



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 12 maggio 2026

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 (4)	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
Ø 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 presentazione della classe

La classe 5C è composta da 14 alunni, 10 maschi e due femmine, provenienti da Oristano e paesi limitrofi. Quattro studenti sono certificati con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) ; tutti hanno seguito l'intero percorso scolastico con l'adozione degli strumenti compensativi e dispensativi previsti nei rispettivi Piani Didattici Personalizzati, condivisi con le famiglie.

Il gruppo presenta un livello di apprendimento complessivamente eterogeneo, con una forte polarizzazione tra studenti che hanno raggiunto una discreta autonomia e padronanza delle competenze, e altri che hanno mostrato un percorso più incerto e discontinuo, sia sul piano delle conoscenze teoriche sia delle abilità pratiche.

Durante l'anno scolastico, la partecipazione della classe è stata altalenante, sia in termini di frequenza che di coinvolgimento nelle attività didattiche. Alcuni alunni hanno evidenziato un atteggiamento poco proattivo e talvolta disinteressato, con ripercussioni sull'apprendimento, soprattutto nelle discipline tecniche che richiedono continuità, precisione e senso di responsabilità. Altri, invece, si sono distinti per impegno, partecipazione e un progressivo sviluppo di competenze professionali coerenti con il profilo in uscita dell'indirizzo.

Nelle discipline dell'area di indirizzo, gli studenti hanno affrontato un percorso complesso, che ha richiesto la capacità di integrare conoscenze teoriche e abilità pratiche, anche attraverso l'utilizzo di strumentazioni di laboratorio, software di simulazione e attività progettuali. La classe ha partecipato alle attività di laboratorio con interesse variabile: alcuni hanno sviluppato buone competenze tecniche, altri hanno incontrato difficoltà nel trasferire i contenuti teorici in applicazioni pratiche.

Per quanto riguarda l'area generale, il livello di padronanza linguistica e logico-argomentativa è risultato nel complesso modesto. In particolare, nello scritto di Italiano molti studenti mostrano difficoltà di espressione, sintassi poco articolata, lessico povero e scarsa capacità di argomentare. Tali fragilità sono spesso riconducibili a una lettura pressoché assente e a una limitata attitudine all'informazione e all'approfondimento culturale, elementi che compromettono la maturazione di un pensiero critico e la costruzione di testi coerenti e strutturati.

Ciò ha richiesto, da parte dei docenti, interventi mirati di recupero e sostegno.

Nel corso del triennio la classe ha partecipato ad attività di FSL (ex PCTO -Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento), svolgendo esperienze in azienda o in ambienti professionali del settore elettrotecnico ed elettronico. Tali esperienze hanno consentito ad alcuni studenti di mettere in pratica le competenze acquisite e di maturare una maggiore consapevolezza del proprio percorso formativo e delle opportunità professionali future.

Il consiglio di classe ha lavorato per sostenere lo sviluppo delle competenze previste dal profilo di indirizzo, promuovendo attività laboratoriali, metodologie didattiche inclusive e il recupero delle lacune, cercando di valorizzare le potenzialità di ciascun alunno. Il percorso formativo è stato accompagnato da una costante attenzione agli aspetti educativi e relazionali, in un contesto talvolta non semplice, ma in cui è stato possibile osservare, soprattutto in alcuni casi, una significativa crescita personale.

In vista dell'Esame di Stato, il consiglio di classe ritiene che, pur in presenza di situazioni di fragilità, molti studenti abbiano raggiunto un livello sufficiente di preparazione e possiedano le competenze di base per affrontare con

consapevolezza il colloquio d'esame, anche in relazione ai loro interessi e obiettivi futuri, sia in ambito lavorativo sia nell'eventuale proseguimento degli studi.

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. 2023/2024	a. s. 2024/2025
	4C	4 C
	3 C	4 C
	3 C	4 C
	3 C	4 C
	3C	4 C
	3C	4 C
	4C	4 C
	3 C	4 C
	3 C	4 C
	4 C	4 C
	3 C	4 C
	3 C	4 C
	4 C	4 C
	3 C	4 C

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

A. S.	n. iscritti	Inserimenti successivi	Trasferimenti/abbandoni	n. ammessi
2023/24	16	0	0	14
2024/25	16	0	0	14
2025/26	14	0	0	

3. 3 Composizione Consiglio di Classe

COGNOME NOME	RUOLO	DISCIPLINA/E
Meles Alessandro	Docente	Laboratorio Sistemi Automatici
Sedda Paola	Docente	Matematica
Carta Carlo	Docente	Elettrotecnica ed Elettronica
Stiglitz Anna	Docente	Scienze motorie e sportive
Espis Mariarosaria	Docente	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici
Licheri Giovanni	Docente	Religione
Lupino Claudia	Docente	Lingua e letteratura italiana - Storia
Espis Domenico	Docente	Sistemi Automatici
Scano Antonio Giuseppe	Docente	Inglese
Vacca Giancarlo	Docente	Laboratorio Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici e Laboratorio Elettrotecnica ed Elettronica

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	Scano Antonio Giuseppe	Scano Antonio Giuseppe	Scano Antonio Giuseppe
Matematica	Sedda Paola	Sedda Paola	Sedda Paola
Scienze Motorie e Sportive	Stiglitz Anna	Stiglitz Anna	Stiglitz Anna
Educazione Civica	Intero CDC	Intero CDC	Intero CDC
Religione	Licheri Giovanni	Licheri Giovanni	Licheri Giovanni
Elettrotecnica e Elettronica	Carta Carlo	Carta Carlo	Carta Carlo
Laborat. Elettrotec. Elettroni.	Felicità Deiana	Antonio Aresu	Vacca Giancarlo
Sistemi Automatici	Manca Antonio	Andrea Carta, Daniela Muscau, Graziano Sussarellu	Espis Domenico
Laborat. Sistemi Automatici	Felicità Deiana	Andrea Del Nista	Meles Alessandro
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Espis Maria Rosaria	Espis Maria Rosaria	Espis Maria Rosaria
Lab. Tecnologie e Progettazione	Vacca Giancarlo	Vacca Giancarlo	Vacca Giancarlo

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 sé 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 sé 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 Attività FSL (ex P.C.T.O.) svolte 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 in ambito lavorativo
Corso di educazione al volo e uso dei droni	Docente esterno alla scuola.	Conoscenza dell'uso dei droni e legislazione vigente per l'uso dei droni Durata 12 ore	Il corso ha permesso agli studenti partecipanti di apprendere le conoscenze di base nell'uso dei droni e la legislazione relativa all'uso degli stessi	Conoscenza e consapevolezza nell'uso di uno strumento elettronico come i droni
Premiazioni UNAE	Rappresentanti UNAE Albo imprese installatrici Elettriche qualificate SARdegna	Premiazione alunni meritevoli negli A.S. a partire 2022 fino a 2025 Durata 2 ore	L'incontro ha permesso di partecipare alla premiazione e di conoscere le diverse esperienze personali dopo il diploma degli ex studenti	Consapevolezza di quanto sia importante il percorso professionale scelto
Open day della scuola 3°4° e 5° anno	I.T.I.S. "Othoca"	Partecipazione alla presentazione della scuola verso gli studenti delle scuole medie e delle loro famiglie	L'attività ha permesso agli studenti di presentare i lavori laboratoriali di indirizzo a potenziali utenti della scuola	Consapevolezza dei rapporti con il mondo esterno alla scuola
Progetti laboratoriali T.P.S.E.E.	Docenti interni T.P.S.E.E.	Realizzazione di pannelli didattici relativi all'automazione di più motori e realizzazione di pannelli	L'attività ha permesso agli studenti partecipanti di mettere a frutto le abilità tecnico-realizzative riguardanti l'ambito delle macchine elettriche e la loro automazione	Consapevolezza delle proprie potenzialità organizzative e realizzative
Brevetto di salvamento rilasciato dalla Federazione	Docente esterno alla scuola.	Corso assistente bagnanti	Il corso ha permesso agli studenti partecipanti di acquisire le abilità per poter svolgere l'attività	Consapevolezza dei rischi in mare

Italiana Nuoto, presso l'ASD Eolo TORREGRAN DE			estiva di assistente bagnanti	
Inserimento nelle aziende del settore elettrico	Imprese e studi professionali del settore elettrico	Inserimento in ambito lavorativo presso imprese e/o studi professionali del settore elettrico Durata 80 ore	L'attività svolta dagli studenti ha riguardato soprattutto l'inserimento dei ragazzi presso i cantieri delle diverse imprese e/o l'inserimento nelle attività progettuali degli studi professionali	Conoscenza del mondo del lavoro reale
FESTIVAL DELLE SCIENZE	I.T.I.S. "Othoca"	Presentazione del mondo scientifico Durata: 9 ore	L'attività svolta in due giornate ha riguardato l'esposizione dei lavori in ambito scientifico/professionale portati avanti dalla scuola con l'obiettivo di far conoscere agli studenti delle scuole medie del territorio i diversi percorsi di studi della scuola	Consapevolezza dei rapporti con il mondo esterno alla scuola
ATTIVITA' GIORNALIN O "OTHOCA CAFè"	Docenti interni ed esterni alla scuola	Conoscenza della costruzione e realizzazione di articoli di giornale con l'uso di un software dedicato. Durata : 80 ore	Il corso nell'ambito del P.N.R.R. ha permesso agli studenti partecipanti di misurarsi con la produzione di un giornale costruendo gli articoli di loro interesse attraverso la guida dei docenti	Conoscenza e consapevolezza del mondo che li circonda
Orientamento Universitario e post-diploma	Università di Oristano - Cagliari - FORZE DELL'ORDINE - ENEL "Energie per la scuola"	Orientamento agli studi universitari e post-diploma	Le attività proposte agli studenti ha riguardato tutti i percorsi di studio universitari e le possibilità di inserimento lavorativo post-diploma	Conoscenza e consapevolezza delle offerte formative delle Università del comparto Sardo e delle aziende di settore elettrico e non elettrico
Uscite didattiche a Nuoro e Teatro lirico di Cagliari	Docenti interni	Visione dello spettacolo teatrale Cuore puro di Roberto Saviano, alla presenza del regista Mario Gelardi, al Teatro Eliseo Nuoro Spettacolo "Se si insegnasse la bellezza"	Le attività proposte hanno riguardato orientamenti trasversali con la visione di spettacoli teatrali e la visita di Musei e spazi di interesse storico e culturale	Conoscenza storico culturale ed artistica della Sardegna

		di CHESSA Visita al Museo deleddiano e Chiesa della Solitudine (classi quinte) Visione dello spettacolo “Il barbiere di Siviglia” presso il Teatro Lirico - visita all’Archivio di Stato Visione spettacolo “La Norma” presso Teatro Lirico di Cagliari		
CORSO BLS	AREUS ORISTANO	Piattaforma e pratica presso ISTITUTO	Corso articolato su parte teorica e pratica relativo all’uso del defibrillatore	Potenziamento delle competenze di cittadinanza attiva e responsabile in materia di tutela della salute e sicurezza

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

Area comune

- Ripasso guidato dei nuclei fondanti delle diverse discipline.
- Recupero in itinere mediante esercitazioni individuali e di gruppo.
- Consolidamento del metodo di studio e delle competenze espositive.
- Correzione commentata delle verifiche scritte e orali.
- Utilizzo di mappe concettuali, schemi riassuntivi e materiali semplificati.
- Simulazioni delle prove d'esame e del colloquio orale.

6. 2 Attività di potenziamento svolte

Area comune

- Approfondimenti interdisciplinari e collegamenti con tematiche di attualità.
- Produzione di elaborati multimediali e relazioni tecniche.
- Potenziamento delle capacità argomentative e critiche.
- Attività orientative in vista del percorso universitario e lavorativo.
- Simulazioni avanzate del colloquio d'esame.

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

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. Organizzare e programmare il proprio apprendimento individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione. Leggere, comprendere e interpretare testi letterari riconoscendone genere e tematiche fondamentali Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità Dimostrare consapevolezza della storicità dei vari fenomeni letterari Saper stabilire collegamenti tra vari aspetti della letteratura e altre discipline Saper mettere in rapporto il testo con le proprie esperienze e la propria sensibilità e formulare un motivato giudizio critico Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire in vari contesti l'interazione comunicativa verbale Saper progettare la struttura di testi scritti di differente tipologia e per scopi diversi
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</u>	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. 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

CONTENUTI
DISCIPLINARI:

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: “Pianto antico”

“San Martino”

“Inno a Satana” (Incipit)

“Alla stazione una mattina d’Autunno”

Grazia Deledda

La vita

La poetica

I romanzi

Le novelle

Da “Novelle “lettura integrale di:

Denaro

Il sogno del pastore

Nella notte un grido

Strade sbagliate

Il mago

Famiglie povere

Trama romanzo “ La madre”

da “La madre” incipit e capitolo 29

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”

da “Uno, Nessuno, Centomila: Io e il mio naso”

Riassunto: “Suo Marito”

Novelle “ La patente”

“Ciaula Scopre la luna”

“La Signora Frola e il Signor Ponza”

“La Carriola”

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" (Stralcio)

Eugenio Montale

La vita;

Poetica e pensiero

le opere principali

da *Ossi di seppia* (1925)

"Spesso il male di vivere ho incontrato"

"Meriggiare pallido e assorto"

da *Satura* (1971)

"Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale"

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*

da "Morte accidentale di un anarchico: l'intervista"

Opera: *Mistero Buffo*

da "Mistero Buffo: La nascita del giullare, Bonifacio VIII, La resurrezione di Lazzaro"

Lettura integrale del seguente libro:

"Per questo mi chiamo Giovanni" Luigi Garlando;

Visione dei seguenti documentari

Documentario Rai:

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

ABILITÀ:	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. 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
METODOLOGIE:	✓ Lezioni frontali ✓ Lezioni dialogate ✓ Discussioni guidate ✓ Esercitazioni
CRITERI VALUTAZIONE:	DI La definizione dei criteri di valutazione è stata adottata dal Consiglio di Classe in fase di Programmazione
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	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

DISCIPLINA: Storia	
COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	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. - 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
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	- 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.

CONTENUTI DISCIPLINARI:	Prima e Seconda Guerra del Golfo 11 Settembre 2001 Guerra Fredda Guerra in Afghanistan Talebani Nassiriya L'Italia dal 1946 al 1970: ricostruzione, sviluppo e tensioni L'Italia 1970 al 2000: 30 anni di trasformazioni politiche, economiche e sociali che hanno cambiato il volto del paese. L'Italia dal 2000 al 2025: L'alba del nuovo secolo Gli anni di Piombo La Mafia Le Brigate Rosse Il rapimento di Aldo Moro Personaggi: Osama Bin Laden G.W Bush G.H.W Bush Aldo Moro Saddam Hussein Visione di film a carattere storico “Nassiriya - Per non dimenticare “ Da “Lettere dalla prigionia” di Aldo Moro: lettura di alcune lettere
ABILITÀ:	- 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. - 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:	Lezioni frontali Lezioni dialogate Discussioni guidate Esercitazioni
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	La definizione dei criteri di valutazione è stata adottata dal Consiglio di Classe in fase di Programmazione e deliberati nella seduta del 13/10/2025.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	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. È stata costantemente utilizzata la LIM in aula per la visione di video o l'ascolto di testi audio proposti

DISCIPLINA: LINGUA INGLESE	
<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	Le competenze raggiunte al termine del Quinto Anno della classe in oggetto sono le seguenti: Nel complesso quasi tutti gli studenti padroneggiano sufficientemente la lingua inglese per scopi comunicativi; utilizzano comunque sufficientemente il linguaggio settoriale relativo all'indirizzo di studio (Elettronica e Elettrotecnica) e redigono brevi testi di media complessità, anche con l'ausilio di mezzi multimediali. Comprendono ed espongono oralmente testi di media complessità inerenti al settore di indirizzo. 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.
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:(anche attraverso UDA o moduli)</u>	Unit 5: DISTRIBUTING ELECTRICITY - The power distribution grid. - The domestic circuit. - The transformer. Unit 6: ELECTRONIC COMPONENTS - The transistor. - Basic electronic components: resistors, capacitors, inductors and diodes. Unit 7: ELECTRONIC SYSTEMS - Types of electronic circuits. - Amplifiers. - Oscillators. - Internet of Things. - Analogue and digital. Unit 8: MICROPROCESSORS - What is a microprocessor? - How a microprocessor works. - The man who invented the microprocessor. - How microchips are made: design and fabrication. Unit 9: AUTOMATION - What is automation? How a robot works.
<u>ABILITÀ:</u>	Gli studenti sanno: Esprimere e argomentare sufficientemente le proprie opinioni con una certa

	spontaneità, su argomenti generali, di studio e lavoro. Comprendere idee principali, dettagli e punti di vista in testi scritti e orali in lingua standard, relativi a attualità, studio e lavoro. Produrre testi scritti e orali sufficientemente coerenti, anche tecnico professionali relativi al proprio settore di indirizzo. Utilizzare e riconoscere il lessico di settore. Trasporre in Lingua Italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e viceversa.
<u>METODOLOGIE:</u>	.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. 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. Si è cercato di curare l'acquisizione di nuove competenze lessicali relative alla terminologia specifica del settore elettronico ed elettrotecnico. 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 - anche sotto forma di 'summaries'- che come prove per la valutazione degli Studenti. Le lezioni sono state in genere frontali e partecipate; come accennato sopra, sono stati utilizzati diversi approcci per cercare di soddisfare i 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.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	La verifica degli apprendimenti si è adempiuta secondo quanto indicato dal PTOF, a cui si rimanda. I criteri di valutazione sono stati quelli adottati dal Consiglio di Classe in fase di Programmazione.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	Libri 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. - Elisa Camerlengo, Lily Snowden, <i>New Invalsi Tutor -New Edition</i>, Macmillan. 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 dal libro di testo o scaricati da Internet.

DISCIPLINA: RELIGIONE	
COMPETENZE RAGGIUNTE	Al termine del quinto anno la classe, che nel proprio percorso ha avuto due docenti IRC, ha raggiunto nel suo complesso le competenze previste per la classe Quinta relativamente all'Insegnamento della Religione Cattolica. La classe nella sua maggioranza ha sempre dimostrato vivo interesse per gli argomenti proposti, in modo particolare quelli di carattere storico - sociale. Le competenze raggiunte, in linea con le "Linee guida per l'Insegnamento della Religione Cattolica negli Istituti Professionali, Allegato n. 3 dell'Intesa tra il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca e la Conferenza episcopale italiana sulle indicazioni didattiche per l'Insegnamento della religione cattolica nelle scuole del secondo ciclo di istruzione e nei percorsi di istruzione e formazione professionale" del 28 giugno 2012, sono le seguenti: gli alunni hanno sviluppato un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale; Gli alunni hanno saputo cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura del lavoro e della professionalità.
CONOSCENZE CONTENUTI TRATTATI:(anche attraverso UDA moduli)	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
ABILITÀ:	Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo; riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico; riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo.
METODOLOGIE:	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, storia) sia attraverso il coinvolgimento in attività proposte dall'esterno.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	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.
TESTI MATERIALI STRUMENTI ADOTTATI:	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 sono usate tecnologie quali: - Lavagna e materiali digitali. - Video e DVD.

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	Gli obiettivi programmati sono stati raggiunti da una parte degli alunni, che risulta in grado di riconoscere le problematiche relative al funzionamento e al dimensionamento delle macchine elettriche. Gli studenti hanno acquisito competenze nell'utilizzo della strumentazione di laboratorio e software tecnici e nell'applicazione dei metodi di misura per effettuare verifiche e collaudi; sono inoltre in grado di redigere relazioni tecniche e documentare attività individuali e di gruppo riferite a situazioni professionali, nonché interpretare specifiche tecniche. Un'altra parte della classe, pur avendo seguito le lezioni con attenzione e interesse, ha incontrato difficoltà nell'apprendimento della disciplina a causa di lacune pregresse nelle conoscenze di base. Tale situazione è riconducibile anche a un impegno non sempre adeguato e a una rielaborazione personale discontinua. Ciò non ha consentito il raggiungimento degli obiettivi minimi previsti.
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:(anche attraverso UDA o moduli)</u>	Ripasso dei circuiti in regime alternato sinusoidale. Unità 1: Teorema di Boucherot; generatore in corrente alternata monofase; rifasamento di carichi induttivi; corrente alternata trifase; generatore trifase simmetrico a stella; carico trifase equilibrato a stella e a triangolo; esame dei collegamenti generatore - carico per i sistemi trifase simmetrici ed equilibrati; metodo del circuito equivalente monofase; potenze nei sistemi trifase simmetrici ed equilibrati; sistemi trifase simmetrici ed equilibrati - sistemi trifase a stella con neutro - sistemi trifase a stella senza neutro sistemi trifase a triangolo; potenze nei sistemi trifase simmetrici e squilibrati; caduta di tensione e rendimento di una linea trifase; rifasamento. Unità 2: Richiami di Elettromagnetismo. Le macchine elettriche: Definizione di macchina elettrica, classificazione, circuiti elettrici e magnetici. Perdite nel rame: perdite specifiche per unità di volume e di massa. Le perdite nel ferro: per isteresi e per correnti parassite, perdite specifiche nel ferro e cifra di perdita nei carichi trifase. Perdite negli isolanti, perdite meccaniche e perdite addizionali. Rendimento effettivo e convenzionale. Materiali conduttori, magnetici, isolanti, strutturali e loro caratteristiche. Unità 3: Il trasformatore monofase: Legge dell'induzione elettromagnetica; principio di funzionamento del trasformatore ideale, funzionamento a vuoto e in corto circuito, rapporto di trasformazione, diagrammi vettoriali. Trasformatore monofase reale: aspetti costruttivi, nuclei magnetici, avvolgimenti, sistemi di raffreddamento, perdite nel rame e nel ferro, perdite addizionali, effetto pelle, cifra di perdita; circuito equivalente con parametri riportati al primario e al secondario; rapporto di trasformazione, funzionamento a vuoto e relativo diagramma vettoriale; funzionamento a carico, funzionamento in corto circuito; dati di targa, potenze, rendimento; variazione di tensione da vuoto a carico. Unità 4: Il trasformatore trifase: Tipi di collegamento, circuiti equivalenti, potenze, perdite e rendimento; variazione di tensione da vuoto a carico; dati di targa del trasformatore trifase. Il parallelo dei trasformatori: Collegamenti, trasformatori monofase e trifase in parallelo,

	condizioni da rispettare per poter effettuare il parallelo. Unità 5: La macchina asincrona: struttura elettrica, magnetica e meccanica di un motore asincrono trifase, sistemi di raffreddamento; il campo magnetico rotante, tensioni indotte negli avvolgimenti di statore e di rotore; circuito equivalente del m. a. t. Programmazione da svolgere dopo il 15 Maggio: funzionamento a carico e bilancio delle potenze; funzionamento a vuoto e a rotore bloccato; circuito equivalente statorico; dati di targa del motore asincrono trifase; curve caratteristiche del m. a. t. ; caratteristica meccanica del m. a. t.; cenni sul funzionamento da generatore e da freno della macchina asincrona. Aspetti generali del M.A.T: corrente allo spunto, coppia di avviamento; regolazione della velocità. ESERCITAZIONI DI LABORATORIO: ● Misura di induttanza di un reattore di un'armatura stradale con il metodo voltamperometrico; ● Determinazione del valore di capacità del condensatore di rifasamento del reattore di un'armatura stradale; ● Misura di potenza in un carico trifase resistivo equilibrato con il metodo di Aron; ● Prova a vuoto di trasformatore monofase; ● Prova in corto circuito di trasformatore monofase;
<u>ABILITÀ:</u>	1. Saper applicare nello studio e nella progettazione di impianti e sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica; 2. Saper utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore ed applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi sulle macchine elettriche ed apparecchiature elettroniche; 3. Saper analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione; 4. Saper redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali 5. Sapersi orientare nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.
<u>METODOLOGIE:</u>	Lezioni frontali, partecipate e dialogate - Risoluzione guidata dei problemi tipici delle macchine con proposta di soluzione di problemi analoghi come compito assegnato da svolgere a casa – Collaudo pratico delle macchine elettriche - Svolgimento di prove pratiche e in simulazione nel laboratorio di elettronica.

<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	I criteri di valutazione seguiti sono quelli adottati dal Consiglio di classe in sede di programmazione.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	Corso di elettrotecnica ed elettronica - G. Conte, M. Ceserani, E. Impallomeni - ed. Hoepli - Appunti integrativi, Supporti multimediali, Formulare, lavagna virtuale e applicativo di simulazione.

DISCIPLINA: T.P.S.E.E.**COMPETENZE
RAGGIUNTE alla
fine dell'anno per la
disciplina:**

La situazione in merito alle competenze raggiunte si può così sintetizzare: un gruppo di studenti ha profuso un impegno costante acquisendo buone capacità di collegamento tra le diverse discipline di ambito tecnico, una buona parte ha raggiunto con difficoltà competenze che non vanno oltre la sufficienza ed alcuni hanno raggiunto gli obiettivi solo in parte.

Gli obiettivi prevedono l'operatività dal punto di vista del calcolo e della realizzazione pratica riguardo i seguenti argomenti fondamentali per la figura professionale prevista dal piano di studi:

- Stima della potenza convenzionale dei carichi
- Dimensionamento delle linee con il metodo della portata e della caduta di tensione percentuale ammissibile
- 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

**CONOSCENZE o
CONTENUTI
TRATTATI:(anche
attraverso UDA o
moduli)**

. Dimensionamento e verifica delle condutture elettriche: calcolo di progetto e di verifica per linee corte; metodo della caduta di tensione ammissibile; metodo sulla base della scelta della portata del cavo.

Dimensionamento e verifica delle condutture elettriche: calcolo di progetto e di verifica per linee corte; metodo della caduta di tensione ammissibile; metodo sulla base della scelta della portata del cavo.

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.

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, 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.

Cabine MT/BT: definizioni e progetto di massima di una cabina.

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; merker; temporizzazione TON; temporizzazione TOF; software applicativi ad impianti di miscelazione liquidi.

<u>ABILITÀ:</u>	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.
<u>METODOLOGIE:</u>	Lezioni frontali. Lezioni partecipate. Lavori di gruppo. Sviluppo di progetti.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	La valutazione è stata condotta utilizzando le rubriche elaborate all'interno dei diversi dipartimenti, nei quali è articolato il Collegio dei docenti e riportate nel PTOF.
<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>	Quest'anno non siamo riusciti a raggiungere completamente gli obiettivi che si eravamo prefissati all'inizio, principalmente perché alcune basi di partenza, come le capacità di analisi, sintesi e organizzazione dello studio, erano un po' carenti. Gli obiettivi sono stati raggiunti in modo soddisfacente solo da un gruppo di studenti che ha partecipato regolarmente alle lezioni, dimostrando interesse e impegno. Per la maggior parte della classe, il progresso è stato influenzato da alcune lacune pregresse, dalla mancanza di un metodo di studio costante, da una rielaborazione personale inesistente e, in alcuni casi, anche da assenze frequenti. La maggioranza degli studenti ha incontrato difficoltà e il profitto complessivo non è stato sufficiente. Inoltre, sono state organizzate anche lezioni pomeridiane dedicate all'analisi di automatismi e alla loro programmazione tramite SFC. 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, calcolare gli errori di posizione, velocità e accelerazione stabilire gli effetti dei disturbi sui sistemi di controllo. Stabilire la migliore azione del regolatore PID in funzione del sistema. Analizzare automatismi e la loro programmazione mediante l'utilizzo del SFC. Utilizza correttamente la strumentazione di laboratorio e applica i diversi metodi di misura. E' in grado di redigere una relazione tecnica e utilizzare linguaggi di programmazione in specifici ambiti di applicazione.
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:(anche attraverso UDA o moduli)</u>	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. Criterio di stabilità di Routh Hurwitz. 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. Sistemi di controllo analogici comportamento dinamico; reti correttrici; rete ritardatrice; rete anticipatrice; rete a sella. 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; 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. Risoluzione di temi riguardanti la seconda prova dell'Esame di Stato proposti negli anni precedenti.
<u>ABILITÀ:</u>	Utilizzare strumenti di misura virtuali e reali. Programmare sistemi programmabili. Valutare le condizioni di stabilità nella fase progettuale.
<u>METODOLOGIE:</u>	Lezione frontale dialogata. Cooperative Learning. Laboratorio di Sistemi Automatici ed Elettronica. Simulazione. Esercitazioni pratiche e di simulazione.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	La verifica degli apprendimenti è stata effettuata secondo quanto indicato dal PTOF, a cui si rimanda.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	Libro di testo: Sistemi Automatici vol. 3- Paolo Guidi - Zanichelli. Strumenti : PC, lavagna smart, libro di testo, Appunti e dispense integrative.

DISCIPLINA: MATEMATICA	
<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	La maggior parte degli alunni ha preso parte alle attività didattiche, seppur con un coinvolgimento e un impegno non sempre costanti, talvolta limitandosi agli aspetti essenziali e mostrando una maggiore reattività solo a seguito di sollecitazioni. Questo ha portato, in diversi casi, a una preparazione ancora in via di consolidamento e a una parziale autonomia nello svolgimento delle prove scritte e orali. Un gruppo di studenti ha invece dimostrato di aver consolidato con sicurezza le seguenti competenze: • Possedere le nozioni e i procedimenti indicati e padroneggiare l'organizzazione soprattutto sotto l'aspetto concettuale; • Sapere condurre concretamente personali procedimenti di deduzione ed induzione; • 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 concetti e modelli delle scienze sperimentali per analizzare fenomeni sociali e naturali e saper interpretare i dati; • Utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio per eventuali ricerche o approfondimenti; • Disegnare con buona approssimazione il grafico di una funzione avvalendosi degli strumenti analitici studiati; • Calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari; • Saper calcolare, attraverso l'integrale definito, aree sottese da curve nel piano.
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:(anche attraverso UDA o moduli)</u>	RIPASSO STUDIO DI FUNZIONE Dominio della funzione Punti di intersezione con gli assi cartesiani Segno della funzione LIMITI E RICERCA DEGLI ASINTOTI Comportamento agli estremi del dominio e nei punti di discontinuità (asintoto orizzontale, verticale o obliquo) DERIVATE Derivata prima: funzione crescente o decrescente, massimi, minimi e punti di flesso orizzontale Derivata seconda: concavità e punti di flesso Argomenti che verranno trattati dopo il 15 maggio 2026: INTEGRALI INDEFINITI: CENNI Concetto di primitiva e definizione di integrale indefinito: proprietà e integrali indefiniti immediati. INTEGRALI DEFINITI: CENNI Definizione di integrale definito e calcolo delle aree di superfici piane
<u>ABILITÀ:</u>	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.
<u>METODOLOGIE:</u>	Lezioni frontali Lezioni partecipate Esercitazioni
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	I criteri di valutazione seguiti sono quelli adottati dal Consiglio di classe in sede di programmazione.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	Leonardo Sasso - Enrico Zoli “Colori della Matematica” Edizione Verde, Volume 4 e Volume 5. Sono state utilizzate presentazioni in slide e distribuite fotocopie con materiali sintetizzati e semplificati.

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	In generale la classe è un gruppo unito che ha dimostrato interesse e partecipazione alle attività proposte, sia nelle lezioni pratiche in palestra che nelle lezioni teoriche in classe. Solo pochi studenti durante l'anno hanno avuto scarsa propensione all'attività fisica, con un atteggiamento di pigrizia, di scarso impegno e incostante partecipazione (alcuni spesso non portano abbigliamento adeguato) alle attività pratiche in palestra; nonostante ciò la classe ha conseguito, con diversi gradi di preparazione, gli obiettivi prefissati all'inizio dell'anno scolastico e una sufficiente conoscenza dei contenuti teorici. La maggior parte degli studenti ha dimostrato una buona attitudine nei diversi sport e ha dedicato partecipazione e impegno nella parte pratica della disciplina permettendo di ottenere un buon profitto. Competenze raggiunte: ● Saper applicare strategie di gioco negli sport di squadra ● Comprendere il valore della collaborazione per ottenere buoni risultati; ● Sperimentare una partecipazione attiva in nuovi sport; ● Comprendere l'importanza di sani stili di vita e della prevenzione per il benessere personale; ● Imparare a controllare il proprio agire prevedendone le conseguenze; ● Buon livello di empatia e capacità relazionali.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	● Approfondimento delle conoscenze dei grandi apparati e collegamento con il movimento (Sistema psico-neuro-endocrino-immunitario e sistema nervoso); il sistema fasciale e le sue funzioni. ● Sport di squadra: pallavolo, pallacanestro e pallamano, calcio a 5: tattiche di gioco, regole, ruoli e fondamentali di squadra; Sport individuali: Atletica leggera: salti, lanci e corsa veloce, staffetta 4x100; Partecipazione al progetto "Racchette in classe" per la disciplina del beach tennis. <u>Argomenti da trattare dopo il 15 maggio:</u> Visione del film "Race, il colore della vittoria" sulle Olimpiadi di Berlino nel 1936 e sul tema della discriminazione razziale, sui valori dell'impegno e del sacrificio per raggiungere gli obiettivi nello sport e nella vita. I fattori che contribuiscono a perseguire salute e benessere: Stili di vita sani: attività fisica, alimentazione corretta e bilanciata, no uso di sostanze che creano dipendenza (alcol, fumo, droghe). Come prevenire la lombalgia.
ABILITÀ:	● Gli studenti, con diversi livelli di abilità e coordinazione, sono in grado di sviluppare un'attività motoria adeguata ad una completa maturazione fisica e personale, collaborando nella conduzione dei giochi di squadra. ● Gli studenti conoscono e applicano le strategie tecnico tattiche dei giochi

	sportivi. ● Gli studenti sanno mettere in atto comportamenti responsabili nei confronti di se stessi, dei compagni e delle persone che li circondano.
METODOLOGIE:	● Lezioni frontali con visione di video e slides. ● Lavori di gruppo e assegnazione dei compiti. ● Secondo il principio della complessità crescente articolando il percorso dal semplice al complesso, dal facile al difficile. ● Approccio globale, limitando gli interventi di tipo analitico alle situazioni di maggior complessità o quando si presentino particolari difficoltà da parte di singoli alunni o di piccoli gruppi. ● Attraverso forme di gioco codificato e/o non codificato che, per il loro contenuto ludico, creano situazioni stimolanti e motivanti per l'apprendimento, facilitando così la socializzazione e il raggiungimento degli obiettivi prefissati.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	La definizione dei criteri di valutazione è stata adottata dal Consiglio di Classe in fase di Programmazione.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Libro di Testo: “Più movimento” – G. Fiorini, S. Bocchi, S. Coretti, E. Chiesa. Casa Editrice: Marietti Scuola. G Suite For Education. Strumenti e Materiali: LIM, Proiezione video didattici tratti da YouTube e collegati al libro di testo.

DISCIPLINA: EDUCAZIONE CIVICA	
COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA	Gli studenti hanno acquisito una maggiore consapevolezza dei principi costituzionali e dei valori democratici alla base della convivenza civile. Hanno sviluppato competenze di cittadinanza attiva, senso critico e capacità di riflessione sui temi della sostenibilità, della legalità, della parità di genere e dell'innovazione tecnologica.
CONOSCENZE E ABILITA'	Conoscenza dei principi fondamentali della Costituzione italiana, dell'organizzazione dello Stato e dei diritti e doveri dei cittadini. Approfondimento degli obiettivi dell'Agenda 2030 e dei temi legati allo sviluppo sostenibile. Analisi delle opportunità e dei rischi connessi all'Intelligenza Artificiale. Riflessione sui temi della parità di genere, dell'inclusione e del rispetto delle differenze. Studio del fenomeno mafioso e dell'importanza della legalità.
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	Lezioni dialogate e partecipate, brainstorming, cooperative learning, visione e analisi di video e documentari, lettura di articoli e documenti istituzionali, discussioni guidate, attività laboratoriali e multimediali, lavori individuali e di gruppo.
CRITERI DI VALUTAZIONE	Interesse e partecipazione alle attività proposte; capacità di riflessione critica e di collegamento interdisciplinare; conoscenza dei contenuti affrontati; correttezza espositiva; impegno e autonomia nello svolgimento delle attività.
TESTI E MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI	Libro di testo, Costituzione italiana, documenti relativi all'Agenda 2030, articoli di giornale, materiali forniti dal docente, video/documentari, piattaforme digitali, LIM e risorse online.

Attività, percorsi e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione nel triennio”, trattati durante l’orario di :

Lingua Inglese

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
<i>(Verrà probabilmente svolto dopo il 15 maggio)</i> Women pioneers in computing	Riflessione: Donne o uomini meritano libertà di scelta e deve essere accettato e premiato secondo le sue capacità: il genere è irrilevante.	Libro di testo: reading comprehension sul topic proposto, breve discussione e valutazione.	Gli studenti sono stati sensibilizzati su una tematica di grande attualità: la parità di genere.

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà	- Educazione alla legalità e contrasto alle mafie Costituzione come lotta alla mafia: 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	Lezione partecipata, visione film, Brainstorming	▪ 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.

Scienze Motorie e Sportive:

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
Agenda 2030, obiettivo 3: benessere e salute (l'argomento verrà trattato dopo il 15 maggio)	L'Obiettivo 3 si propone di garantire la salute e di promuovere il benessere per tutti e a tutte le età. Considerando che la salute e il benessere sono un diritto di tutti e anche un dovere di ciascuno, ci si focalizzerà sul seguente target dell'obiettivo 3: 3.6 Entro il 2030, dimezzare il numero globale di morti e feriti a seguito di incidenti stradali	Presentazione da parte della docente e discussione in classe con metodo brainstorming e racconti di esperienze personali vissute da ciascuno studente.	Gli studenti saranno guidati alla riflessione sui possibili risvolti di una guida imprudente in merito alla possibilità di arrecare danno alle cose, a se stessi e agli altri. Da ciò deriverà una maggiore consapevolezza dei rischi e una conseguente maturazione del senso di responsabilità personale.

Matematica:

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
Corso BLSD "A scuola di primo soccorso"	Partecipazione al corso di Basic Life Support and Defibrillation (BLSD), articolato in una fase teorica svolta tramite la piattaforma IRC e in una fase pratica effettuata in presenza presso l'istituto scolastico	Il corso è stato seguito al fine di acquisire competenze di base nelle manovre di primo soccorso e nell'uso del defibrillatore in situazioni di emergenza.	Potenziamento delle competenze di cittadinanza attiva e responsabile in materia di tutela della salute e della sicurezza.

Elettronica ed Elettrotecnica:

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
Agenda 2030, (l'argomento verrà trattato dopo il 15 maggio)	Gli accumulatori al litio per l'energia sostenibile.	Discussione finale e quiz finale.	Gli studenti devono: ● comprendere il funzionamento degli accumulatori; ● distinguere le principali tipologie di batterie; ● confrontare diversi tipi di accumulatori; ● interpretare limiti e vantaggi; ● collegare gli accumulatori alla transizione energetica;

SISTEMI AUTOMATICI

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
Agenda 2030, Strumenti per un ottimale utilizzo dell'energia e Comunità energetiche rinnovabili (l'argomento verrà completato dopo il 15 maggio)	Le CER rappresentano una delle innovazioni sociali ed economiche più rilevanti degli ultimi anni. Si tratta di associazioni tra cittadini, piccole imprese ed enti locali che decidono di unirsi per produrre, condividere e consumare energia da fonti pulite. · Autoconsumo collettivo: L'energia prodotta (ad esempio da un impianto fotovoltaico comune) viene condivisa virtualmente tra i membri,	Presentazione delle problematiche realizzative e burocratiche e studio di un ipotetico caso pratico.	Potenziamento delle competenze in ambito progettuale e di gestione dell'energia.

	riducendo le bollette e la dipendenza dalla rete nazionale. · Incentivi: Il Gestore dei Servizi Energetici (GSE) fornisce contributi per ogni kWh condiviso, incentivando questo modello di "energia a chilometro zero". · Partecipazione: Non è necessario essere proprietari di un impianto; si può partecipare anche solo come "consumatori", beneficiando comunque della redistribuzione economica degli incentivi.		
--	---	--	--

T.P.S.E.E.

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
Agenda 2030	Impianti Fotovoltaici : generalità e caratteristiche	Presentazione delle problematiche relative alla produzione da energia Green.	Consapevolezza dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili

VOTO IN DECIMI	GIUDIZIO SINTETICO	GIUDIZIO ANALITICO
10– 9	Ottimo	• 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	• 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	• 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.

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

6	Sufficiente	• 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	• 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	• 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	• Mancata acquisizione dei contenuti essenziali. • Incapacità di procedere nell'applicazione. • Prova con gravi e numerosi errori.
2	Negativo	• Lavoro non svolto; mancate risposte. • Prova non valutabile.
1	Nulla	• 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 particolar 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		9	10	19
2		9	9	18
3		11	12	23
4		10	11	21
5		9	12	21
6		10	11	21
7		8	10	18
8		11	11	22
9		8	11	19
10		8	10	18
11		11	12	23
12		9	10	19
13		9	10	19
14		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	Sa produrre un testo: ☐ ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali ☐ ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace ☐ ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato ☐ ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto ☐ pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente ☐ pianificato e organizzato in modo poco funzionale ☐ pianificato e organizzato in modo disomogeneo ☐ poco strutturato ☐ disorganico ☐ non strutturato	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Coesione e coerenza testuale	Sa produrre un testo: ☐ ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali ☐ ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali ☐ ben coeso e coerente ☐ nel complesso coeso e coerente ☐ sostanzialmente coeso e coerente ☐ nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi ☐ poco coeso e/o poco coerente ☐ poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati ☐ non coeso e incoerente ☐ del tutto incoerente	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: ☐ specifico, articolato e vario ☐ specifico, ricco e appropriato ☐ corretto e appropriato ☐ corretto e abbastanza appropriato ☐ sostanzialmente corretto ☐ impreciso o generico ☐ impreciso e limitato ☐ impreciso e scorretto ☐ gravemente scorretto ☐ 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: ☐ corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura ☐ corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura ☐ corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura ☐ corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura ☐ sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura ☐ talvolta impreciso e/o scorretto	10 9 8 7 6 5

	☐ impreciso e scorretto ☐ molto scorretto ☐ gravemente scorretto ☐ del tutto scorretto	4 3 2 1
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Dimostra di possedere: ☐ informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento ☐ informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento ☐ informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento ☐ informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento ☐ sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento ☐ conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento ☐ conoscenze e riferimenti culturali limitati e imprecisi in relazione all'argomento ☐ conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento ☐ conoscenze e riferimenti culturali scarsi e scorretti in relazione all'argomento ☐ dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi e valutazioni personali: ☐ approfonditi, critici e originali ☐ approfonditi e critici ☐ validi e pertinenti ☐ validi e abbastanza pertinenti ☐ corretti anche se generici ☐ limitati o poco convincenti ☐ limitati e poco convincenti ☐ estremamente limitati o superficiali ☐ estremamente limitati e superficiali ☐ 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)	☐ Rispetta tutti i vincoli posti nella consegna in modo puntuale e corretto ☐ Rispetta tutti i vincoli posti nella consegna in modo corretto ☐ Rispetta quasi tutti i vincoli posti nella consegna in modo corretto ☐ Rispetta i più importanti vincoli posti nella consegna in modo corretto ☐ Rispetta la maggior parte dei vincoli posti nella consegna in modo corretto ☐ Rispetta solo alcuni dei vincoli posti nella consegna ☐ Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo parziale o inadeguato ☐ Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo parziale e inadeguato ☐ Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo quasi del tutto inadeguato ☐ 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	Comprende il testo in modo: ☐ corretto, completo ed approfondito ☐ corretto, completo e abbastanza approfondito	10 9

snodi tematici e stilistici	☐ corretto e completo	8
	☐ corretto e abbastanza completo	7
	☐ complessivamente corretto	6
	☐ incompleto o impreciso	5
	☐ incompleto e impreciso	4
	☐ frammentario e scorretto	3
	☐ molto frammentario e scorretto	2
	☐ del tutto errato	1
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	☐ Sa analizzare il testo in modo articolato, completo e puntuale	10
	☐ Sa analizzare il testo in modo articolato e completo	9
	☐ Sa analizzare il testo in modo articolato e corretto	8
	☐ Sa analizzare il testo in modo corretto e abbastanza articolato	7
	☐ Sa analizzare il testo in modo complessivamente corretto	6
	☐ L'analisi del testo risulta parziale o imprecisa	5
	☐ L'analisi del testo risulta parziale e imprecisa	4
	☐ L'analisi del testo è molto lacunosa o scorretta	3
	☐ L'analisi del testo è molto lacunosa e scorretta	2
	☐ L'analisi del testo è errata o assente	1
Interpretazione corretta e articolata del testo	☐ Interpreta il testo in modo critico, ben articolato, ampio e originale	10
	☐ Interpreta il testo in modo critico, ben articolato e ampio	9
	☐ Interpreta il testo in modo critico e approfondito	8
	☐ Interpreta il testo in modo abbastanza puntuale e approfondito	7
	☐ Interpreta il testo in modo complessivamente corretto	6
	☐ Interpreta il testo in modo superficiale o impreciso	5
	☐ Interpreta il testo in modo superficiale e impreciso	4
	☐ Interpreta il testo in modo scorretto o inadeguato	3
	☐ Interpreta il testo in modo scorretto e inadeguato	2
	☐ Interpreta il testo in modo errato/ Non interpreta il testo	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: ☐ ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali ☐ ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace ☐ ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato ☐ ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto ☐ pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente ☐ pianificato e organizzato in modo poco funzionale ☐ pianificato e organizzato in modo disomogeneo ☐ poco strutturato ☐ disorganico ☐ non strutturato	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Coesione e coerenza testuale	Sa produrre un testo: ☐ ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali ☐ ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali ☐ ben coeso e coerente ☐ nel complesso coeso e coerente ☐ sostanzialmente coeso e coerente ☐ nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi ☐ poco coeso e/o poco coerente ☐ poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati ☐ non coeso e incoerente ☐ del tutto incoerente	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: ☐ specifico, articolato e vario ☐ specifico, ricco e appropriato ☐ corretto e appropriato ☐ corretto e abbastanza appropriato ☐ sostanzialmente corretto ☐ impreciso o generico ☐ impreciso e limitato ☐ impreciso e scorretto ☐ gravemente scorretto ☐ 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: ☐ corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura ☐ corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura ☐ corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura ☐ corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura ☐ sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura ☐ talvolta impreciso e/o scorretto ☐ impreciso e scorretto ☐ molto scorretto ☐ gravemente scorretto ☐ 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:	
	☐ informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento	10
	☐ informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento	9
	☐ informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento	8
	☐ informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento	7
	☐ sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento	6
	☐ conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento	5
	☐ conoscenze e riferimenti culturali limitati e imprecisi in relazione all'argomento	4
	☐ conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento	3
	☐ conoscenze e riferimenti culturali scarsi e scorretti in relazione all'argomento	2
	☐ dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento	1
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi e valutazioni personali:	
	☐ approfonditi, critici e originali	10
	☐ approfonditi e critici	9
	☐ validi e pertinenti	8
	☐ validi e abbastanza pertinenti	7
	☐ corretti anche se generici	6
	☐ limitati o poco convincenti	5
	☐ limitati e poco convincenti	4
	☐ estremamente limitati o superficiali	3
	☐ estremamente limitati e superficiali	2
	☐ inconsistenti	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	
	Sa individuare in modo preciso e abbastanza puntuale la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	20
	Sa individuare in modo corretto e preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	18
	Sa individuare in modo corretto e abbastanza preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	16
	Sa individuare in modo complessivamente corretto la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	14
	Individua in modo parziale o impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	12
	Individua in modo parziale e impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	10
	Individua in modo lacunoso o confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	8
	Individua in modo lacunoso e confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	6
	Non individua le tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	4
		2

Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Sa produrre un testo argomentativo efficace, coerente e incisivo, con un uso appropriato dei connettivi	
	Sa produrre un testo argomentativo efficace e coerente, con un uso appropriato dei connettivi	10
	Sa produrre un testo argomentativo coerente e organico, con un uso appropriato dei connettivi	9
	Sa produrre un testo argomentativo abbastanza coerente e organico, con un uso sostanzialmente appropriato dei connettivi	8
	Sa produrre un testo argomentativo complessivamente coerente e abbastanza appropriato nell'uso dei connettivi	7
	Produce un testo argomentativo parzialmente coerente o con uso impreciso dei connettivi	6
	Produce un testo argomentativo non del tutto coerente e con uso impreciso dei connettivi	5
	Produce un testo argomentativo incoerente o con uso scorretto dei connettivi	4
	Produce un testo argomentativo incoerente e con uso scorretto dei connettivi	3
	Produce un testo argomentativo del tutto incoerente e con un uso errato dei connettivi	2
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	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: ☐ ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali ☐ ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace ☐ ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato ☐ ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto ☐ pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente ☐ pianificato e organizzato in modo poco funzionale ☐ pianificato e organizzato in modo disomogeneo ☐ poco strutturato ☐ disorganico ☐ non strutturato	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Coesione e coerenza testuale	Sa produrre un testo: ☐ ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali ☐ ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali ☐ ben coeso e coerente ☐ nel complesso coeso e coerente ☐ sostanzialmente coeso e coerente ☐ nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi ☐ poco coeso e/o poco coerente ☐ poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati ☐ non coeso e incoerente ☐ del tutto incoerente	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: ☐ specifico, articolato e vario ☐ specifico, ricco e appropriato ☐ corretto e appropriato ☐ corretto e abbastanza appropriato ☐ sostanzialmente corretto ☐ impreciso o generico ☐ impreciso e limitato ☐ impreciso e scorretto ☐ gravemente scorretto ☐ 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: ☐ corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura ☐ corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura ☐ corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura ☐ corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura ☐ sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura ☐ talvolta impreciso e/o scorretto ☐ impreciso e scorretto ☐ molto scorretto ☐ gravemente scorretto ☐ 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: ☐ informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento ☐ informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento ☐ informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento ☐ informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento ☐ sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento ☐ conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento ☐ conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento ☐ dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento	10 9 8 7 6 5 4 3 - 1
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi e valutazioni personali: ☐ approfonditi, critici e originali ☐ approfonditi e critici ☐ validi e pertinenti ☐ validi e abbastanza pertinenti ☐ corretti anche se generici ☐ limitati o poco convincenti ☐ limitati e poco convincenti ☐ estremamente limitati o superficiali ☐ estremamente limitati e superficiali ☐ 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 • Sa produrre un testo pertinente, nel completo rispetto della traccia, con titolo ed eventuale parafrasi coerenti ed efficaci • Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi coerenti • Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi complessivamente coerenti • Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi adeguati • Produce un testo complessivamente pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi abbastanza adeguati • Produce un testo poco pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi inappropriati • Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi inadeguati • Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi scorretti • Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi completamente errati o assenti	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	• Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro, articolato, organico e personale • Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro, articolato e organico • Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro e articolato • Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro e abbastanza articolato	10 9 8 7 6

	• Sviluppa la propria esposizione in modo complessivamente lineare e ordinato • Sviluppa la propria esposizione in modo non sempre chiaro o ordinato • Sviluppa la propria esposizione in modo poco chiaro e disordinato • Sviluppa la propria esposizione in modo confuso e disorganico • Sviluppa la propria esposizione in modo del tutto confuso e disorganico	5 4 3 2 – 1
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	• Utilizza riferimenti culturali precisi, articolati, ampi e originali • Utilizza riferimenti culturali precisi, articolati e ampi • Utilizza riferimenti culturali validi, articolati e precisi • Utilizza riferimenti culturali abbastanza articolati e precisi • Utilizza riferimenti culturali complessivamente corretti e articolati • Utilizza pochi riferimenti culturali e non sempre precisi • Utilizza pochi riferimenti culturali e alquanto imprecisi • Utilizza scarsi e approssimativi riferimenti culturali • Non inserisce riferimenti culturali	20 18 16 14 12 10 8 6 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 TECNOLOGIE DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI - corso di Elettronica, Elettrotecnica e Automazione (Articolazione Elettrotecnica)

**Griglia di valutazione della II prova scritta di TPSEE –
classestudente**

Indicatori MIUR		Descrittori	Punti	Punt eggi o
Padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	I	Non possiede adeguate conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste Non seleziona le conoscenze disciplinari in modo coerente rispetto alle richieste	0,5	
	II	Possiede solo parziali conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste Seleziona le conoscenze disciplinari in modo solo parzialmente coerente rispetto alle richieste	1 – 1,5	
	II I	Possiede conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste sufficientemente complete Seleziona le conoscenze disciplinari in modo quasi sempre coerente rispetto alle richieste.	2 – 2,5	
	I V	Possiede conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste complete e almeno in alcuni casi approfondite Seleziona le conoscenze disciplinari in modo coerente rispetto alle richieste.	3 – 4	
	V	Possiede conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste complete e approfondite. Seleziona le conoscenze disciplinari in modo sempre coerente rispetto alle richieste con contributi e visioni originali.	4,5 – 5	
Padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni	I	Non effettua una corretta analisi delle situazioni e dei casi proposti. Non utilizza metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti. Non definisce procedimenti risolutivi corretti e coerenti con le situazioni e i casi proposti.	0,5 – 1	
	II	Effettua una analisi delle situazioni e dei casi proposti parziale e/o non sempre corretta. Non sempre utilizza metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti. Non sempre definisce procedimenti risolutivi corretti e coerenti con le situazioni e i casi proposti	1,5 – 3,5	

problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	II I	Effettua una analisi sostanzialmente corretta delle situazioni e dei casi proposti. Utilizza prevalentemente metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti. Quasi sempre definisce procedimenti risolutivi corretti e coerenti con le situazioni e i casi proposti.	4 – 5,5	
	I V	Effettua una corretta analisi delle situazioni e dei casi proposti. Utilizza sempre metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti. Definisce sempre procedimenti risolutivi corretti e coerenti con le situazioni e i casi proposti.	6 – 7	
	V	Effettua una corretta analisi delle situazioni e dei casi proposti proponendo proprie interpretazioni coerenti. Utilizza sempre metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti aggiungendo propri contributi Definisce sempre procedimenti risolutivi corretti e coerenti con le situazioni e i casi proposti adottando scelte originali dal punto di vista tecnico e realizzativo.	7,5 – 8	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	I	Risponde alle richieste della traccia in modo incompleto e/o incoerente Risponde alle richieste della traccia producendo risultati non corretti	0,5	
	II	Risponde alle richieste della traccia in modo parziale e non sempre coerente Risponde alle richieste della traccia producendo risultati non sempre corretti	1 – 1,5	
	II I	Risponde alle richieste della traccia in modo quasi completo e coerente. Risponde alle richieste della traccia producendo risultati quasi sempre corretti.	2 – 3	
	I V	Risponde alle richieste della traccia in modo completo e coerente Risponde alle richieste della traccia producendo risultati corretti	3,5	
	V	Risponde alle richieste della traccia in modo completo e coerente aggiungendo dettagli per aumentarne l'esattività Risponde alle richieste della traccia producendo risultati corretti con particolare attenzione alla qualità e al significato di tali risultati	4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in	I	Non ricorre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico Non usa i formalismi grafici adeguati o richiesti Non collega logicamente le informazioni Non argomenta in modo chiaro e sinteticamente esauriente	0,5	

modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	II	Solo in alcune occasioni ricorre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico Usa i formalismi grafici adeguati o richiesti solo parzialmente Non sempre collega logicamente le informazioni Argomenta in modo chiaro e sinteticamente esauriente solo in alcune circostanze	1	
	II I	Ricorre quasi sempre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico Usa i formalismi grafici adeguati o richiesti nella maggior parte delle occasioni Collega logicamente le informazioni quasi sempre Argomenta in modo chiaro e sinteticamente esauriente quasi sempre	1,5 - 2	
	I V	Ricorre sempre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico Usa sempre i formalismi grafici adeguati o richiesti Collega sempre logicamente le informazioni Argomenta sempre in modo chiaro e sinteticamente esauriente	2,5 – 3	
PUNTEGGIO TOTALE			/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	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	

lingua straniera	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				

Gli studenti con DSA, certificati ai sensi della legge 170/2010, sostengono le stesse prove degli altri candidati, ma sulla base del proprio Piano Didattico Personalizzato (PDP) possono utilizzare strumenti compensativi, misure dispensative e tempi aggiuntivi, secondo quanto previsto dall'ordinanza e dal DPR attuativo.

Tra gli strumenti compensativi il C.D.C. approva:

- mappe concettuali, formulari, tabelle, calcolatrice ove ammessa, videoscrittura con correttore ortografico, schemi guidati.
- Tempi aggiuntivi: è possibile prevedere un tempo più lungo fino a una quota stabilita dall'ordinanza (es. fino al 30% del tempo in più), in coerenza con il PDP.

8. 5 SIMULAZIONI PROVE ESAME DI STATO

La simulazione prima prova Esame di Stato è stata effettuata in data 23 aprile 2026;

La simulazione della seconda prova di esame è stata effettuata in data 28 maggio 2026

Il documento del Consiglio di Classe 5C è stato approvato nella seduta del 12 maggio 2026

Il Consiglio di classe

COGNOME NOME	DISCIPLINA/E	FIRMA
Meles Alessandro	Laboratorio Sistemi automatici	
Sedda Paola	Matematica	
Carlo Carta	Elettronica -Elettrotecnica	
Stiglitz Anna	Scienze motorie e sportive	
Espis Maria Rosaria	T. P. S. E. E.	
Licheri Giovanni	Religione	
Lupino Claudia	Lingua e letteratura italiana - Storia	
Espis Domenico	Sistemi automatici	
Scano Antonio Giuseppe	Inglese	
Vacca Giancarlo	Lab. T. P. S. E. E. - Lab. Elettro. Eletttron.	

Il Coordinatore del C. di C.

Claudia Lupino

Il Dirigente Scolastico