenze ed usi specifici; caratteristiche e struttura della scheda Arduino uno; linguaggio di programmazione della scheda Arduino uno; istruzioni principali e strutture di controllo; Esercitazioni di laboratorio. tecnica PWM; Convertitore ADC e grandezze caratteristiche; Amplificatore operazionale. Struttura dell'amplificatore operazionale; parametri caratteristici e circuito equivalente; configurazione ad anello aperto e ad anello chiuso; amplificatore invertente; amplificatore non invertente; buffer; circuito sommatore; amplificatore differenziale; amplificatore in configurazione integratore - analisi nel dominio della frequenza; amplificatore in configurazione derivatore - analisi nel dominio della frequenza. Programmazione da svolgere dopo il 15 maggio. Regolazione della velocità di un motore in corrente continua. cenni sul funzionamento del motore in corrente continua; struttura della macchina; circuito equivalente del motore ad eccitazione indipendente; schema a blocchi per il controllo di velocità.</p>
METODOLOGIE	<p>Lezione frontale dialogata. Cooperative Learning. Laboratorio di Sistemi Automatici ed Elettronica. Simulazione. Esercitazioni pratiche e di simulazione.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE	La verifica degli apprendimenti si è adempiuta secondo quanto indicato dal PTOF, a cui si rimanda.

TESTI e MATERIALI /
STRUMENTI ADOTTATI

Libro di testo :Libro di testo: De Santis Amedeo - Cacciaglia Mario –
Saggese Carlo “Corso di Sistemi 3” Calderini.

Strumenti : PC, lavagna smart, libro di testo, Appunti e dispense
integrative.

DISCIPLINA: MATEMATICA

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Possedere le nozioni e i procedimenti indicati e padroneggiarne l'organizzazione soprattutto sotto l'aspetto concettuale - Avere compreso il valore strumentale della matematica per lo sviluppo delle altre scienze e nelle applicazioni tecnologiche - Sapere elaborare informazioni ed utilizzare consapevolmente metodi di calcolo e strumenti informatici - Sapere affrontare situazioni problematiche di natura applicativa, scegliendo in modo flessibile e personalizzato le strategie di approccio - Utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio per eventuali ricerche o approfondimenti - Applicazione dei teoremi relativi alle derivate - Calcolo dei limiti - Disegnare con buona approssimazione il grafico di una funzione avvalendosi degli strumenti analitici studiati - Calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari e semplici funzioni composte - Saper calcolare, attraverso l'integrale definito, aree sottese da curve nel piano - Saper calcolare volumi di solidi di rotazione attraverso l'applicazione del calcolo di integrali definiti - Saper individuare la procedura per il calcolo di equazioni differenziali del primo ordine
<p style="text-align: center;"><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>RIPASSO STUDIO DI FUNZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dominio della funzione - Simmetrie e periodicità - Punti di intersezione con gli assi cartesiani - Segno della funzione - Comportamento agli estremi del dominio e nei punti di discontinuità (asintoto orizzontale, verticale o obliquo) - Derivata prima: funzione crescente o decrescente, massimi, minimi e punti di flesso orizzontale - Derivata seconda: concavità e punti di flesso <p>INTEGRALI INDEFINITI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concetto di primitiva e definizione di integrale indefinito - Proprietà degli integrali indefiniti: prima e seconda proprietà di linearità - Integrali indefiniti immediati: integrale di una potenza, integrale di una funzione esponenziale, integrale delle funzioni goniometriche - Integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta - Integrazione per sostituzione - Integrazione per parti - Integrazione di funzioni razionali fratte: il numeratore è la derivata del denominatore; il denominatore è di primo grado, il denominatore è di secondo grado (determinante positivo, nullo o negativo)

	<p>INTEGRALI DEFINITI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definizione di integrale definito: integrale definito di una funzione continua positiva o nulla, integrale definito di una funzione continua di segno qualsiasi, definizione generale di integrale definito - Proprietà dell'integrale definito: additività dell'integrale rispetto all'intervallo di integrazione, integrale della somma di funzioni, integrale del prodotto di una costante per una funzione, confronto tra gli integrali di due funzioni, integrale del valore assoluto di una funzione, integrale di una funzione costante - Teorema della media - Teorema fondamentale del calcolo integrale: funzione integrale e calcolo dell'integrale definito - Calcolo delle aree di superfici piane: area compresa tra una curva e l'asse x, area compresa tra due curve - Calcolo dei volumi: volume di un solido di rotazione intorno all'asse x - Equazioni differenziali del primo ordine del tipo $y'=f(x)$ e a variabili separabili - Equazioni differenziali lineari del primo ordine.
<p>ABILITÀ:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saper utilizzare nel contesto (e altrove) le conoscenze, gli strumenti e i metodi della matematica - Utilizzare il metodo scientifico nella risoluzione di problemi (analisi, sintesi, valutazione) - Abituare gradualmente gli allievi ad un processo ipotetico-deduttivo, concentrando l'attenzione sulla struttura del ragionamento e nel fatto che gli schemi deduttivi si trovano applicati ad oggetti diversi nelle differenti branche della matematica (sviluppo delle capacità logiche) - Promuovere le facoltà sia intuitive che logiche - Esercitare a ragionare anche induttivamente - Sviluppare le attitudini sia analitiche che sintetiche - Sviluppare la capacità di ragionamento coerente e argomentato
<p>METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lezioni frontali - Lezioni partecipate - Esercitazioni
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE:</p>	<p>I criteri di valutazione seguiti sono quelli adottati dal Consiglio di classe in sede di programmazione.</p>
<p>TESTI e MATERIALI/ STRUMENTI ADOTTATI:</p>	<p>Bergamini, Barozzi e Trifone "Matematica Verde" seconda edizione volumi 4A, 4B e 5.</p>

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisire sicurezza e fiducia in se stessi, attraverso il movimento e la sperimentazione di attività e gesti sportivi non usuali; - saper collaborare e partecipare attraverso gli sport di squadra; - riuscire a moderare i propri comportamenti, attraverso il rispetto delle regole degli sport e il rispetto dei compagni e degli avversari; - saper risolvere problemi, nelle situazioni di gioco di squadra o di sport individuali; - saper comunicare in maniera efficace, anche attraverso la gestione del linguaggio del corpo; - saper trasferire le competenze precedenti in tutti gli ambiti della vita.
<p>CONOSCENZE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - I grandi apparati del corpo umano e i benefici dell'attività fisica su di essi; - Regole e fondamentali degli sport di squadra (calcio a 5, pallavolo, pallacanestro, pallamano) e individuali (atletica leggera: salto in lungo, velocità, salto in alto, staffetta 4x100; tennistavolo); - Capacità motorie condizionali e coordinative; - La comunicazione efficace, aspetti verbali e non verbali; - Alimentazione corretta e stili di vita sani; - Sicurezza stradale, prevenzione dei traumi da incidente stradale. - Nozioni di primo soccorso.
<p>ABILITA'</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire esercizi e sequenze motorie riproducendo con sicurezza e fluidità i gesti tecnici dei vari sport affrontati, secondo la propria personale motricità; - Saper collaborare con i compagni per la riuscita delle attività proposte; - Saper utilizzare esercizi con carico adeguato per allenare le diverse capacità condizionali; - Saper adeguare la propria alimentazione in funzione dell'attività fisica svolta; - Muoversi in sicurezza e saper valutare le proprie capacità, rischi, pericoli e conseguenze del proprio agire nei diversi ambienti e alla guida di una vettura; - Saper agire consapevolmente e adeguatamente in caso di emergenza;
<p>METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</p>	<p>Per le lezioni teoriche: lezione frontale e partecipata, brainstorming. Per le lezioni pratiche: lavori di gruppo, giochi di squadra, learning by doing.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p>	<p>La definizione dei criteri di valutazione sono stati adottati dal Consiglio di Classe in fase di Programmazione e deliberati nella seduta del 13/10/2023.</p>

	Si è attribuita particolare importanza e si è tenuto conto di: partecipazione alle lezioni, comportamento, impegno nell'esecuzione delle attività proposte.
TESTI E MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI	Libro di testo: "Più movimento", G.Fiorini, S.Bocchi, S.Coretti, E.Chiesa, Ed. DeA Scuola. Utilizzo della LIM per le lezioni teoriche. Palestra e attrezzature della scuola, campo sportivo e pista atletica per le lezioni pratiche.

DISCIPLINA: EDUCAZIONE CIVICA	
COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprendere le specificità e le principali differenze tra lo Statuto albertino e la Costituzione. Comprendere la natura compromissoria della Costituzione. ▪ Sviluppare e diffondere la cultura della salute attraverso la prevenzione. ▪ Comprendere e diffondere l'importanza della separazione dei poteri. ▪ Comprendere l'importanza della libertà come fondamento di una società democratica. ▪ Comprendere l'importanza del riconoscimento dei diritti di libertà e le ricadute concrete di questi nella vita dei cittadini e dello stato. ▪ Sviluppare comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza ed al rispetto dei diritti di libertà. ▪ Favorire la conoscenza delle varie libertà, individuali e collettive, attraverso la partecipazione alla vita civica, culturale e sociale delle comunità.
CONOSCENZE E ABILITA'	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Confronto tra statuto albertino e Costituzione riguardo le tematiche più significative. ▪ Matrici politiche ispiratrici della Costituzione. ▪ Educazione alla salute: il diritto alla salute nella costituzione italiana. ▪ Analisi della parte seconda della Costituzione: gli organi dello stato e loro funzioni. ▪ Uguaglianza e democrazia: uguaglianza e privilegio. ▪ Uguaglianza contro le discriminazioni. ▪ Riconoscere e combattere le discriminazioni. ▪ Uguaglianza senza discriminazione di sesso: la donna nella società. ▪ Uguaglianza senza distinzione di razza, di lingua, di religione, di opinioni politiche, di condizioni sociali.
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	Lezioni frontali, Dibattiti e discussione, Attività di gruppo;
CRITERI DI VALUTAZIONE	Sono stati utilizzati i criteri previsti nel PTOF;
TESTI E MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI	Testate giornalistiche dei più noti quotidiani, in forma cartacea e on line
ORE SVOLTE	30
ORE DA SVOLGERE	3

Attività, percorsi e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione- a.s. 2022-2023 e 2023-2024, trattati durante l’orario di **Lingua Inglese**:

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
Women pioneers in computing	<p>Riflessione:</p> <p>Donne o uomini meritano libertà di scelta e deve essere accettati e premiati secondo le loro capacità: il genere è irrilevante.</p>	<p>Testi dedicati, fotocopie, materiali video da Internet.</p>	<p>I ragazzi sono stati sensibilizzati su una tematica di grande attualità: la parità di genere.</p>
The problem of e-waste.	<p>Riflessione:</p> <p>I rifiuti elettronici contengono molti inquinanti e spesso il loro corretto smaltimento presenta molte criticità. Vaste aree dell’Africa e dell’Asia sono diventate discariche a cielo aperto di dispositivi elettronici dismessi, col risultato che estese aree risultano essere fortemente inquinate, con gravi ripercussioni sulla salute dei residenti.</p>	<p>Testi dedicati, fotocopie, materiali video da Internet.</p>	<p>I ragazzi sono stati sensibilizzati sul fatto che la stragrande maggioranza dei rifiuti elettronici sono il risultato di cattive abitudini dei consumatori, sempre alla ricerca dell’ultimo modello di un qualsiasi dispositivo, nonché dell’obsolescenza programmata dai produttori di dispositivi elettronici</p>

Attività, percorsi e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione- a.s. 2023-2024, trattati durante l’orario di Italiano e Storia:

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà	<p>- Educazione alla legalità e contrasto alle mafie</p> <p>Costituzione come lotta alla mafia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Riferimento all’articolo 2 che ribadisce con maggiore efficacia e trasparenza l’incompatibilità tra la logica della sopraffazione tipica della mentalità mafiosa e i diritti umani, civili e politici garantiti dalla nostra Carta ✓ Uguaglianza senza distinzione di razza, di lingua, di religione, di opinioni politiche, di condizioni sociali. ✓ Gli organismi internazionali ✓ Le donne nel mondo: i diritti violati ✓ Il problema immigrazione 	<p>Lezione partecipata, visione film, Brainstorming</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprendere la natura compromissoria della Costituzione. ▪ Comprendere l’importanza della libertà come fondamento di una società democratica. ▪ Comprendere l’importanza del riconoscimento dei diritti di libertà e le ricadute concrete di questi nella vita dei cittadini e dello stato. ▪ Sviluppare comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza ed al rispetto dei diritti di libertà. ▪ Favorire la conoscenza delle varie libertà, individuali e collettive, attraverso la partecipazione alla vita civica, culturale e sociale delle comunità.

Attività, percorsi e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione- a.s. 2023-2024, trattati durante l’orario di Matematica:

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
--------	-------------------	-----------------	--

Cittadinanza digitale	Individuare i mezzi e le forme di comunicazione digitale appropriati per un determinato scopo, rispettando le norme comportamentali da osservare nell'ambito delle tecnologie digitali	Conoscere i vari strumenti digitali. Essere in grado di analizzare, selezionare e valutare criticamente dati e informazioni. Mettere in atto strategie di prevenzione e tutela nei confronti delle insidie della rete. Saper fare un uso consapevole e critico delle nuove tecnologie e dei social network	Conoscere le norme comportamentali da osservare nell'ambito delle tecnologie digitali, proteggendo se' e gli altri da eventuali pericoli, nella consapevolezza di come le tecnologie digitali possano influire sul benessere psicofisico e sull'inclusione
------------------------------	--	--	--

Attività, percorsi e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione- a.s. 2023-2024, trattati durante l’orario di **Elettronica ed Elettrotecnica:**

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
Obiettivo 7	Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni	Conoscenza delle principali fonti di energia attuali e in fase di sviluppo. Qualche approfondimento su fotovoltaico, eolico e idroelettrico. Sviluppo dei sistemi di accumulo con particolare riferimento alla batteria a CO2.	Acquisizione delle competenze generali a livello energetico con relativa contestualizzazione in termini di affidabilità, sostenibilità e fattibilità a livello economico.

Attività, percorsi e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione- a.s. 2023-2024, trattati durante l’orario di **Sistemi Automatici:**

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
Cittadinanza Digitale: le Fake News	Le Fake News: le caratteristiche, esempi di fake news, le Cyber Truppe, il decalogo promosso dalle istituzioni.	Proiezione di slide	Individuare le informazioni corrette o errate, anche nel confronto con altre fonti. Conoscere i rischi della rete e riuscire a individuarli. Saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società.

Attività, percorsi e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione- a.s. 2023-2024, trattati durante l’orario di TPSEE (da svolgere dopo il 15 Maggio):

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
Energia Green	Gli impianti fotovoltaici: struttura dei quadri di protezione e normativa di riferimento.	Proiezione di Slide.	Acquisizione delle competenze generali a livello energetico con relativa contestualizzazione in termini di affidabilità, sostenibilità e fattibilità a livello economico.

Attività, percorsi e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione- a.s. 2023-2024, trattati durante l’orario di Scienze Motorie e Sportive:

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
Agenda 2030: obiettivo 3	Salute e benessere: il diritto alla salute e la sua tutela nella Costituzione. Salute come diritto-dovere. Sicurezza stradale e prevenzione dei traumi stradali.	Presentazione in classe di slide riguardanti il Goal 3 dell’Agenda 2030; excursus sulle conseguenze di condotte irresponsabili alla guida.	Far riflettere i ragazzi sulle conseguenze degli incidenti stradali e sulla necessità di agire sempre con responsabilità per la sicurezza propria e altrui quando si è alla guida di un mezzo.

Attività, percorsi e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione- a.s. 2023-2024, trattati durante l’orario di Italiano/Storia, TPSEE, Elettronica ed Elettrotecnica in collaborazione con l’ente esterno OSVIC e la Prof.ssa Cristina Urru:

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
Progetto Humanize	Scoprire il valore dell’identità e della diversità attraverso l’individuazione delle competenze umane, relazionali e socio-emotive, essenziali per costruire un ben-essere individuale, al fine di vivere relazioni interpersonali di qualità e acquisire gli strumenti necessari alla propria realizzazione personale.	Brainstorming, attività di gruppo	Promuovere il rispetto e la valorizzazione di ogni differenza, migliorando il lato umano, relazionale e creativo con un taglio trasversale sulle questioni di genere, interculturali, d’identità e affettività, cercando di decostruire stereotipi di qualsiasi natura che condizionano in modo pesante le scelte e i comportamenti delle persone in tutti gli ambiti della loro vita.

<p>L'arte e le differenze - L' arte e le emozioni</p>	<p>Le differenze nella storia dell'arte e il ruolo dell'arte quale mezzo di espressione delle emozioni</p>	<p>Attività di gruppo e individuali</p>	<p>Promuovere il rispetto e la valorizzazione di ogni differenza; Stimolare la creatività; Decostruire stereotipi di qualsiasi natura che condizionano le scelte e i comportamenti delle persone; Saper gestire le emozioni e sviluppare maggior empatia nei confronti del prossimo.</p>
--	--	---	--

8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione

La verifica degli apprendimenti si è adempiuta secondo quanto indicato dal PTOF, a cui si rimanda.

Gli alunni hanno svolto un congruo numero di verifiche sia scritte sia orali mediante esercitazioni, interrogazioni, conversazioni, discussioni, prove scritte grafiche e pratiche, questionari, test, prove strutturate. Si è avuta cura di effettuare le verifiche relativamente a singole e brevi unità didattiche. I docenti dopo aver rilevato la situazione iniziale (valutazione d'ingresso), hanno apportato le correzioni e gli aggiustamenti al processo educativo (valutazione formativa) e accertato la qualità e la quantità delle capacità, abilità e conoscenze acquisite (valutazione sommativa).

Il Collegio dei docenti ha deliberato che al termine del primo quadrimestre la valutazione per ogni disciplina venisse espressa in pagella mediante un unico voto, come già avviene in sede di scrutinio finale. La valutazione ha tenuto conto, oltre che delle verifiche, anche della partecipazione dell'alunno al dialogo didattico ed educativo, della frequenza, del lavoro personale e dei progressi compiuti in itinere. È stata espressa in decimi e/o giudizi e comunicata all'alunno, contestualmente alla verifica, e alla famiglia, con il registro elettronico e durante i colloqui.

La valutazione finale è di competenza del Consiglio di Classe. Per garantire uniformità di giudizio, si è fatto riferimento ai seguenti parametri numerici stabiliti dal Collegio dei Docenti, validi per tutte le discipline

VOTO IN DECIMI	GIUDIZIO SINTETICO	GIUDIZIO ANALITICO
10– 9	Ottimo	<ul style="list-style-type: none"> • Piena padronanza di concetti, linguaggi e procedure. • Capacità di organizzare gli argomenti operando collegamenti tra concetti e tematiche di più discipline. • Capacità di approfondimento e rielaborazione personale. • Prova completa e approfondita.
8	Buono	<ul style="list-style-type: none"> • Possesso di conoscenze approfondite. • Lessico corretto ed esposizione chiara e coerente. • Sa inquadrare gli argomenti ed effettuare correlazioni. • Prova completa, corretta e nel complesso organica.
7	Discreto	<ul style="list-style-type: none"> • Soddisfacente possesso di conoscenze, capacità di applicare in modo sicuro e sostanzialmente corretto. • Uso corretto del lessico ed esposizione chiara. • Si orienta tra gli argomenti e, se guidato, li inquadra. • Prova essenziale e corretta.
6	Sufficiente	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione ed applicazione dei contenuti a livello dei minimi irrinunciabili. • Uso del lessico non sempre adeguato, se guidato espone l'argomento in modo lineare. • Prova manualistica con lievi errori.
5	Mediocre	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione parziale dei minimi con evidente incertezza nel procedere ad applicazioni corrette. • Lessico non del tutto adeguato ed esposizione poco chiara. • Prova incompleta con errori non particolarmente gravi.
4	Insufficiente	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione lacunosa dei contenuti essenziali con conseguente difficoltà a procedere nell'applicazione. • Lessico inadeguato, esposizione incoerente e confusa. • Prova lacunosa con numerosi errori.
3	Gravemente insufficiente	<ul style="list-style-type: none"> • Mancata acquisizione dei contenuti essenziali. • Incapacità di procedere nell'applicazione. • Prova con gravi e numerosi errori.
2	Negativo	<ul style="list-style-type: none"> • Lavoro non svolto; mancate risposte. • Prova non valutabile.
1	Nulla	<ul style="list-style-type: none"> • Rifiuto a sostenere la prova.

Voto di condotta:

Il voto di condotta è espressione collegiale del Consiglio di Classe e viene attribuito su proposta del docente coordinatore di classe. In particolare modo il voto in condotta verrà assegnato sulla base di alcuni specifici criteri di valutazione, che prendono in considerazione diversi aspetti:

a) rispetto del regolamento d'Istituto;

b) comportamento responsabile: • nell'utilizzo delle strutture e del materiale della scuola; • nella collaborazione con docenti, personale scolastico e compagni;

c) frequenza e puntualità;

- d) partecipazione alle lezioni;
- e) impegno e costanza nel lavoro scolastico in classe e a casa

8.2 Criteri adottati dalla scuola per l'attribuzione crediti

I crediti sono assegnati in base alla media dei voti, come previsto dalla tabella di cui allegato A del Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 62.

Poiché in ogni banda l'oscillazione è di un solo punto, allo studente viene attribuito il punteggio massimo della banda in cui ricade la media dei voti, salvo in casi particolari, come scarsa frequenza o discontinuità nell'impegno.

Per il credito formativo si tiene conto di:

- partecipazione ad attività non curricolari promosse dalla scuola;
- acquisizione di esperienze al di fuori della scuola;
- debita documentazione dalla quale emergano competenze coerenti con l'indirizzo di studi.

8.2a Crediti studentesse e studenti (non pubblicabili i dati identificativi)

N.	COGNOME E NOME	III	IV	TOTALE
1		10	11	21
2		8	10	18
3		11	12	23
4		6	9	15
5		10	11	21
6		9	11	20
7		10	12	22
8		12	13	25
9		8	10	18
10		10	10	20
11		11	12	23
12		9	11	20
13		8	9	17
14		10	11	21
15		10	11	21
16		9	10	19
17		10	9	19

18		10	9	19
19		10	10	20
20		11	13	24
21		10	11	21

- 8.3 Griglie di valutazione prove scritte (eventuali indicazioni ed esempi di griglie che il consiglio di classe ha sviluppato nel corso dell'anno o in occasione della pubblicazione degli esempi di prova, nel rispetto delle griglie di cui al DM 769)

8. 3a Prima prova scritta (Italiano)

TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

INDICATORI GENERALI*	DESCRITTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<p>Sa produrre un testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto <input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente <input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo poco funzionale <input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo disomogeneo <input type="checkbox"/> poco strutturato <input type="checkbox"/> disorganico <input type="checkbox"/> non strutturato 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
Coesione e coerenza testuale	<p>Sa produrre un testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente <input type="checkbox"/> nel complesso coeso e coerente <input type="checkbox"/> sostanzialmente coeso e coerente <input type="checkbox"/> nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi <input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente <input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati <input type="checkbox"/> non coeso e incoerente <input type="checkbox"/> del tutto incoerente 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
Ricchezza e padronanza lessicale	<p>Utilizza un lessico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> specifico, articolato e vario <input type="checkbox"/> specifico, ricco e appropriato <input type="checkbox"/> corretto e appropriato <input type="checkbox"/> corretto e abbastanza appropriato <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto <input type="checkbox"/> impreciso o generico <input type="checkbox"/> impreciso e limitato <input type="checkbox"/> impreciso e scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto <input type="checkbox"/> del tutto scorretto 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	<p>Si esprime in modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura <input type="checkbox"/> talvolta impreciso e/o scorretto <input type="checkbox"/> impreciso e scorretto <input type="checkbox"/> molto scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto <input type="checkbox"/> del tutto scorretto 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<p>Dimostra di possedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati e imprecisi in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi e scorretti in relazione all'argomento 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>

	<input type="checkbox"/> dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi e valutazioni personali: <input type="checkbox"/> approfonditi, critici e originali <input type="checkbox"/> approfonditi e critici <input type="checkbox"/> validi e pertinenti <input type="checkbox"/> validi e abbastanza pertinenti <input type="checkbox"/> corretti anche se generici <input type="checkbox"/> limitati o poco convincenti <input type="checkbox"/> limitati e poco convincenti <input type="checkbox"/> estremamente limitati o superficiali <input type="checkbox"/> estremamente limitati e superficiali <input type="checkbox"/> inconsistenti	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
INDICATORI SPECIFICI*	DESCRITTORI	PUNTI
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	<input type="checkbox"/> Rispetta tutti i vincoli posti nella consegna in modo puntuale e corretto <input type="checkbox"/> Rispetta tutti i vincoli posti nella consegna in modo corretto <input type="checkbox"/> Rispetta quasi tutti i vincoli posti nella consegna in modo corretto <input type="checkbox"/> Rispetta i più importanti vincoli posti nella consegna in modo corretto <input type="checkbox"/> Rispetta la maggior parte dei vincoli posti nella consegna in modo corretto <input type="checkbox"/> Rispetta solo alcuni dei vincoli posti nella consegna <input type="checkbox"/> Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo parziale o inadeguato <input type="checkbox"/> Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo parziale e inadeguato <input type="checkbox"/> Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo quasi del tutto inadeguato <input type="checkbox"/> Non rispetta la consegna	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Comprende il testo in modo: <input type="checkbox"/> corretto, completo ed approfondito <input type="checkbox"/> corretto, completo e abbastanza approfondito <input type="checkbox"/> corretto e completo <input type="checkbox"/> corretto e abbastanza completo <input type="checkbox"/> complessivamente corretto <input type="checkbox"/> incompleto o impreciso <input type="checkbox"/> incompleto e impreciso <input type="checkbox"/> frammentario e scorretto <input type="checkbox"/> molto frammentario e scorretto <input type="checkbox"/> del tutto errato	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	<input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo articolato, completo e puntuale <input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo articolato e completo <input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo articolato e corretto <input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo corretto e abbastanza articolato <input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo complessivamente corretto <input type="checkbox"/> L'analisi del testo risulta parziale o imprecisa <input type="checkbox"/> L'analisi del testo risulta parziale e imprecisa <input type="checkbox"/> L'analisi del testo è molto lacunosa o scorretta <input type="checkbox"/> L'analisi del testo è molto lacunosa e scorretta <input type="checkbox"/> L'analisi del testo è errata o assente	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Interpretazione corretta e articolata del testo	<input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo critico, ben articolato, ampio e originale <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo critico, ben articolato e ampio <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo critico e approfondito <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo abbastanza puntuale e approfondito <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo complessivamente corretto <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo superficiale o impreciso <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo superficiale e impreciso <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo scorretto o inadeguato <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo scorretto e inadeguato <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo errato/ Non interpreta il testo	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
PUNTEGGIO TOTALE (Indicatori generali: MAX 60 punti - Indicatori specifici: MAX 40 punti)		____/100
PUNTEGGIO ATTRIBUITO IN VENTESIMI		____/ 20

Il livello di sufficienza corrisponde alle descrizioni in grassetto. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e relativo arrotondamento)

(*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo

INDICATORI GENERALI*	DESCRITTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Sa produrre un testo: <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto <input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente <input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo poco funzionale <input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo disomogeneo <input type="checkbox"/> poco strutturato <input type="checkbox"/> disorganico <input type="checkbox"/> non strutturato	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Coesione e coerenza testuale	Sa produrre un testo: <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente <input type="checkbox"/> nel complesso coeso e coerente <input type="checkbox"/> sostanzialmente coeso e coerente <input type="checkbox"/> nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi <input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente <input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati <input type="checkbox"/> non coeso e incoerente <input type="checkbox"/> del tutto incoerente	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: <input type="checkbox"/> specifico, articolato e vario <input type="checkbox"/> specifico, ricco e appropriato <input type="checkbox"/> corretto e appropriato <input type="checkbox"/> corretto e abbastanza appropriato <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto <input type="checkbox"/> impreciso o generico <input type="checkbox"/> impreciso e limitato <input type="checkbox"/> impreciso e scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto <input type="checkbox"/> del tutto scorretto	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo: <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura <input type="checkbox"/> talvolta impreciso e/o scorretto <input type="checkbox"/> impreciso e scorretto <input type="checkbox"/> molto scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto <input type="checkbox"/> del tutto scorretto	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Dimostra di possedere: <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento	10 9 8 7

	<input type="checkbox"/> sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati e imprecisi in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi e scorretti in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento	6 5 4 3 2 1
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi e valutazioni personali: <input type="checkbox"/> approfonditi, critici e originali <input type="checkbox"/> approfonditi e critici <input type="checkbox"/> validi e pertinenti <input type="checkbox"/> validi e abbastanza pertinenti <input type="checkbox"/> corretti anche se generici <input type="checkbox"/> limitati o poco convincenti <input type="checkbox"/> limitati e poco convincenti <input type="checkbox"/> estremamente limitati o superficiali <input type="checkbox"/> estremamente limitati e superficiali <input type="checkbox"/> inconsistenti	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
INDICATORI SPECIFICI*	DESCRITTORI	PUNTI
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Sa individuare in modo preciso e puntuale la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	20
	Sa individuare in modo preciso e abbastanza puntuale la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	18
	Sa individuare in modo corretto e preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	16
	Sa individuare in modo corretto e abbastanza preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	14
	Sa individuare in modo complessivamente corretto la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	12
	Individua in modo parziale o impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	10
	Individua in modo parziale e impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	8
	Individua in modo lacunoso o confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	6
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Individua in modo lacunoso e confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	4
	Non individua le tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	2
	Sa produrre un testo argomentativo efficace, coerente e incisivo, con un uso appropriato dei connettivi	10
	Sa produrre un testo argomentativo efficace e coerente, con un uso appropriato dei connettivi	9
	Sa produrre un testo argomentativo coerente e organico, con un uso appropriato dei connettivi	8
	Sa produrre un testo argomentativo abbastanza coerente e organico, con un uso sostanzialmente appropriato dei connettivi	7
	Sa produrre un testo argomentativo complessivamente coerente e abbastanza appropriato nell'uso dei connettivi	6
	Produce un testo argomentativo parzialmente coerente o con uso impreciso dei connettivi	5
Produce un testo argomentativo non del tutto coerente e con uso impreciso dei connettivi	4	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Produce un testo argomentativo incoerente o con uso scorretto dei connettivi	3
	Produce un testo argomentativo incoerente e con uso scorretto dei connettivi	2
	Produce un testo argomentativo del tutto incoerente e con un uso errato dei connettivi	1
	Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali precisi, congruenti, ampi e originali	10
	Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali precisi, congruenti e ampi	9
	Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali validi, congruenti e ampi	8
	Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali validi e congruenti	7
	Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali complessivamente precisi e congruenti	6
Per sostenere l'argomentazione utilizza pochi riferimenti culturali o superficiali	5	
Per sostenere l'argomentazione utilizza pochi riferimenti culturali e imprecisi	4	
Per sostenere l'argomentazione utilizza scarsi riferimenti culturali o inappropriati	3	
Per sostenere l'argomentazione utilizza scarsi riferimenti culturali e inadeguati	2	
L'argomentazione non è supportata da riferimenti culturali	1	
PUNTEGGIO TOTALE (Indicatori generali: MAX 60 punti - Indicatori specifici: MAX 40 punti)		___/100
PUNTEGGIO ATTRIBUITO IN VENTESIMI		___/ 20

Il livello di sufficienza corrisponde alle descrizioni in grassetto. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e relativo arrotondamento)

(*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

TIPOLOGIA C - Riflessione critica di carattere espositivo – argomentativo su tematiche di attualità

INDICATORI GENERALI*	DESCRITTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto <input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente <input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo poco funzionale <input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo disomogeneo <input type="checkbox"/> poco strutturato <input type="checkbox"/> disorganico <input type="checkbox"/> non strutturato 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Coesione e coerenza testuale	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente <input type="checkbox"/> nel complesso coeso e coerente <input type="checkbox"/> sostanzialmente coeso e coerente <input type="checkbox"/> nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi <input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente <input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati <input type="checkbox"/> non coeso e incoerente <input type="checkbox"/> del tutto incoerente 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> specifico, articolato e vario <input type="checkbox"/> specifico, ricco e appropriato <input type="checkbox"/> corretto e appropriato <input type="checkbox"/> corretto e abbastanza appropriato <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto <input type="checkbox"/> impreciso o generico <input type="checkbox"/> impreciso e limitato <input type="checkbox"/> impreciso e scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto <input type="checkbox"/> del tutto scorretto 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura <input type="checkbox"/> talvolta impreciso e/o scorretto <input type="checkbox"/> impreciso e scorretto <input type="checkbox"/> molto scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto <input type="checkbox"/> del tutto scorretto 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Dimostra di possedere: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento 	10 9 8 7

	<input type="checkbox"/> sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento	6 5 4 3 - 1
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi e valutazioni personali: <input type="checkbox"/> approfonditi, critici e originali <input type="checkbox"/> approfonditi e critici <input type="checkbox"/> validi e pertinenti <input type="checkbox"/> validi e abbastanza pertinenti <input type="checkbox"/> corretti anche se generici <input type="checkbox"/> limitati o poco convincenti <input type="checkbox"/> limitati e poco convincenti <input type="checkbox"/> estremamente limitati o superficiali <input type="checkbox"/> estremamente limitati e superficiali <input type="checkbox"/> inconsistenti	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
INDICATORI SPECIFICI*	DESCRITTORI	PUNTI
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Sa produrre un testo pertinente, nel completo rispetto della traccia, con titolo ed eventuale parafrasi coerenti, efficaci e originali	10
	Sa produrre un testo pertinente, nel completo rispetto della traccia, con titolo ed eventuale parafrasi coerenti ed efficaci	9
	Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi coerenti	8
	Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi complessivamente coerenti	7
	Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi adeguati	6
	Produce un testo complessivamente pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi abbastanza adeguati	5
	Produce un testo poco pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi inappropriati	4
	Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi inadeguati	3
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi scorretti	2
	Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi completamente errati o assenti	1
	Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro, articolato, organico e personale	10
	Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro, articolato e organico	9
	Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro e articolato	8
	Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro e abbastanza articolato	7
	Sviluppa la propria esposizione in modo complessivamente lineare e ordinato	6
	Sviluppa la propria esposizione in modo non sempre chiaro o ordinato	5
Sviluppa la propria esposizione in modo poco chiaro e disordinato	4	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Sviluppa la propria esposizione in modo confuso e disorganico	3
	Sviluppa la propria esposizione in modo del tutto confuso e disorganico	2 - 1
	Utilizza riferimenti culturali precisi, articolati, ampi e originali	20
	Utilizza riferimenti culturali precisi, articolati e ampi	18
	Utilizza riferimenti culturali validi, articolati e precisi	16
	Utilizza riferimenti culturali abbastanza articolati e precisi	14
	Utilizza riferimenti culturali complessivamente corretti e articolati	12
	Utilizza pochi riferimenti culturali e non sempre precisi	10
Utilizza pochi riferimenti culturali e alquanto imprecisi	8	
Utilizza scarsi e approssimativi riferimenti culturali	6	
Non inserisce riferimenti culturali	4 - 2	
PUNTEGGIO TOTALE (Ind.tori generali: MAX 60 punti – Ind.tori specifici: MAX 40 punti)		___/100
PUNTEGGIO ATTRIBUITO IN VENTESIMI		___/ 20

Il livello di sufficienza corrisponde alle descrizioni in grassetto. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e relativo arrotondamento)

(*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

8. 3b Seconda prova scritta T.P.S.E.E. - corso di Elettronica, Elettrotecnica e Automazione (Articolazione Elettrotecnica)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Evidenze		Punti (centesimi)	
			PRIMA PARTE	SECOND A PARTE		
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	1	Non conosce gli argomenti per lo svolgimento della prova Non conosce le grandezze fisiche citate nel testo e le formule che le legano			0 - 5	
	2	Conosce gli argomenti per lo svolgimento della prova in modo superficiale e frammentario Non conosce tutte le grandezze fisiche citate nel testo e le formule che le legano			6 - 12	
	3	Conosce gli argomenti per lo svolgimento della prova in modo adeguato Conosce tutte le grandezze fisiche citate nel testo e le formule che le legano			13 - 19	
	4	Conosce gli argomenti per lo svolgimento della prova in modo approfondito Conosce in modo approfondito tutte le grandezze fisiche citate nel testo e le formule che le legano			20 - 25	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	1	Non riesce ad analizzare le specifiche di progetto ed a comprendere l'obiettivo da raggiungere Imposta la soluzione di massima con considerazioni scarsamente comprensibili Non entra mai nel dettaglio della soluzione del problema			0 - 10	
	2	Riesce ad analizzare solo parzialmente le specifiche di progetto e a comprendere l'obiettivo da raggiungere Imposta la soluzione di massima con considerazioni solo parzialmente adeguate al contesto Solo occasionalmente entra nel dettaglio della soluzione del problema			11-20	
	3	Analizza completamente, anche se in modo non critico, le specifiche di progetto e comprende l'obiettivo da raggiungere Imposta la soluzione di massima con considerazioni adeguate al contesto Entra nel dettaglio della soluzione del problema			21-30	
	4	Analizza in modo completo e critico le specifiche di progetto e comprende l'obiettivo da raggiungere Imposta la soluzione di massima con considerazioni adeguate ed ottimali Entra nel dettaglio della soluzione del problema analizzando anche i minimi dettagli			31- 40	

Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	1	Non raggiunge mai risultati corretti Non rappresenta i risultati ottenuti in modo efficace Non evidenzia alcuna spiegazione del procedimento seguito			0-4	
	2	Raggiunge qualche risultato corretto Non rappresenta sempre in modo efficace i risultati Fornisce solo occasionalmente una spiegazione del procedimento seguito			5-10	
	3	Ottiene la maggior parte dei risultati corretti Rappresenta in modo efficace la maggior parte dei risultati Fornisce una spiegazione del procedimento seguito			11-16	
	4	Ottiene tutti i risultati corretti Rappresenta tutti i risultati in modo efficace Fornisce una spiegazione chiara del procedimento seguito			17-20	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	1	Non analizza mai criticamente i risultati ottenuti Non utilizza un linguaggio tecnico adeguato			0-3	
	2	Non sempre analizza criticamente i risultati ottenuti Non utilizza sempre un linguaggio tecnico adeguato			4-7	
	3	Analizza criticamente i risultati ottenuti Utilizza un linguaggio tecnico adeguato, ma con qualche imprecisione			8-11	
	4	Analizza criticamente e dettagliatamente i risultati ottenuti Utilizza un linguaggio tecnico adeguato e conforme alla normativa vigente			12-15	
PUNTEGGIO IN CENTESIMI						
NOME CANDIDATO:			PUNTEGGIO IN VENTESIMI		/20	

Tabella di conversione centesimi/ventesimi																				
centesimi	0-3	4-7	8-11	12-15	16-19	20-23	24-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-58	59-64	65-70	71-76	77-82	83-88	89-94	95-100
ventesimi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

8. 4 Griglie di valutazione colloquio (esempi prodotti dal consiglio di classe)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso	0.50-1.00	
	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	3.00-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi	4.00-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1.00	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3.00-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4.00-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5.00	
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	0.50-1.00	
	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	3.00-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4.00-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5.00	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1.00	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2.00	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1.00	
	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	2.00	
	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				

Il documento del Consiglio di Classe 5C è stato approvato nella seduta del 13 maggio 2024

Il Consiglio di classe

COGNOME NOME	DISCIPLINA/E	FIRMA
Tore Antonio	Laboratorio Sistemi automatici	
Fadda Marco	Matematica	
Espis Domenico	Elettronica -Elettrotecnica	
Stiglitz Anna	Scienze motorie e sportive	
Espis Maria Rosaria	T. P. S. E. E.	
Licheri Giovanna	Religione	
Lupino Claudia	Lingua e letteratura italiana - Storia	
Urru Cristina	Supporto Didattico	
Carta Carlo	Sistemi automatici	
Scano Antonio Giuseppe	Inglese	
Vacca Giancarlo	Lab. T. P. S. E. E. - Lab. Elettro. Elettron.	
Montisci Marco	Supporto Didattico	

Il Coordinatore del C. di C.

Il Dirigente Scolastico
