

ITIS OTHOCA

FORMAZIONE. PARTECIPAZIONE. CRESCITA.



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE VC

(art. 17 c.1 D. Lgs. N. 62/2017 - art. 10 O.M. n. 45 del 9 marzo
2023

Elaborato e approvato nella riunione del 11 maggio 2023

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 grado di:

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

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

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

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

2.2 Quadro orario settimanale del corso

Materia	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV	Classe V
Italiano	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Lingua straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3

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

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

3 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Premessa

La classe è composta da venti studenti, la maggior parte sono pendolari, solamente tre sono di Oristano. Non vi sono problemi dal punto disciplinare.

Gli studenti hanno una diversa qualità di apprendimento e di impegno nelle attività proposte. Alcuni sono apparsi motivati mentre per altri è stato necessario utilizzare tutti gli strumenti e le strategie possibili per coinvolgerli.

Un gruppo di studenti ha profuso un impegno costante acquisendo buone capacità e discreta padronanza dei contenuti di tutte le discipline.

Pochi alunni hanno conseguito conoscenze e competenze di buon livello, altri si attestano sul discreto; un altro gruppo presenta un livello che non va oltre la sufficienza. Qualche alunno, a causa delle lacune di base e di un insufficiente impegno, attenzione, partecipazione e autonomia ha conseguito gli obiettivi solo in parte.

COGNOME NOME	RUOLO	DISCIPLINA/E
Aresu Antonio Livio	Docente	Laboratorio Sistemi automatici
Aroffu Chiara	Docente	Matematica
Carta Carlo	Docente	Elettronica -Elettrotecnica
Castriota Fabio	Docente	Scienze motorie e sportive
Espis Maria Rosaria	Docente	T. P. S. E. E.
Illotto Alessandra	Docente	Religione
Lupino Claudia	Docente	Lingua e letteratura italiana - Storia
Lullia Carlo	Docente	Educazione Civica
Manca Antonio	Docente, Tutor P.C.T.O. e Coordinatore	Sistemi automatici
Scano Antonio Giuseppe	Docente	Inglese
Vacca Giancarlo	Docente	Lab. T. P. S. E. E. - Lab. Elettro. Elettr.

3. 4 Continuità docenti

<u>DISCIPLINA</u>	<u>3A CLASSE</u>	<u>4A CLASSE</u>	<u>5A CLASSE</u>
Lingua e Letteratura Italiana	Lupino Claudia	Lupino Claudia	Lupino Claudia
Storia	Lupino Claudia	Lupino Claudia	Lupino Claudia
Lingua Inglese	Piredda Angelina (sostituta della prof. ssa Capra Valeria)	Piredda Angelina (sostituta della prof. ssa Capra Valeria)	Scano Antonio Giuseppe
Matematica	Fadda Marco	Fadda Marco	Aroffu Chiara
Scienze Motorie e Sportive	Castriota Fabio	Castriota Fabio/Montisci Aldo/Gabrielli Mauro	Castriota Fabio
Educazione Civica	Pia Maria Cristina	Pia Maria Cristina	Lullia Carlo
Religione	Illotto Alessandra	Illotto Alessandra	Illotto Alessandra
Elettrotecnica e Elettronica	Carta Carlo	Carta Carlo	Carta Carlo
Laborat. Elettrotec. Elettroni.	Secci Claudio	Madori Salvatore	Vacca Giancarlo
Sistemi Automatici	Manca Antonio	Manca Antonio	Manca Antonio
Laborat. Sistemi Automatici	Madori Salvatore	Meles Alessandro	Aresu Antonio Livio
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Sussarellu Graziano	Espis Maria Rosaria /Spanu Christian	Espis Maria Rosaria
Laborat. Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Secci Claudio	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 se stessi e degli altri, nelle cose e nelle idee.
- Rispetto delle norme di comportamento per una convivenza civile.
- Consapevolezza dei propri doveri e senso di responsabilità.
- Capacità di collaborare e di produrre all'interno di un gruppo di lavoro.
- Flessibilità nelle situazioni nuove.
- Acquisire sicurezza di sé ed essere capaci di scelte autonome.
- Maturare un atteggiamento critico e indipendente nei confronti dei messaggi della civiltà moderna.
- Sviluppo della propria personalità.
- Partecipazione consapevole alla vita della Classe e al dialogo educativo.
- Atteggiamento positivo nei confronti dell'attività scolastica, vissuta come percorso di vita e di formazione.
- Autodisciplina nella partecipazione alle attività didattiche comuni.
- Conoscenza di sé e sviluppo della propria capacità progettuale.
- Consolidamento e sviluppo del senso di responsabilità verso se stesso, gli altri e l'ambiente.
- Autonomia responsabile nel comportamento, nell'organizzazione dello studio e nelle scelte.
- Acquisizione del gusto di sapere e di fare.

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

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

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

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

Titolo	Enti e soggetti coinvolti	Descrizione Attività svolte	Competenze specifiche e trasversali acquisite	Valutazione/ riflessione sull'esperienza
Corso di formazione alla tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro	Docente interno alla scuola.	Conoscenza della normativa in materia di sicurezza e salute sul posto di lavoro. Studio della metodologia per la valutazione del rischio. Parte Generale 4 ore, Parte Specifica 8 ore	Il corso sulla sicurezza ha permesso agli studenti di apprendere i concetti di rischio, danno, prevenzione, ha fornito conoscenze sulla legislazione e gli organi di vigilanza in materia di sicurezza e salute sul luogo di lavoro e infine i comportamenti da adottare per tutelare la propria sicurezza e salute e quella dei propri colleghi.	Maggiore consapevolezza dei rischi eventuali
Corso curriculum vitae	Docenti interni alla scuola.	Curriculum Vitae Europass	Saper scrivere le proprie competenze nel curriculum vitae per renderlo efficace. Essere in grado di mettere in risalto le proprie capacità per potere avere la possibilità di	Consapevolezza dell'importanza di conoscenze riguardo ai temi tratta

			essere invitati a un colloquio di lavoro.	
Innovazioni Tecnologiche nell'Automazione e degli Edifici con standard Mondiale KNX	Mondo scuola lavoro	Attività laboratoriale in presenza e lezioni in videoconferenza. Studio della domotica, dei sistemi BUS e standard KNX.	Ha consentito di acquisire le informazioni necessarie al dimensionamento, installazione, configurazione e messa in servizio di sistemi di controllo degli edifici che utilizzano la tecnologia bus KNX con il software ETS.	Ampliamento delle conoscenze tecniche ed apertura verso nuove prospettive
Corso blsd e primo soccorso	Docente Esterno	Tecniche di primo soccorso	Capacità di intervenire in situazioni emergenziali	
Potere alle parole	Docenti Esterni	Il progetto è volto a far riflettere i ragazzi sulla violenza di genere.	Il corso ha fornito agli studenti le competenze interdisciplinari per individuare criticamente le problematiche sottese alla violenza di genere e conseguentemente per conoscere e fare propri gli strumenti tesi al suo riconoscimento, prevenzione e superamento, concorrendo alla costruzione di una consapevolezza in tale ambito	
Laboratorio Teatrale Othoca	Docenti interni alla scuola e esperti		Stimolare il senso critico, incoraggiare alla progettualità, favorendo il senso di comunità. Promuovere la diffusione delle tradizioni culturali della nostra terra. Messa in scena dell'opera e partecipazione ai concorsi nazionali e locali di Teatro per la scuola. Presentazione dell'opera a tutti gli studenti e studentesse della nostra scuola al termine del laboratorio	
OPEN DAY ENEL	Docenti Esterni	Attività con esperti del settore elettrico	Acquisizione di informazioni relative a nuovi ambienti di lavoro	
Orientamento Post Diploma incontro Arma dei Carabinieri	Arma dei Carabinieri	Attività con esperti dei settori più importanti della società civile	La conferenza ha lo scopo di fornire utili informazioni sulle modalità di arruolamento e sulle prospettive di carriera offerte dall'Arma dei Carabinieri.	
Orientamento Post Diploma	MP CONSULTIN SRL (TIRSO TRASPORTI)	Attività con esperti del settore dei trasporti		Ampliamento di conoscenze e informazioni relative al mondo del lavoro Orientamento e

				confronto sui percorsi di vita e di lavoro che si aprono dopo il diploma
Orientamento Post Diploma incontro Guardia di Finanza	Guardia di Finanza	Attività con esperti dei settori più importanti della società civile	La conferenza ha lo scopo di fornire utili informazioni sul bando di concorso per l'accesso all'Accademia della Guardia di Finanza e sulle prospettive di carriera offerte.	
Orientamento universitario UNICA	Università di Cagliari	Incontro con i rappresentanti Università di Cagliari	Acquisizione di informazioni relative a nuovi ambienti di studio	
JOB-DAY SARDEGNA 2023	Regione Sardegna, l'ASPAL e i suoi Centri per l'Impiego	Interazione con rappresentanti delle aziende presenti		Ampliamento di conoscenze e informazioni relative al mondo del lavoro Orientamento e confronto sui percorsi di vita e di lavoro che si aprono dopo il diploma
Orientamento post diploma – UNOrienta	Università di Oristano	Incontro con i rappresentanti Università di Oristano	Acquisizione di informazioni relative a nuovi ambienti di studio	
Premiazione alunni diplomati meritevoli	UNAE Sardegna (Albo delle Imprese Installatrici Elettriche Qualificate),	Incontro con i rappresentanti ENEL e ex Studenti Othoca	Acquisizione di informazioni relative a nuovi ambienti di studio e lavoro.	
Laboratorio Teatrale Othoca	Docenti interni alla scuola e esperti		Stimolare il senso critico, incoraggiare alla progettualità, favorendo il senso di comunità. Promuovere la diffusione delle tradizioni culturali della nostra terra. Messa in scena dell'opera e partecipazione ai concorsi nazionali e locali di Teatro per la scuola. Presentazione dell'opera a tutti gli studenti e studentesse della nostra scuola al termine del laboratorio.	
Corso di formazione per ENEL/ELEC NOR	Docenti esterni	Incontro di formazione per l'inserimento nel mondo del lavoro	Acquisizione di informazioni relative a nuovi ambienti di studio e lavoro.	

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

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

In particolare sono disponibili:

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

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

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

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

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

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Rispetto alle difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi didattici la scuola ha attivato un corso di recupero extracurricolari per questa classe. Il corso è stato tenuto dal prof. Carlo Carta.

Inoltre, gli studenti che hanno evidenziato carenze e lacune conoscitive sono stati seguiti in orario curricolare dai docenti che hanno proposto attività di recupero sia in classe sia in laboratorio, nonché attività di studio da svolgere autonomamente anche tramite la condivisione di materiali attraverso sistemi di e-learning o drive.

6.2 Attività, percorsi e progetti attinenti all'Educazione Civica"

LINGUA INGLESE a. s. 2022/23 – “Cittadinanza e Costituzione” n. 3 ore

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
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.	Testi dedicati, fotocopie, materiali video da Internet.	I ragazzi sono stati sensibilizzati su una tematica di grande attualità: la parità di genere.

RELIGIONE a. s. 2022/23 – “Cittadinanza e Costituzione” n. 5 ore

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
AGENDA 2030 Obiettivo 16 Pace, giustizia e istituzioni solidali	Il percorso formativo si è articolato affrontando le tematiche dell'agenda 2030, in particolare ci si è soffermati sull'obiettivo 16	Presentazione realizzata da parte del docente sui 10 target dell'obiettivo 16	Sensibilizzare i ragazzi sul tema della Pace e della Giustizia, e sull'importanza della messa in pratica dei singoli individui, e del sostegno dell'attività politica e normativa delle istituzioni a livello locale e nazionale ed internazionale.

MATEMATICA a. s. 2022/23 – “Cittadinanza e Costituzione” n. 4 ore

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
Fonti rinnovabili ed efficienza energetica	Discussione guidata sugli obiettivi dell'agenda 2030 riguardanti le fonti rinnovabili e l'efficienza energetica con un particolare focus su come risparmiare sia a livello energetico che a livello di inquinamento. Questo anche andando ad imparare come leggere una bolletta della luce e capire cosa ci indicano le sue varie diciture.	Presentazione powerpoint presentata in classe, informazioni da internet.	I ragazzi sono stati sensibilizzati sul problema energetico e sul bisogno di incrementare le fonti energetiche rinnovabili imparando anche a risparmiare e ridurre l'inquinamento.

T. P. S. E. E. a. s. 2022/23 – “Cittadinanza e Costituzione” n. 4 ore

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
Protezione dai contatti diretti ed indiretti (impianti di terra e relative prescrizioni normative)	Il percorso formativo si è articolato affrontando le tematiche relative alla protezione dai contatti indiretti e diretti citando in particolare le prescrizioni della normativa vigente in materia	Lezioni frontali e materiale informativo con definizioni estrapolate dalla normativa	Sensibilizzare i ragazzi sui temi della sicurezza in ambito elettrico di loro pertinenza e renderli consapevoli dell'uso degli stessi facendo riferimento all'attuale quadro legislativo.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE a. s. 2022/23 - “Cittadinanza e Costituzione” n. 8 ore

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
Agenda 2030, obiettivo 3. La Costituzione Italiana: art. 32.	Art. 32 della Costituzione italiana. I fattori della salute, l'ipocinesia ed i danni della sedentarietà. Allenamento ed adattamenti cardiorespiratori. La piramide alimentare.	Lezioni frontali. Libro di testo.	Gli alunni hanno acquisito la consapevolezza dell'importanza del movimento razionale, di corretti stili di vita e di un'alimentazione equilibrata per il conseguimento del benessere psicofisico.

Lingua e letteratura italiana a. s. 2022/23 - “Cittadinanza e Costituzione” n. 6 ore

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
Organismi internazionali: Onu; Unesco; Nato; UE	Presentazione dei vari organismi, loro obiettivi e finalità.	Lezioni frontali.	Gli alunni hanno acquisito la consapevolezza dell'importanza degli organismi internazionali e della cooperazione tra i vari stati

Attività, percorsi e progetti attinenti a “Educazione civica” svolti durante le ore di RELIGIONE nell'arco del triennio.

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
Etica ambientale	Il progetto si è articolato su più incontri per condurre i ragazzi alla riflessione sulle problematiche ambientali.	Visione di slide commentate, grafici riguardanti i problemi ecologici che riguardano il mondo, in particolare il territorio dell'oristanese. L'attività conclusiva si è avvalsa della presenza di un esperto esterno.	Sensibilizzare le coscienze ad un equilibrato utilizzo e rispetto delle risorse della natura. Suscitare comportamenti consapevoli e responsabili.
Scuola e solidarietà	Il percorso formativo si è articolato in più incontri durante i quali si sono alternate lezioni frontali e momenti di condivisione di esperienze particolari”	Gli alunni sono stati guidati a riflettere sulla propria identità e responsabilità nei confronti degli altri, aprendosi all'esercizio della giustizia, della solidarietà e del rispetto, superando egoismo e indifferenza.	Informare e sensibilizzare i ragazzi sui temi dell'impegno civile, quali la solidarietà, il gratuito, il volontariato, la partecipazione attiva, al fine di costruire nel tempo una cittadinanza consapevole ed aperta alla condivisione dei problemi sociali;

Dignità dell'uomo: diritti e doveri	Lezioni sulla concezione dei diritti umani per una nuova cittadinanza universale, cenni sulla dichiarazione universale dei diritti umani	Visione di film/illustrazione di schede e documenti relativi all'argomento	Prendere consapevolezza che ancora oggi ci sono situazioni dove i diritti fondamentali vengono calpestati e negati.
Riflessioni e approfondimenti sul dramma della Shoah	Pensato per accompagnare i partecipanti alla scoperta e alla comprensione della complessità del mondo a partire dal passato e dalle sue narrazioni.	Visione di film/illustrazione di schede e documenti relativi all'argomento	Acquisire lo spirito critico necessario a un protagonismo come cittadini del presente.
Etica politica: Pena di morte	Condanna della pena di morte come violazione dei diritti umani.	Dibattiti sulla liceità, riflessioni a confronto e dilemmi sulla pena di morte	Cogliere e comprendere il valore inestimabile della vita umana da salvaguardare, tutelare e proteggere.
Lavoro e società	Il percorso formativo si è articolato affrontando le tematiche sul lavoro, considerandolo un fattore di grande importanza individuale e sociale	Considerazioni del lavoro come attività umana, valore sociale, strumento di autonomia. Problemi legati al lavoro, come la disoccupazione, lavoro nero e lavoro precario	Prendere coscienza che attraverso il lavoro l'uomo si realizza, nonostante la fatica, e se il lavoro viene svolto nel rispetto della dignità umana, è un valore fondamentale per la persona e per la società

7 INDICAZIONI SU DISCIPLINE

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

DISCIPLINA: Lingua e letteratura italiana	
<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	<p>Alla fine dell'anno si evince la seguente situazione: un gruppo di studenti ha profuso un impegno costante acquisendo buone capacità di leggere e analizzare i testi proposti, riconoscendone le caratteristiche e collocandoli adeguatamente nel contesto storico culturale. Possiede una discreta padronanza della lingua e sa produrre testi di vario tipo argomentando ed esponendo i contenuti in modo adeguato. Pochi alunni hanno conseguito conoscenze e competenze di ottimo livello, altri si attestano sul buono; un altro gruppo presenta un livello che non va oltre la sufficienza. Qualche alunno, a causa delle lacune di base e di una insufficiente attenzione, partecipazione e impegno nei confronti della disciplina, ha conseguito gli obiettivi solo in parte. Non risultano inoltre adeguate le capacità di comprensione e analisi dei testi e di rielaborazione personale dei contenuti, la competenza lessicale è modesta.</p> <p>Organizzare e programmare il proprio apprendimento individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione.</p> <p>Leggere, comprendere e interpretare testi letterari riconoscendone genere e tematiche fondamentali</p> <p>Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità</p> <p>Dimostrare consapevolezza della storicità dei vari fenomeni letterari</p> <p>Saper stabilire collegamenti tra vari aspetti della letteratura e altre discipline</p> <p>Saper mettere in rapporto il testo con le proprie esperienze e la propria sensibilità e formulare un motivato giudizio critico</p> <p>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire in vari contesti l'interazione comunicativa verbale</p>

	Saper progettare la struttura di testi scritti di differente tipologia e per scopi diversi
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> (anche attraverso UDA o moduli)	<p>Lingua</p> <p>Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi.</p> <p>Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico-scientifico.</p> <p>Strumenti e metodi di documentazione per approfondimenti letterari e tecnici.</p> <p>Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta.</p> <p>Repertori dei termini tecnici e scientifici relativi al settore d'indirizzo anche in lingua straniera.</p> <p>Software "dedicati" per la comunicazione professionale.</p> <p>Social network e new media come fenomeno comunicativo.</p> <p>Letteratura</p> <p>Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi.</p> <p>Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli.</p> <p>Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria.</p> <p>Metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari</p>
<u>CONTENUTI DISCIPLINARI:</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Giuseppe Ungaretti - La vita - Le costanti letterarie - Le opere - Testi: Fratelli Veglia <p>Percorso Premi Nobel</p> <p>Giosue Carducci</p> <p>La vita</p> <p>La poetica e la visione del mondo</p> <p>Le opere giovanili: Juvenilia, Levia Gravia, Giampi ed Epodi;</p> <p>Le rime nuove</p> <p>Le odi barbare</p> <p>Rime e ritmi</p> <p>Carducci critico e prosatore</p> <p>Testi: da "Allegria": Pianto antico, San Martino</p> <p>Grazia Deledda</p> <p>La vita</p> <p>La poetica</p> <p>I romanzi</p> <p>Le novelle</p> <p>Da "Novelle "lettura integrale di:</p> <p>Il freddo</p> <p>La statuetta di sughero</p> <p>Il vecchio servo</p> <p>I tre fratelli</p>

Il padrone
 Storia di una coperta
 Borse
 Il cuscino ricamato
 La volpe
 Cattive compagnie
 Lo spirito dentro la capanna
 Un uomo e una donna
 L' esempio
 La grazia
 Il tesoro degli zingari
 La fuga di Giuseppe
 L' Angelo
 Il bambino smarrito
 I beni della terra
 Le tredici uova
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"
 " Il Fu Mattia Pascal: Cap XV
 da: "Uno, nessuno, centomila: I, 1 il naso di Moscarda"

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

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

Dario Fo
 La vita
 In radio
 Le censure
 Dalla tv al cinema
 Gli anni Settanta
 Teatro e politica
 Gli anni Ottanta
 Il Premio Nobel
 Le battaglie
 Opera: Mistero Buffo

Lettura integrale dei seguenti libri:
 "Per questo mi chiamo Giovanni" Luigi Garlando;

	<p>“L’amico ritrovato “di Freud Uhlman</p> <p>“L’ amore rubato” di Dacia Maraini</p> <p>“Viso negato” di Latifa</p> <p>Quarto Savona 15</p> <p>Da “Lettere dalla prigionia” di Aldo Moro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alla moglie Eleonora (27, 29 marzo 1978, 5, 8 aprile 1978 + due non recapitate); - Al collaboratore Nicola Rana - Al ministro dell’Interno Francesco Cossiga (29 marzo 1978 e 4/5 aprile non recapitata) - Al segretario delle Dc Benito Zaccagnini (Prima e seconda versione) - Testamento (5 aprile 1978) - Al giornalista don Virgilio Levi - Al papa Paolo VI - Sul senatore Paolo Emilio Taviani (Prima e seconda versione) - Alla figlia Maria Fida e al genero Demetrio Bonini <p>Visione dei seguenti film:</p> <p>“Le due vite di Mattia Pascal” di Monicelli 1985</p> <p>“L’ amico ritrovato” di Jerry Schatzberg</p> <p>“La Madre” di Grazia Deledda Prodotto di Angelo Maresca</p> <p>Visione dei seguenti documentari</p> <p>Documentario Rai: Ungaretti Giuseppe: I grandi della letteratura italiana</p> <p>Documentario Rai: Giosuè Carducci: I grandi della letteratura italiana</p> <p>Documentario Rai: Grazia Deledda: I grandi della letteratura italiana</p> <p>Documentario Rai: Luigi Pirandello: I grandi della letteratura italiana</p> <p>Documentario Rai: Salvatore Quasimodo: I grandi della letteratura italiana</p> <p>Documentario Rai: Eugenio Montale: I grandi della letteratura italiana</p> <p>Documentario Rai: Dario Fo: I grandi della letteratura italiana</p>
<p><u>ABILITÀ:</u></p>	<p>Lingua</p> <p>Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento.</p> <p>Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi.</p> <p>Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche.</p> <p>Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico.</p> <p>Utilizzare termini tecnici e scientifici anche in lingue diverse dall’italiano.</p> <p>Interagire con interlocutori esperti del settore di riferimento anche per negoziare in contesti professionali.</p> <p>Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione nel settore professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi.</p> <p>Letteratura</p> <p>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.</p>

	<p>Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.</p> <p>Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.</p> <p>Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari.</p> <p>Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti</p>
<u>METODOLOGIE:</u>	<p>Lezioni frontali</p> <p>Lezioni dialogate</p> <p>Discussioni guidate</p> <p>Esercitazioni</p>
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	<p>La definizione dei criteri di valutazione sono stati adottati dal Consiglio di Classe in fase di Programmazione e deliberati nella seduta del 13/10/2022.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>Sono state utilizzate slide preparati dalla docente e ricopiate dai ragazzi</p> <p>Sono state utilizzate fotocopie contenenti schede e materiali prodotti dal docente o da altri testi e materiali autentici scaricati dal web.</p> <p>È stata costantemente utilizzata la LIM in aula per la visione di video o l'ascolto di testi audio proposti</p>

DISCIPLINA: Storia	
<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</p>	<p>Gli obiettivi programmati sono stati conseguiti in modo più che soddisfacente. La maggioranza degli alunni è in grado di orientarsi in modo adeguato e collocare gli argomenti studiati in una giusta dimensione logico temporale. Le conoscenze acquisite sono espone in modo accettabile e con buona padronanza del linguaggio specifico. Un esiguo gruppo di alunni ha manifestato interesse non adeguato, impegno e partecipazione all'attività didattica non costante. Per questi permangono pertanto carenze nelle conoscenze, nelle capacità argomentative di analisi e sintesi. Non sempre adeguate le capacità di operare collegamenti tra i fatti storici e di individuare cause e conseguenze. Le capacità espositive e di analisi e la padronanza del linguaggio specifico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper collocare ogni evento nella giusta successione cronologica e spazio temporale - Acquisire un metodo di studio utile e conforme all'argomento indagato - Saper utilizzare alcuni strumenti propri della disciplina: cronologie, tavole sinottiche, atlanti storici, documenti, manuali, bibliografie - Saper rielaborare ed esporre gli argomenti trattati in modo articolato e coeso - Saper confrontare e valutare situazioni, vicende e trasformazioni del periodo storico studiato - Saper problematizzare e formulare domande e ipotesi interpretative allargando il campo delle prospettive ad altri ambiti disciplinari, ai processi di internazionalizzazione e al contesto reale - Saper individuare e distinguere, in un fatto storico, gli interessi in campo, gli intrecci politici, sociali e religiosi
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XX, in Italia, in Europa e nel mondo. - Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (quali in particolare: industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione). - Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale. - Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico- istituzionali. - Problematiche sociali ed etiche caratterizzanti l'evoluzione dei settori produttivi e del mondo del lavoro. - Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale ed artistico. - Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (es. : critica delle fonti). - Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla Costituzione europea. - Carte internazionali dei diritti. Principali istituzioni internazionali, europee e nazionali.
<p>CONTENUTI DISCIPLINARI:</p>	<p>La seconda guerra mondiale L'inizio della guerra La battaglia d'Inghilterra L'attacco all'Unione Sovietica L'entrata in guerra degli Stati Uniti Il "Nuovo Ordine" di Hitler e l'Olocausto La svolta della guerra nel 1943 Lo sbarco in Normandia e la fine del Terzo Reich La resa del Giappone e la fine della guerra La guerra parallela dell'Italia L'inizio della guerra e le sconfitte italiane Gli Alleati sbarcano in Sicilia: cade il fascismo</p>

L'Italia è divisa tra Regno del Sud e Repubblica di Salò
 La Guerra civile in Italia
 Le foibe slovene e le foibe di Tito
L'Italia Repubblicana: dalla ricostruzione agli anni di piombo
 L'urgenza della ricostruzione;
 Dalla monarchia alla repubblica;
 Il centrismo;
 Dal centro-sinistra all'autunno caldo;
 Gli anni di piombo: il terrorismo nero e il terrorismo rosso.
L'Italia: dalla crisi della Prima Repubblica al bipolarismo
 Gli anni Ottanta e il Pentapartito;
 Una democrazia malata;
 La scoperta della P2 e la Criminalità organizzata;
 La fine della Prima Repubblica;
 L'Italia bipolare;
 Gli anni di Berlusconi;
 L'Italia nella crisi;
 Il successo del movimento 5 stelle;
 L'Italia tripolare
La Mafia
 Etimologia
 Dalle origini a Capaci
 Il lato economico della mafia
Le Brigate Rosse
 La storia
 La struttura
 Le strategie di azione
 Il rapimento di Aldo Moro
La guerra fredda
Muro di Berlino
La rivoluzione Iraniana
I Curdi
Guerra Iraq-Iran
Prima guerra del Golfo
Seconda Guerra del Golfo
La guerra in Afghanistan
Al- Qaeda
Sciiti e Sunniti
I Talebani
La situazione delle donne Afgane
Nassirya
11 settembre 2001
Organismi internazionali:
 Onu
 Unesco
 Nato
Personaggi:
 Aldo Moro
 Giovanni Falcone
 Paolo Borsellino

	<p>Carlo Alberto Dalla Chiesa Emma Bonino B. Obama S. Hussein R. Khomeini G. W. Bush O. Bin Laden M. Najibullah Reza Phalavi Carter Gorbaciov</p> <p>Visione di film a carattere storico “Buongiorno, notte” di Bellocchio</p>
<p>ABILITÀ:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità. - Analizzare problematiche significative del periodo considerato. - Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. - Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un’ottica interculturale. - 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
<p>METODOLOGIE:</p>	<p>Lezioni frontali Lezioni dialogate Discussioni guidate Esercitazioni</p>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></p>	<p>La definizione dei criteri di valutazione sono stati adottati dal Consiglio di Classe in fase di Programmazione e deliberati nella seduta del 13/10/2022.</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</p>	<p>Sono stati utilizzati slide preparati dalla docente e ricopiate dai ragazzi Sono state utilizzate fotocopie contenenti schede e materiali prodotti dal docente o da altri testi e materiali autentici scaricati dal web. E’ stata costantemente utilizzata la LIM in aula per la visione di video o l’ascolto di testi audio proposti</p>

DISCIPLINA: LINGUA INGLESE

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p>	<p>Le competenze raggiunte al termine del Quinto Anno sono le seguenti:</p> <p>Quasi tutti gli studenti nel complesso padroneggiano sufficientemente la lingua inglese per scopi comunicativi; utilizzano il linguaggio settoriale relativo all'indirizzo di studio (Elettronica e Elettrotecnica); redigono brevi testi di media complessità, anche con l'ausilio di mezzi multimediali, e relazioni relativi al settore di indirizzo. Comprendono ed espongono oralmente testi di media complessità inerenti il settore di indirizzo. Qualcuno, a causa di lacune pregresse, presenta qualche difficoltà nell'esposizione orale.</p> <p>L'acquisizione progressiva dei linguaggi settoriali è stata guidata dal docente a volte con opportuni raccordi con le altre discipline, linguistiche e d'indirizzo, con approfondimenti sul lessico specifico e sulle particolarità del discorso tecnico e scientifico e su alcuni aspetti socio-culturali dei paesi anglofoni.</p>
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<p>Unit 5: ELECTRICITY AND TRANSPORTS A short history of electric transport. Maglev: the transport of the future?</p> <p>Unit 6: ELECTRONIC COMPONENTS Applications of electronics. Semiconductors. The transistor. Basic electronic components. William Shockley, the father of the transistor.</p> <p>Unit 7: ELECTRONIC SYSTEMS Conventional and integrated circuits. How an electronic system works Analogue and digital. Digital recording Amplifiers. Oscillators.</p> <p>Unit 8: MICROPROCESSORS What is a microprocessor?</p> <p>Unit 9: AUTOMATION What is automation? How automation works. The development of automation. How a robot works.</p> <p>Unit 10: COMPUTER HARDWARE Types of computers. The computer system.</p>
<p><u>ABILITÀ:</u></p>	<p>Esprimere e argomentare le proprie opinioni con una certa spontaneità, su argomenti generali, di studio e lavoro.</p> <p>Comprendere idee principali, dettagli e punti di vista in testi scritti e orali in lingua standard, relativi a attualità, studio e lavoro.</p> <p>Produrre testi scritti e orali coerenti, anche tecnico professionali relativi al proprio settore di indirizzo.</p> <p>Utilizzare il lessico di settore.</p> <p>Trasporre in Lingua Italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e viceversa.</p>

<p><u>METODOLOGIE:</u></p>	<p>La metodologia di insegnamento utilizzata è stata di tipo Comunicativo: si è prestata attenzione soprattutto alla scelta del linguaggio – in particolare il linguaggio specialistico e settoriale, inerente le materie di indirizzo - alle sue funzioni e a tutti gli aspetti pertinenti ad una comunicazione naturale e reale.</p> <p>Si è cercato di tenere in considerazione i bisogni effettivi degli Studenti, prestando attenzione ai loro stili di apprendimento. Sono stati trattati testi specifici, sempre relativi all'indirizzo di studio, a volte con riferimenti ai diversi aspetti culturali dei Paesi Anglofoni. Si è cercato di curare l'acquisizione di nuove competenze lessicali relative alla terminologia specifica del settore elettronico ed elettrotecnico. Si è lavorato inoltre cercando di favorire un approccio critico verso le nuove conoscenze, cercando di realizzare un collegamento con le pregresse conoscenze acquisite dagli studenti nelle materie di indirizzo. La produzione scritte – soprattutto composizioni relative agli argomenti di carattere tecnico-specialistico trattati durante l'anno scolastico – sono state svolte sia come esercitazioni in classe che come prove per la valutazione degli Studenti.</p> <p>Le lezioni sono state in genere frontali e partecipate; come accennato sopra, sono stati utilizzati diversi approcci per cercare di soddisfare i bisogni cognitivi degli Studenti – apprendimenti visivi, uditivi, cinestetici. A volte sono state utilizzate strategie di cooperative learning e peer to peer, per cercare di aiutare gli studenti che mostravano qualche difficoltà. E' stata sperimentata la flipped classroom.</p>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></p>	<p>La verifica degli apprendimenti si è adempiuta secondo quanto indicato dal PTOF, a cui si rimanda.</p>
<p><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u></p>	<p>Libro di testo in adozione: Kieran O'Malley, <i>English for New Technology, Electricity, Electronics</i>, Pearson Longman</p> <p>Sono state utilizzate fotocopie contenenti schede e materiali prodotti dal docente o da altri testi e materiali autentici scaricati dal web. E' stata costantemente utilizzata la LIM in aula per la visione di video o l'ascolto di testi audio proposti dal libro di testo o scaricati da Internet.</p>

DISCIPLINA: RELIGIONE

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u> RELIGIONE CATTOLICA</p> <p><i>Obiettivi conseguiti:</i></p> <p>Gli alunni hanno raggiunto in modo differenziato gli obiettivi specifici della disciplina, per alcuni in maniera completa ed approfondita. Il rapporto con l'insegnante è stato sereno ed improntato sulla reciproca stima. Gli obiettivi inseriti nella programmazione per l'anno scolastico in corso possono essere così riassunti:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lo studente è in grado di riconoscere nel Concilio Vaticano II gli elementi di novità rispetto ai concili precedenti della storia della Chiesa. - È in grado di elencare i compiti peculiari che si ritengono essenziali alla Chiesa per svolgere la sua missione nel mondo contemporaneo. - È in grado di sintetizzare i passi compiuti dalle varie Chiese cristiane per creare una sensibilità e un movimento ecumenico. - È in grado di riconoscere nel dialogo interreligioso uno strumento essenziale di comunicazione tra popoli appartenenti a diverse fedi religiose e tra gli uomini in generale. - Apprezzare il dono della vita come bene inestimabile, da valorizzare a livello personale e comunitario e non solo da fruire. - Saper valutare la centralità della vita umana senza sminuire il dovuto rispetto a ogni forma di vita. - Saper identificare i principali significati e dimensioni del lavoro dell'uomo. - Conoscere gli aspetti essenziali del pensiero cristiano riguardo il lavoro.
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - La Chiesa e le sue dimensioni. L'aspetto missionario; le necessità della Chiesa; l'istituzione della Chiesa. Il Concilio Vaticano II. I Papi che hanno segnato l'evento; Le novità dell'ultimo Concilio della Chiesa. - Il movimento ecumenico. Breve storia dell'ecumenismo; dialogo interreligioso. Le Chiese Cristiane a confronto (Cattolici, Ortodossi, Protestanti e Anglicani). - La vita: biologica e umana; il senso della vita nell'indagine religiosa, filosofica e scientifica. Le due teorie sul significato della vita: religiosa e laica scientifica. L'etica religiosa e l'etica laico-scientifica. Sacralità della vita e qualità della vita. Posizione delle diverse religioni. - Giornata della memoria e educazione verso la shoah visione del documentario "i colori dell'orrore: la shoah- la grande storia" documentario su raiplay. - Etica della vita. La pena di morte. Ieri e oggi nel mondo. Visione del film: "Il diritto di opporsi" - Etica della vita. Donazione di organi e tessuti. Diversi tipi di trapianto. - Il lavoro e la società. Un valore sociale, un'attività umana, uno strumento di autonomia. Problemi legati al lavoro: disoccupazione, lavoro precario, lavoro nero e lavoro minorile. Lavoro e pensiero cristiano. Il lavoro nella morale sociale cristiana. Lavoro e immigrazione. - Condizione della donna nel mondo e nelle religioni. Nel passato e nel presente.
<p><u>ABILITÀ:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> -Motivare in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo. -Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero. -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. -Usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica.
<u>METODOLOGIE:</u>	- Lezioni frontali - Lezioni dialogate - Lezioni interattive e dibattiti - Didattica laboratoriale
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	La definizione dei criteri di valutazione sono stati adottati dal Consiglio di Classe in fase di Programmazione e deliberati nella seduta del 13/10/2022.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	Libro di testo: All'ombra del sicomoro - V. U. Autore: A. Pesci e M. e Bennardo, Dea Scuola / Marietti Strumenti: lavagna /LIM; slide; filmati; riviste di settore e quotidiani.

Disciplina: Elettrotecnica ed Elettronica	
COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<p>Gli obiettivi sono stati raggiunti da una parte degli alunni che sono in grado di riconoscere le problematiche relative al funzionamento e al dimensionamento delle macchine elettriche. Sono abili nell' utilizzare la strumentazione di laboratorio e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche e collaudi.</p> <p>Gli altri studenti, invece pur seguendo con attenzione e interesse le lezioni, a causa di lacune nelle conoscenze di base hanno incontrato difficoltà nell'apprendimento della materia. Tale risultato è conseguente ad un impegno non adeguato e a una rielaborazione personale discontinua, che non ha permesso di raggiungere gli obiettivi minimi. Permangono tuttavia casi di ragazzi la cui formazione finale si discosta dagli obiettivi minimi di apprendimento prefissati per l'incostanza nell'impegno profuso e per la modesta preparazione di base.</p>
ABILITÀ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saper applicare nello studio e nella progettazione di impianti e 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.
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE:	<p>Lezioni frontali, partecipate e dialogate - Risoluzione guidata dei problemi tipici delle macchine e dei dispositivi elettronici 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.</p>
PROGRAMMA SVOLTO	<p>Ripasso dei circuiti in regime alternato sinusoidale.</p> <p>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 di carichi trifase</p> <p>Grandezze magnetiche e loro legami. Campo magnetico prodotto da un conduttore rettilineo. Vettore induzione magnetica. Permeabilità magnetica relativa ed assoluta. Forza prodotta dal campo magnetico su di un conduttore percorso da corrente. Campo magnetico prodotto da una spira circolare. Campo magnetico prodotto da un solenoide. Forza magnetizzante, legame tra induzione B e forza magnetizzante H. Permeabilità magnetica relativa, classificazione dei materiali magnetici. Caratteristica di magnetizzazione. Isteresi magnetica. Flusso magnetico. Riluttanza, legge di Hopkinson. Flusso concatenato, induttanza ed energia del campo magnetico. Legge della circuitazione magnetica. La legge di induzione magnetica. Tensione indotta in un conduttore in moto relativo rispetto al campo magnetico.</p> <p>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.</p>

Perdite negli isolanti, perdite meccaniche e perdite addizionali. Rendimento effettivo e convenzionale. Materiali conduttori, magnetici, isolanti, strutturali e loro caratteristiche.

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.

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.

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.; 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.

Programmazione da svolgere dopo il 15 Maggio:
 Cenni sul funzionamento da generatore e da freno della macchina asincrona; Avviamento e regolazione della velocità; motore con rotore avvolto e reostato di avviamento; motori a doppia gabbia e a barre alte; avviamento a tensione ridotta; regolazione della velocità mediante variazione della frequenza e della tensione; Prova a vuoto del motore asincrono trifase;

ESERCITAZIONI DI LABORATORIO:
 - Misura di potenza attiva, reattiva e cos ϕ in un circuito trifase simmetrico ed equilibrato col metodo Aron;
 - Prova a vuoto di trasformatori monofase e trifase;
 - Prova in corto circuito di trasformatori monofase e trifase;

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

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

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p>	<p>Gli studenti hanno raggiunto le competenze sufficienti ad affrontare 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:</p> <ul style="list-style-type: none">- Stima della potenza convenzionale dei carichi- Dimensionamento delle linee con carichi concentrati, distribuiti e diramati- Calcolo delle correnti di corto circuito- Scelta delle protezioni dal sovraccarico, corto circuito e contatti diretti/indiretti- Software per semplici automazioni attraverso l'uso del PLC- Automazione di impianti che prevedono l'uso di sensori di livello, temporizzatori, segnalazioni acustiche e luminose- Impostazione di un progetto relativo ad un impianto relativo ad un'attività commerciale
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<ul style="list-style-type: none">- Dimensionamento e verifica delle condutture elettriche: calcolo di progetto e di verifica per linee corte; metodo della caduta di tensione ammissibile; metodo dei momenti amperometrici: linea con carico di estremità, linea con carichi distribuiti anche a sezione variabile e linea con carichi diramati.- Sovracorrenti: sovraccarico e cortocircuito; corrente di cortocircuito; sollecitazione termica per cortocircuito: integrale di Joule e condizione necessaria per la protezione dal cortocircuito.- Calcolo della corrente di cortocircuito: definizione di potenza di cortocircuito e sua espressione analitica; potenza di cortocircuito di un trasformatore; impedenza della rete di alimentazione; impedenza del trasformatore; corrente di cortocircuito per una linea monofase e per una linea trifase anche alimentata da un trasformatore MT/BT; corrente di cortocircuito minima convenzionale.- interruttori automatici per bassa tensione; sganciatori di sovracorrente e caratteristiche d'intervento dei relè; sganciatore magnetotermico di massima corrente e caratteristica di intervento; caratteristiche tecniche degli interruttori automatici per bassa tensione: B, C, D; correnti convenzionali di intervento e non intervento; energia specifica passante; fusibili e loro caratteristiche; categoria d'uso e campo di interruzione; correnti convenzionali di intervento e non intervento; energia specifica passante; limitazione della corrente di cortocircuito per i fusibili; protezione delle condutture elettriche dal sovraccarico e relazioni di coordinamento; installazione dei dispositivi di protezione dal sovraccarico: punto di installazione, obbligatorietà ed omissione; protezione delle condutture elettriche contro il cortocircuito: punto di installazione, scelta della corrente nominale, potere di interruzione e verifica dell'energia specifica passante sia per i fusibili che per gli interruttori automatici; protezione unica e distinta per sovraccarico e cortocircuito; selettività delle protezioni contro le sovracorrenti: amperometrica e cronometrica- Protezione motori asincroni: andamento della corrente durante l'avviamento; confronto tra le curve tempo corrente nella protezione di un m. a. t. ; condizione necessaria per l'avviamento di un motore. Protezione con sganciatore termico e fusibili: schema elettrico; coordinamento delle caratteristiche del termico e del fusibile aM. Protezione con interruttore automatico (salvamotore): schema elettrico; caratteristica d'intervento della protezione.- Impianto di terra: costituzione dell'impianto di terra; dispersori, conduttori di terra e di protezione con calcolo della sezione minima, collettore principale di terra; conduttori equipotenziali; prescrizioni relative all'impianto di terra: obbligatorietà della messa a terra; unicità dell'impianto di terra, valore della resistenza di terra.- Sistemi di protezione: caratteristiche e classificazione degli interruttori differenziali; protezione contro i contatti indiretti mediante l'interruzione automatica dell'alimentazione nel sistema TT; coordinamento tra l'impianto di terra e il differenziale per i luoghi ordinari e per applicazioni particolari; protezione contro i

	<p>contatti indiretti mediante interruzione automatica dell'alimentazione nel sistema TN; contatto indiretto in un sistema TN-S;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programmazione e applicazioni dei PLC: logica cablata e programmabile; richiami alla programmazione di base dei PLC; logica a bit, contatti standard, contatti NO, NC e bobine; elementi grafici in linguaggio ladder; schemi funzionali e trasformazione degli stessi in ladder; operazioni logiche booleane, AND, OR e NOT; merker; transizione positiva e negativa; temporizzazione TON; temporizzazione TOF; operazioni di conteggio in avanti CTU, indietro CTD, avanti/indietro CTUD; software applicativi ad un impianto con sensori di livello per la miscelazione di liquidi.
<u>ABILITÀ:</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Analizzare un processo produttivo ed identificare i carichi ed il relativo fabbisogno di potenza. - Identificare le caratteristiche funzionali di controllori a logica programmabile (PLC e microcontrollori). - Illustrare gli aspetti generali e le applicazioni dell'automazione ad impianti con motori e sensori digitali. - Utilizzare strumenti di misura - Collaudare impianti e macchine elettriche
<u>METODOLOGIE:</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Lezioni frontali - Lezioni partecipate - Lavori di gruppo - Sviluppo di progetti
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	La verifica degli apprendimenti si è adempiuta secondo quanto indicato dal PTOF, a cui si rimanda.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p>Lavagna/LIM, cataloghi, piattaforma Classroom,</p> <p>Libro di testo: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI.</p> <p>Autori: AA VV/volume terzo / edizioni Hoepli</p>

DISCIPLINA: Sistemi automatici**PARTECIPAZIONE/INTERESSE E MOTIVAZIONE**

La partecipazione è stata accettabile per alcuni studenti mentre alcuni hanno avuto una buona partecipazione.

CAPACITA' DI RELAZIONARSI

Le attività hanno avuto come fine il mantenimento dell'attenzione entro i termini richiesti e le consegne erano volte a stimolare gli alunni.

Tutti gli studenti sono ben inseriti nella classe e alcuni di essi presentano capacità di relazione ancora da migliorare.

IMPEGNO E ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

La maggior parte degli alunni abitualmente purtroppo ha dedicato sufficiente tempo allo studio domestico, questo di fatto ha rallentato il processo di raggiungimento delle competenze proprie dell'indirizzo e della disciplina. La maggior parte degli alunni possiede sufficiente capacità organizzative, esegue le consegne in modo quasi sempre corretto.

Tutti sono stati seguiti e guidati in modo meticoloso per cercare di raggiungere un accettabile grado di autonomia personale che dovrebbe permettere loro di affrontare l'Esame di Stato con una certa serenità.

RECUPERI: TEMPI E MODALITA'

Le azioni di recupero sono state rivolte agli studenti che presentavano un rendimento inferiore alla sufficienza si sono svolte in itinere.

OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentazione a blocchi, architettura e struttura gerarchica dei sistemi. - Studio, analisi, rappresentazione tramite modelli di semplici sistemi. - Simulazione di sistemi di elettrici con Simulatore circuitale Matlab e multisim. - Studio delle tecniche di realizzazione dei sistemi automatici analogici retroazionati. - Valutare il livello di stabilità di un sistema.
ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare gli strumenti specifici della disciplina. - Autonomia ed originalità di affrontare lo studio nel dominio del tempo di semplici sistemi lineari del 1° e 2° ordine anche in presenza di fenomeni risonanti. - Utilizzo del software di simulazione. - Autonomia nell'affrontare problemi con strumenti estremamente moderni e a curare la propria auto formazione per un continuo miglioramento.
PROGRAMMA SVOLTO	<p>I sistemi di controllo continui Generalità sul controllo dei processi, definizioni. Architetture dei sistemi di controllo (sistemi a catena diretta, retroazionati, sistema di controllo ON/OFF, sistema di controllo a microprocessore), sistemi ad anello aperto e sistemi ad anello chiuso; schema a blocchi, espressione della funzione di trasferimento.</p> <p>Stabilità Analisi della stabilità di un sistema di controllo, funzione di trasferimento a catena aperta e in catena chiusa, criterio generale di stabilità, margine di fase e margine di guadagno, criterio generale di stabilità di Bode, criterio semplificato di stabilità di Bode, criterio di stabilità di Nyquist .</p> <p>Regolatori Industriali I regolatori industriali (on/off, P, PI, PD, PID). Legame nel tempo e in s con il segnale errore. Caratteristiche di ciascun regolatore nel miglioramento delle specifiche statiche e dinamiche del sistema retroazionato. Reti anticipatrice, ritardatrice e a sella: fdt, risposta in frequenza e cenni sul loro impiego.</p> <p>I sistemi di acquisizione dati Convertitori ADC: caratteristiche generali, tensione di fondo scala, modulo, quanto, caratteristiche e parametri dei convertitori, il campionamento, circuito S/H, analisi dei componenti (AO, interruttori a transistor e capacità elettrica) e di funzionamento.</p> <p>I sistemi di acquisizione dati</p>

	Convertitori DAC: caratteristiche generali, corrispondenza fra un numero binario e una grandezza, caratteristiche e parametri dei convertitori D/A, i DAC a resistenze pesate e del tipo R/2R.
METODOLOGIE	Lezione frontale e partecipata con visione e condivisione di diapositive, testi; esercitazioni pratiche mediante utilizzo di software di simulazione e strumentazione di laboratorio.
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>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.</p> <p>VERIFICHE FORMATIVE</p> <p>Esercizi proposti da svolgere in classe dagli allievi sotto il controllo degli insegnanti, osservazione dei comportamenti degli allievi.</p> <p>VERIFICHE SOMMATIVE</p> <p>Sono state effettuate le seguenti prove e verifiche: due prove scritte, almeno due prove orali e prove pratiche per ogni allievo;</p> <p>Nelle verifiche scritte si sono valutati: l'aderenza alla traccia, la correttezza del procedimento e dei calcoli, la chiarezza espositiva, la presenza di contributi originali, l'ordine con cui si presentano gli elaborati.</p> <p>Nelle verifiche orali si è valutato: la padronanza della disciplina, l'uso di un linguaggio corretto ed appropriato, l'attitudine alla materia, il tempo occorrente per la presentazione dei contenuti, la capacità di collegare gli argomenti.</p> <p>Per la valutazione inerente le esercitazioni pratiche si è tenuto conto del comportamento osservato degli allievi, dal dialogo e dalle domande poste durante le esperienze, dei risultati ottenuti.</p> <p>Per l'attribuzione dei voti ai risultati delle verifiche si è fatto riferimento alla griglia di valutazione approvata dal Collegio Docenti.</p> <p>Per la valutazione finale complessiva si sono considerati anche altri elementi quali: l'evoluzione delle prestazioni nel tempo, la partecipazione, l'impegno dimostrato, la volontà di rimediare ad eventuali valutazioni negative.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	<p>Libro di testo: A VV SISTEMI AUTOMATICI 3 SET - EDIZIONE MISTA VOLUME 3 + ESPANSIONE ONLINE ed. CALDERINI</p> <p>Strumenti: PC, LIM, libro di testo e laboratorio di settore</p>

DISCIPLINA: MATEMATICA	
COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<p>È possibile affermare che la classe, in generale, è riuscita a conseguire gli obiettivi prefissati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esporre in forma chiara e corretta, utilizzando il linguaggio appropriato alla situazione - Utilizzare consapevolmente e correttamente tecniche e strumenti di calcolo - Applicare una procedura all'esercizio specifico - Inquadrare un problema nello schema risolutivo appropriato <p>In particolare, una parte della classe (8 alunni) hanno una preparazione discreta se non ottima tale che gli alunni sono in grado di contestualizzare gli argomenti proposti e di saperli esporre con padronanza dei concetti e del lessico.</p> <p>Un gruppo di 8 alunni mostra una preparazione più che sufficiente o buona che gli permette di contestualizzare gli argomenti proposti con maggiore difficoltà espressiva.</p> <p>Due alunni mostrano una preparazione sufficiente o quasi che gli permette con qualche aiuto di contestualizzare gli argomenti proposti seppur con difficoltà.</p> <p>Un alunno ha una preparazione insufficiente.</p>
CONOSCENZE	<p>Tutte le conoscenze riguardano l'acquisizione dei principi matematici cardine degli argomenti descritti nella sezione 'PROGRAMMA SVOLTO' e l'applicazione degli stessi sia nello svolgimento dei singoli esercizi che nella risoluzione dei problemi concatenati alle attività delle materie d'indirizzo.</p> <p>Conoscenza della terminologia specifica della materia.</p>
ABILITÀ:	<ul style="list-style-type: none"> - Saper utilizzare nel contesto (e altrove) le conoscenze, gli strumenti e i metodi della matematica - Utilizzare il metodo scientifico nella risoluzione di problemi (analisi, sintesi, valutazione) - Abituare gradualmente gli allievi ad un processo ipotetico-deduttivo, concentrando l'attenzione sulla struttura del ragionamento e nel fatto che gli schemi deduttivi si trovano applicati ad oggetti diversi nelle differenti branche della matematica (sviluppo delle capacità logiche) - Promuovere le facoltà sia intuitive che logiche - Esercitare a ragionare anche induttivamente - Sviluppare le attitudini sia analitiche che sintetiche - Sviluppare la capacità di ragionamento coerente e argomentato
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE:	<ul style="list-style-type: none"> - Lezioni frontali - Lezioni partecipate - Esercitazioni - Ricerche individuali e/o di gruppo
PROGRAMMA SVOLTO	<p>RIPASSO STUDIO DI FUNZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dominio della funzione - Simmetrie e periodicità - Punti di intersezione con gli assi cartesiani - Segno della funzione - Comportamento agli estremi del dominio e nei punti di discontinuità (asintoto orizzontale, verticale o obliquo) - Derivata prima: funzione crescente o decrescente, massimi, minimi e punti di flesso orizzontale - Derivata seconda: concavità e punti di flesso

	<p>INTEGRALI INDEFINITI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concetto di primitiva e definizione di integrale indefinito - Proprietà degli integrali indefiniti: prima e seconda proprietà di linearità - Integrali indefiniti immediati: integrale di una potenza, integrale di una funzione esponenziale, integrale delle funzioni goniometriche - Integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta - Integrazione per sostituzione - Integrazione per parti - Integrazione di funzioni razionali fratte: il numeratore è la derivata del denominatore; il denominatore è di primo grado, il denominatore è di secondo grado (determinante positivo, nullo o negativo) <p>INTEGRALI DEFINITI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definizione di integrale definito: integrale definito di una funzione continua positiva o nulla, integrale definito di una funzione continua di segno qualsiasi, definizione generale di integrale definito - Proprietà dell'integrale definito: additività dell'integrale rispetto all'intervallo di integrazione, integrale della somma di funzioni, integrale del prodotto di una costante per una funzione, confronto tra gli integrali di due funzioni, integrale del valore assoluto di una funzione, integrale di una funzione costante - Teorema della media - Teorema fondamentale del calcolo integrale: funzione integrale e calcolo dell'integrale definito - Calcolo delle aree di superfici piane: area compresa tra una curva e l'asse x, area compresa tra due curve - Calcolo dei volumi: volume di un solido di rotazione intorno all'asse x e all'asse y
CRITERI DI VALUTAZIONE:	I criteri di valutazione seguiti sono quelli adottati dal Consiglio di classe in sede di programmazione.
TESTI e MATERIALI/ STRUMENTI ADOTTATI:	Bergamini, Barozzi e Trifone "Matematica Verde" seconda edizione volumi 4A e 4B. Sono stati adottati materiali quali schede riepilogative, formulari e appunti delle lezioni caricate sulla classroom.

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA	<p>Gli alunni hanno conseguito, con diversi gradi di preparazione, gli obiettivi prefissati all'inizio dell'anno scolastico. Sono consapevoli dell'importanza del movimento razionale, di corretti stili di vita e di un'alimentazione equilibrata per il conseguimento del benessere psicofisico. Buona parte della classe si è distinta per impegno, partecipazione e capacità ed ha conseguito ottimi e buoni risultati; un piccolo gruppo ha partecipato in modo discontinuo conseguendo, comunque, un profitto discreto. Il comportamento è stato sempre vivace, ma nei limiti della correttezza.</p>
CONOSCENZE	<p>Potenziamento fisiologico: attività in regime aerobico e anaerobico.</p> <p>Educativa: attività a corpo libero a carico naturale, a circuito, a coppie e con ausilio di piccoli e grandi attrezzi: palla medica, spalliera, parallele, pertica, quadro svedese.</p> <p>Conoscenza e pratica di attività sportive individuali e di squadra: atletica leggera, arrampicata sportiva, pallacanestro, calcio, pallavolo, pallamano, badminton, tennis tavolo.</p> <p>Approfondimento operativo e teorico di aspetti riguardanti l'educazione alla salute, l'educazione alimentare, la teoria e metodologia dell'allenamento.</p> <p>Educazione alla salute: definizione di salute secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità. I fattori determinanti della salute: patrimonio genetico non modificabile, fattori socio-economici, ambientali e di prevenzione modificabili. I rischi della sedentarietà. Il movimento come prevenzione.</p> <p>Educazione alimentare: la dieta mediterranea, la piramide alimentare, i gruppi alimentari.</p> <p>Teoria e metodologia dell'allenamento: definizione e componenti dell'allenamento, concetti di aggiustamento e adattamento, concetto e caratteristiche del carico allenante, della quantità e intensità, del carico esterno e del carico interno. I mezzi dell'allenamento: generali, speciali e di gara. I principi fondamentali dell'allenamento.</p> <p>La resistenza: definizione, forme e metodi di allenamento.</p>
ABILITA'	<p>Gli alunni sono in grado di eseguire esercizi in modo corretto utilizzando diversi regimi di contrazione muscolare e di praticare attività sportive individuali e di squadra con differenti livelli di abilità. Sanno, inoltre, applicare e rispettare le regole durante la pratica degli sport e dei giochi di gruppo.</p>
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	<p>Il metodo didattico utilizzato in prevalenza è stato quello della lezione frontale con lavori individuali e di gruppo tenendo in considerazione anche l'aspetto ludico-sportivo.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>Oltre alle conoscenze ed alle capacità e abilità sono stati valutati la partecipazione, l'interesse e l'impegno profusi durante l'anno scolastico.</p>
TESTI E MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI	<p>Libro di testo: - Più movimento. Scienze motorie per la scuola secondaria di secondo grado. G. Fiorini, S. Bocchi, S. Coretti, E. Chiesa - Casa Editrice: Marietti scuola.</p>
ORE SVOLTE FINO AL 10 MAGGIO	42
ORE DI EDUCAZIONE CIVICA	8

ORE DA SVOLGERE FINO AL 10 GIUGNO	8
---	---

DISCIPLINA: EDUCAZIONE CIVICA	
COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA	Riuscire a distinguere il ruolo e le funzioni degli Organi Costituzionali - Essere in grado di partecipare attivamente al dibattito con spirito critico.
CONOSCENZE	Il Sistema Parlamentare - L'Ordinamento della Repubblica - Parlamento - Governo - Presidente della Repubblica - Magistratura - Corte Costituzionale; L'equilibrio dei Poteri e l'Immunità Parlamentare; La Funzione Esecutiva del Governo e la Legge di Bilancio; Le intercettazioni telefoniche come strumento di indagine - Il 41 bis; La Costituzione Economica; La Magistratura e la sua autonomia e indipendenza - Il CSM; La Corte Costituzionale;
ABILITA'	Comprendere le diverse Forme di Stato - Riconoscere il ruolo dei vari Organi Costituzionali - Raggiungere piena consapevolezza del valore dei Principi Fondamentali previsti dalla nostra Costituzione;
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	Lezioni frontali - Dibattiti e discussione su fatti di cronaca;
CRITERI DI VALUTAZIONE	Sono stati utilizzati i criteri previsti nel PTOF;
TESTI E MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI	Testate giornalistiche dei più noti quotidiani, in forma cartacea e on line
ORE SVOLTE FINO AL 10 MAGGIO	11 ore
ORE DA SVOLGERE FINO AL 10 GIUGNO	2 ore

8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione

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

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

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

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

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

Voto di condotta:

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

- rispetto del regolamento d'Istituto;
- comportamento responsabile: • nell'utilizzo delle strutture e del materiale della scuola; • nella collaborazione con docenti, personale scolastico e compagni;
- frequenza e puntualità;
- partecipazione alle lezioni;
- impegno e costanza nel lavoro scolastico in classe e a casa

8. 3a Prima prova scritta (Italiano)

TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

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

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

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

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

TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo

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

	<input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento	3
	<input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi e scorretti in relazione all'argomento	2
	<input type="checkbox"/> 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: <input type="checkbox"/> approfonditi, critici e originali <input type="checkbox"/> approfonditi e critici <input type="checkbox"/> validi e pertinenti <input type="checkbox"/> validi e abbastanza pertinenti <input type="checkbox"/> corretti anche se generici <input type="checkbox"/> limitati o poco convincenti <input type="checkbox"/> limitati e poco convincenti <input type="checkbox"/> estremamente limitati o superficiali <input type="checkbox"/> estremamente limitati e superficiali <input type="checkbox"/> inconsistenti	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
INDICATORI SPECIFICI*	DESCRITTORI	PUNTI
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Sa individuare in modo preciso e puntuale la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	20
	Sa individuare in modo preciso e abbastanza puntuale la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	18
	Sa individuare in modo corretto e preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	16
	Sa individuare in modo corretto e abbastanza preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	14
	Sa individuare in modo complessivamente corretto la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	12
	Individua in modo parziale o impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	10
	Individua in modo parziale e impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	8
	Individua in modo lacunoso o confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	6
Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti	Individua in modo lacunoso e confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	4
	Non individua le tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	2
	Sa produrre un testo argomentativo efficace, coerente e incisivo, con un uso appropriato dei connettivi	10
	Sa produrre un testo argomentativo efficace e coerente, con un uso appropriato dei connettivi	9
	Sa produrre un testo argomentativo coerente e organico, con un uso appropriato dei connettivi	8
	Sa produrre un testo argomentativo abbastanza coerente e organico, con un uso sostanzialmente appropriato dei connettivi	7
	Sa produrre un testo argomentativo complessivamente coerente e abbastanza appropriato nell'uso dei connettivi	6
	Produce un testo argomentativo parzialmente coerente o con uso impreciso dei connettivi	5
Produce un testo argomentativo non del tutto coerente e con uso impreciso dei connettivi	4	
Produce un testo argomentativo incoerente o con uso scorretto dei connettivi	3	
Produce un testo argomentativo incoerente e con uso scorretto dei connettivi	2	
Produce un testo argomentativo del tutto incoerente e con un uso errato dei connettivi	1	
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	<p>Sa produrre un testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato <input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto <input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente <input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo poco funzionale <input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo disomogeneo <input type="checkbox"/> poco strutturato <input type="checkbox"/> disorganico <input type="checkbox"/> non strutturato 	<p>10</p> <p>9</p> <p>8</p> <p>7</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>
Coesione e coerenza testuale	<p>Sa produrre un testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente <input type="checkbox"/> nel complesso coeso e coerente <input type="checkbox"/> sostanzialmente coeso e coerente <input type="checkbox"/> nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi <input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente <input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati <input type="checkbox"/> non coeso e incoerente <input type="checkbox"/> del tutto incoerente 	<p>10</p> <p>9</p> <p>8</p> <p>7</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>
Ricchezza e padronanza lessicale	<p>Utilizza un lessico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> specifico, articolato e vario <input type="checkbox"/> specifico, ricco e appropriato <input type="checkbox"/> corretto e appropriato <input type="checkbox"/> corretto e abbastanza appropriato <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto <input type="checkbox"/> impreciso o generico <input type="checkbox"/> impreciso e limitato <input type="checkbox"/> impreciso e scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto <input type="checkbox"/> del tutto scorretto 	<p>10</p> <p>9</p> <p>8</p> <p>7</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	<p>Si esprime in modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura <input type="checkbox"/> talvolta impreciso e/o scorretto <input type="checkbox"/> impreciso e scorretto <input type="checkbox"/> molto scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto <input type="checkbox"/> del tutto scorretto 	<p>10</p> <p>9</p> <p>8</p> <p>7</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<p>Dimostra di possedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento 	<p>10</p> <p>9</p> <p>8</p> <p>7</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>4</p>

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

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

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

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

INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	I	Acquisito in modo approfondito	4 - 5	
	II	Acquisito in modo completo	3 - 4	
	III	Acquisito in modo corretto	2 - 3	
	IV	Acquisito in modo parziale	1 - 2	
	V	Non acquisito o acquisito in modo frammentario	0 - 1	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	I	Acquisito in modo approfondito	4 - 5	
	II	Acquisito in modo completo	3 - 4	
	III	Acquisito in modo corretto	2 - 3	
	IV	Acquisito in modo parziale	1 - 2	
	V	Non acquisito o acquisito in modo frammentario	0 - 1	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	I	Acquisito in modo approfondito	4 - 5	
	II	Acquisito in modo completo	3 - 4	
	III	Acquisito in modo corretto	2 - 3	
	IV	Acquisito in modo parziale	1 - 2	
	V	Non acquisito o acquisito in modo frammentario	0 - 1	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	I	Acquisito in modo approfondito	4 - 5	
	II	Acquisito in modo completo	3 - 4	
	III	Acquisito in modo corretto	2 - 3	
	IV	Acquisito in modo parziale	1 - 2	
	V	Non acquisito o acquisito in modo frammentario	0 - 1	
Nome candidato:		Punteggio totale della prova (max 20)		

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

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

8. 5 Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni (es. difficoltà incontrate, esiti)

Tipologia prova	Disciplina	Orario	Data
Scritta	Elettrotecnica	8:15 - 14:15	09/05/2023

Le simulazioni di Elettrotecnica, prevedono l'utilizzo del manuale del perito.

Il documento del Consiglio di Classe 5C è stato approvato nella seduta del 11 maggio 2023

Il Consiglio di classe

COGNOME NOME	DISCIPLINA/E	FIRMA
Aresu Antonio Livio	Laboratorio Sistemi automatici	
Aroffu Chiara	Matematica	
Carta Carlo	Elettronica -Elettrotecnica	
Castriota Fabio	Scienze motorie e sportive	
Espis Maria Rosaria	T. P. S. E. E.	
Illotto Alessandra	Religione	
Lupino Claudia	Lingua e letteratura italiana - Storia	
Lullia Carlo	Educazione Civica	
Manca Antonio	Sistemi automatici	
Scano Antonio Giuseppe	Inglese	
Vacca Giancarlo	Lab. T. P. S. E. E. - Lab. Elettro. Elettron.	

Il Coordinatore del C. di C.

Il Dirigente Scolastico