



## **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

Classe V A E.E.

A.S. 2022/2023

**ESAME DI STATO 2023**  
**Elettrotecnica ed Elettronica**  
**articolazione Elettrotecnica**



Istituto D'Istruzione Superiore "Leonardo da Vinci" Via Delle Ginestre - 87055 San Giovanni in Fiore (CS) Tel. 09841861932- Email: csis07700b@istruzione.it, csis07700b@pec.istruzione.it

Prot. N. ... del ..../05/2023

**ESAME DI STATO**  
**ANNO SCOLASTICO 2022/2023**  
**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI**  
**CLASSE**

*(L. 425/97 - D.P.R. 323/98, Art. 5.2 - D. Lgs. 62/2017 art. 17.1)*

**Classe 5<sup>a</sup> Sez. A "E. E."**

**ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA**  
**Articolazione Elettrotecnica**

**COORDINATORE**

*Prof.ssa Marilena Mele*

**DIRIGENTE SCOLASTICO**

*Prof. Ing. Pasquale Succurro*

## INDICE

<i>LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO</i>	<i>P. 4</i>
<i>COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE</i>	<i>P. 5</i>
<i>ELENCO ALUNNI</i>	<i>P. 5</i>
<i>ANDAMENTO CREDITO SCOLASTICO</i>	<i>P. 6</i>
<i>QUADRO ORARIO E PIANO DI STUDIO</i>	<i>P. 7</i>
<i>PROFILO CULTURALE SETTORE TECNOLOGICO</i>	<i>P. 11</i>
<i>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</i>	<i>P. 12</i>
<i>OBIETTIVI GENERALI, CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE</i>	<i>P. 13</i>
<i>MODALITÀ DI SOSTEGNO E DI RECUPERO</i>	<i>P. 14</i>
<i>PCTO</i>	<i>P.15</i>
<i>ATTIVITÀ DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE</i>	<i>P. 17</i>
<i>VISITE GUIDATE</i>	<i>P.18</i>
<i>UNITÀ DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA</i>	<i>P. 19</i>
<i>RELAZIONI FINALI DOCENTI E PROGRAMMI SVOLTI</i>	<i>P. 33</i>
<i>ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA</i>	<i>P. 33</i>
<i>ITALIANO</i>	<i>P. 36</i>
<i>STORIA</i>	<i>P. 40</i>
<i>RELIGIONE</i>	<i>P. 43</i>
<i>MATEMATICA</i>	<i>P. 45</i>
<i>LINGUA INGLESE</i>	<i>P. 48</i>
<i>SISTEMI AUTOMATICI</i>	<i>P. 52</i>
<i>TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI</i>	<i>P. 55</i>
<i>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</i>	<i>P. 58</i>
<i>ALLEGATI</i>	<i>P. 64</i>
- <i>CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO</i>	<i>P. 64</i>
- <i>TABELLA PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO IN MODALITÀ DIDATTICA IN PRESENZA E/O A DISTANZA</i>	<i>P. 65</i>
- <i>GRIGLIA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA</i>	<i>P. 67</i>
- <i>GRIGLIA DEL COLLOQUIO</i>	<i>P. 69</i>
- <i>GRIGLIA DI CORREZIONE PRIMA E SECONDA PROVA SCRITTA</i>	<i>P. 70</i>

## **LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO**

L'Istituto d'Istruzione Superiore "Leonardo Da Vinci", nasce il primo settembre 2009 dall'accorpamento dell'Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato (IPSIA) "Leonardo Da Vinci" di San Giovanni in Fiore con l'Istituto Professionale di Stato per l'Agricoltura e l'Ambiente "F. Todaro" (IPAA- IPSSAR) di Rende, sede distaccata di San Giovanni in Fiore. A partire dall'anno scolastico 2016/2017, in seguito alle misure per il dimensionamento delle istituzioni scolastiche operato dalla Provincia di Cosenza, l'Istituto comprende anche l'ITCG, con sede ubicata in San Giovanni in Fiore località Ceretti. Dall'A.S. 2022/2023 l'indirizzo Enogastronomico, Sala, Bar e Vendita è stato trasferito in un nuovo plesso ubicato in località Pirainella Ex FLORENS, dove ha sede anche il convitto. Nel quarto plesso, sito in località Palla Palla, è collocata l'azienda agraria.

Il Leonardo Da Vinci nasce con l'impegno di servire da trampolino di lancio per le nuove generazioni, per ragazzi che vogliono essere protagonisti ed interpreti dei mutamenti nel settore economico e tecnologico. L'idea di fondo è quella di una scuola che crede nella profonda integrazione di sapere, saper essere e saper fare. Una scuola impegnata a dar corpo ai principi costituzionali della partecipazione democratica, delle pari opportunità, della cittadinanza attiva, del dialogo interculturale, nel rispetto della personalità di ciascuno.

L'indirizzo ELETTRONICA ELETTROTECNICA - Articolazione ELETTROTECNICA si occupa istituzionalmente di formare i giovani alla progettazione di sistemi elettrici ed elettronici, sistemi automatici, quindi alla professione di perito elettronico ed elettrotecnico o agli studi universitari nel campo tecnico-scientifico (Politecnico).

Il perito in "Elettrotecnica" ha una preparazione rivolta a tutte le problematiche della trasmissione dati, dell'elaborazione dei segnali, dei sistemi di controllo automatico, anche per ciò che riguarda le logiche di controllo più sofisticate. Tale specializzazione è utilizzabile in tutti i settori in cui si progettano e realizzano circuiti elettronici o si deve intervenire per mantenere efficienti apparati elettronici complessi.

L'istituto persegue queste finalità anche attraverso la conoscenza del patrimonio culturale del nostro territorio, la cooperazione con enti pubblici e privati, il confronto con altre realtà scolastiche e il supporto delle tecnologie didattiche a sostegno dei processi di apprendimento. Gli strumenti operativi del nostro lavoro sono quelli della didattica laboratoriale, dello sviluppo di processi di comunicazione fortemente sostenuti dalla multimedialità, dall'adozione di metodologie e criteri di valutazione coerenti con gli standard nazionali ed europei.

## COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<b>Docente</b>	<b>Materia</b>	<b>Numero di ore settimanali</b>
MELE MARILENA	SISTEMI AUTOMATICI	5
MIELE FRANCESCO	TPSEE	6
CURIA ANGELA	RELIGIONE	1
GUZZO PASQUALE	MATEMATICA	3
CARPINO MELISSA	ITALIANO E STORIA	6
MELE DOMENICO	LAB. TPSEE	4
SERRA ANTONIO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2
ASTORINO SALVATORE	ELETTRONICA ED ELETTRATECNICA	6
MARTANO DONATO	INGLESE	3
TUNNERA ROBERTO	LAB. SISTEMI AUTOMATICI	3
MELE DOMENICO	LAB. ELETTRON. ed ELETTRON.	3

## ELENCO ALUNNI

<b>Cognome Nome</b>	<b>Data e luogo di nascita</b>
Basile Salvatore Pio	omissis
Biafora Rosario	omissis
Cimino Matteo	omissis
Fati Stefano	omissis
Ferraro Pasquale	omissis
Gallo Giovanni	omissis
Iaconis Adolfo Ettore	omissis
Loria Luigi	omissis
Marazita Antonio Pio	omissis
Moutaouakil Abdelmalek	omissis
Talarico Antonio	omissis

## ANDAMENTO DEL CREDITO SCOLASTICO

Alunno	Credito III anno 2020/2021	Credito IV anno 2021/2022	Somma
	Credito conseguito ai sensi dell'allegato A del D. Lgs. 62/2017	Credito conseguito ai sensi dell'allegato A del D. Lgs. 62/2017	Credito III e IV anno
Basile Salvatore Pio	omissis	omissis	omissis
Biafora Rosario	omissis	omissis	omissis
Cimino Matteo	omissis	omissis	omissis
Fati Stefano	omissis	omissis	omissis
Ferraro Pasquale	omissis	omissis	omissis
Gallo Giovanni	omissis	omissis	omissis
Iaconis Adolfo Ettore	omissis	omissis	omissis
Loria Luigi	omissis	omissis	omissis
Marazita Antonio Pio	omissis	omissis	omissis
Moutaouakil Abdelmalek	omissis	omissis	omissis
Talarico Antonio	omissis	omissis	omissis

### Fasce di credito assegnato ai sensi del D. Lgs.62/2017

Media dei voti	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

## QUADRO ORARIO E PIANO DI STUDIO

<b>Discipline del piano di studio</b>	<b>3° anno</b>	<b>4° anno</b>	<b>5° anno</b>
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione o Attività alternative	1	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica e complementi	4	4	3
Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	5 (3)	5 (3)	6 (4)
Elettrotecnica ed Elettronica	7 (3)	6 (3)	6 (3)
Sistemi automatici	4 (2)	5 (3)	5 (3)
Totale ore di Laboratorio	8	9	10
Totale ore settimanali	32	32	32
(Le ore indicate tra parentesi vengono svolte nei laboratori con la compresenza dell'Insegnante Tecnico-Pratico ITP)			

Nel monte ore indicato nel piano di studio, a partire dall'anno scolastico 2020/21, in forza della legge n. 92 del 20 agosto 2019, rientrano 33 ore di Educazione Civica, introdotta come disciplina trasversale attraverso un curriculum d'istituto.

### CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA

#### DELL'IIS "LEONARDO DA VINCI" DI SAN GIOVANNI IN FIORE A.S. 2022/2023

La legge n. 92 del 20 agosto 2019 ha introdotto l'Educazione Civica obbligatoria in tutti gli ordini di scuola a partire dall'A.S. 2020/2021. Dalla legge viene prevista una pratica innovativa, in quanto l'Educazione Civica non è vista come una tradizionale disciplina, ma assume una valenza trasversale che deve essere coniugata con le discipline di studio.

A partire da queste riflessioni, il Coordinamento dei Dipartimenti ha optato per la scelta del Curriculum valutativo, che pone l'Educazione Civica dentro un meccanismo più ampio, attraverso attività già presenti nel PTOF d'Istituto e altre individuate dai Dipartimenti e dai Consigli di classe.

## **Finalità**

Il filo conduttore ideale che unisce tutte le attività proposte è la volontà di far prendere coscienza allo studente della propria umanità, nella sua dimensione personale e sociale: tutto nasce infatti dalla persona, dalla sua cultura e dalla tensione ideale che quotidianamente vive. Solo a partire da ciò si può riflettere sulle ragioni della convivenza civile, che ad oggi appare sempre più connotata dall'individualismo e dalla ricerca del bene proprio.

C'è bisogno di capire che la tensione al bene comune non solo realizza una convivenza armonica, ma salva la persona, conservandone e valorizzandone gli aspetti più autentici. Il bene di tutti è, infatti, il bene di ognuno di noi.

## **Obiettivi/competenze**

Ecco alcuni degli obiettivi che le attività si prefiggono di raggiungere:

- Recuperare il senso dello Stato, anche attraverso attività di tipo giuridico e costituzionale;
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, nel rispetto degli impegni assunti;
- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie e straordinarie di pericolo;
- Rispettare l'ambiente, curarlo e migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità;
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici;
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, coerentemente al sistema integrato di valori che regola la convivenza civile e democratica;
- Cogliere la complessità delle problematiche morali, sociali, politiche, economiche.

## **Attività**

- Le 33 ore annue non si svolgeranno secondo un orario rigido, ma attraverso una struttura didattica flessibile;
- La responsabilità dell'Educazione Civica sarà collegiale del Consiglio di classe che, sulla base della programmazione generale, stabilirà argomenti, modi e tempi di attuazione da inserire nella programmazione di classe, sia elaborando alcune UDA per l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica sia tenendo conto delle tematiche individuate nel presente documento di integrazione del curricolo d'istituto.
- I Consigli di classe, in particolare, avranno cura di far acquisire la conoscenza del nuovo quadro di riferimento globale per l'impegno nazionale e internazionale dell'Agenda 2030,

esplicitando i 17 Goals e focalizzando l'attenzione su quelli indicati nelle tematiche relative alla classe di riferimento.

- Inoltre nel Triennio il consiglio di classe elaborerà alcune UDA a partire dalle materie di indirizzo, così da valorizzare le specificità di ciascun percorso di istruzione, tenendo conto delle seguenti tematiche:

o Educazione alla cittadinanza digitale;

o Educazione ambientale, sviluppo ecosostenibile e tutela del patrimonio ambientale.

CLASSI QUINTE					
TEMATICHE 1° periodo didattico			TEMATICHE 2° periodo didattico		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Esercizio concreto della cittadinanza nella quotidianità della vita scolastica.</i></li> <li>✓ <i>Educazione alla cittadinanza attiva.</i></li> <li>✓ <i>Elementi fondamentali di economia.</i></li> <li>✓ <i>Educazione alla salute.</i></li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>La Costituzione e le istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali.</i></li> <li>✓ <i>Educazione al rispetto e alla valorizzazione del territorio e dei beni pubblici comuni.</i></li> <li>✓ <i>Educazione alla legalità: dignità e diritti umani.</i></li> <li>✓ <i>Agenda 2030 Obiettivo 10: ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le Nazioni.</i></li> </ul>		
ATTIVITÀ	DISCIPLINE COINVOLTE	ORE	ATTIVITÀ	DISCIPLINE COINVOLTE	ORE
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lettura e commento del Regolamento di istituto, del regolamento sulle misure anti-Covid, del regolamento sul divieto di fumo, del patto educativo di corresponsabilità, dello Statuto delle studentesse e degli studenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coordinatore di classe</li> </ul>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La Resistenza e la Costituzione.</li> <li>✓ Il 2 giugno 1946 e l'Assemblea costituente.</li> <li>✓ L'ordinamento dello Stato, delle Regioni e degli Enti territoriali e delle Autonomie locali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diritto/Storia/Italiano</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipologie di votazione dello Stato italiano (politiche, regionali amministrative, referendum)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diritto/Storia</li> </ul>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organizzazioni nazionali e sovranazionali: l'idea e lo sviluppo storico dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diritto/Storia</li> <li>▪ Lingua straniera</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Educazione economico-finanziaria: i mercati e gli investimenti; CONSOB e banche centrali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Economia/Economia agraria.</li> <li>▪ Matematica.</li> </ul>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tutela del territorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diritto/Storia/Valorizzazione del territorio</li> </ul>	2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ogni consiglio di classe predisporrà un'unità di apprendimento che, a partire dalle materie di indirizzo, andrà a sviluppare una delle seguenti tematiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Educazione alla cittadinanza digitale;</li> <li>○ Educazione ambientale, sviluppo ecosostenibile e tutela del patrimonio ambientale.</li> </ul> </li> <li>✓ Attraverso tale UDA si intende valorizzare la specificità dei diversi indirizzi dell'Istituto, nel percorso di formazione di cittadini responsabili e attivi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Docenti interessati</li> </ul>	8
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dignità e diritti umani: il concetto di diritto umano; il concetto di razza e il suo superamento (genocidi, deportazioni, Giornata della Memoria e Giorno del Ricordo).</li> <li>✓ I diritti inviolabili dell'uomo; dichiarazione dei Diritti umani del 1948; diritti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Italiano/Storia</li> <li>▪ Lingua straniera</li> </ul>	6

	delle donne e dei bambini ✓ Art. 3 della Costituzione. ✓ Agenda 2030 Obiettivo 10: ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le Nazioni, eliminando le discriminazioni e assicurando pari opportunità a tutti.		
--	---	--	--

## PROFILO CULTURALE SETTORE TECNOLOGICO

Il Diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica:

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

È in grado di:

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

- nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica 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.

Al superamento dell'esame di Stato conclusivo dei percorsi degli istituti tecnici viene rilasciato il diploma di istruzione tecnica, indicante l'indirizzo seguito dallo studente (DIPLOMA DI ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO INDIRIZZO "ELETTROTECNICA ed ELETTRONICA") e le competenze acquisite.

## **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

### **PROFILO STORICO**

La classe V A Elettronica ed Elettrotecnica (EE), inizialmente composta da 12 alunni (1 ha abbandonato il percorso di studio durante l'anno scolastico), è attualmente composta da 11 alunni, tutti maschi, di cui 7 residenti a San Giovanni in Fiore, 3 residenti a Castelsilano (KR) e 1 residente a Celico (CS). Tutti gli alunni hanno frequentato l'intero percorso di studi dell'indirizzo Tecnico Tecnologico. Gli studenti risultano essere piuttosto eterogenei per quanto riguarda competenze di base, conoscenze, impegno e comportamento; hanno manifestato, a volte, atteggiamenti poco scolarizzati con evidenti difficoltà da parte dei docenti nell'impostare un dialogo educativo, specie in prospettiva dell'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione. È fondamentale, però, sottolineare

che il normale svolgimento del percorso formativo ed educativo degli allievi (poco abituati a regole e limitazioni) è stato penalizzato dall'emergenza sanitaria, che ha consentito loro di riprendere gli studi in presenza dal quarto anno in poi. Inoltre, la classe, anche se non numerosa, non si presenta come un gruppo coeso, né dal punto di vista comportamentale né da quello didattico.

#### **ASPETTO COMPORTAMENTALE**

Alcuni alunni hanno manifestato spesso mancata puntualità e rispetto delle regole, è stato spesso necessario il richiamo all'attenzione. La frequenza è stata regolare per alcuni alunni, per altri, invece, si è evidenziato un numero elevato di assenze/ritardi.

#### **ASPETTO DIDATTICO**

Si evidenzia un basso livello di conoscenze e competenze degli studenti, fatta eccezione per pochissimi di loro. Alcuni alunni hanno manifestato evidenti difficoltà nell'apprendimento, dovute principalmente alla poca attenzione e poco impegno durante le lezioni e lo scarso impegno nello studio a casa. Comunque, lo sforzo unanime dei docenti e la collaborazione dei genitori, costantemente aggiornati e coinvolti dal coordinatore, ha portato la classe a raggiungere una preparazione mediamente sufficiente tanto in ambito tecnico-scientifico quanto in ambito umanistico. Qualche alunno ha raggiunto un livello di preparazione discreta o buona. Anche per quanto riguarda le competenze chiave di cittadinanza, il livello di preparazione raggiunto è globalmente sufficiente, in qualche caso più che discreto.

### **OBIETTIVI GENERALI**

In merito agli obiettivi specifici di ciascuna disciplina si rinvia alle relazioni dei singoli docenti. Per quel che concerne gli obiettivi generali, nel complesso la classe ha raggiunto una preparazione mediamente sufficiente sia in ambito tecnico-scientifico, sia in ambito umanistico, sia per quanto riguarda educazione civica. Qualche alunno ha raggiunto un livello di preparazione discreta o buona.

### **CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

Preso atto che, come detta il D. lgs. 62/2017 Capo I Art. 1 Comma 1, la valutazione:

- ha per oggetto il processo formativo e i risultati di apprendimento degli studenti;
- ha finalità formativa ed educativa;

- concorre al miglioramento degli apprendimenti e al successo formativo;
- documenta lo sviluppo dell'identità personale;
- promuove l'autovalutazione di ciascuno in relazione alle acquisizioni di conoscenze, abilità e competenze.

Il Consiglio di classe ha mirato a valorizzare, oltre alle competenze disciplinari e trasversali, il progresso degli alunni sotto l'aspetto comportamentale, per la responsabilità e la maturità dimostrate nel particolare momento e in un contesto di apprendimento per lo più virtuale.

Nel corso dell'anno scolastico sono state adottate le tipologie di prove più adatte ad accertare oggettivamente il grado di apprendimento conseguito, quali:

- Verifiche pratiche (progetti e relazioni tecniche);
- Verifiche scritte (temi, analisi del testo, testi argomentativi);
- Questionari con domande a risposta chiusa o a scelta multipla;
- Prove strutturate o semi-strutturate;
- Verifiche e colloqui orali;
- Lavori di gruppo.

In ogni caso, per le tipologie di valutazione adottate in ciascuna disciplina si rinvia alle relazioni dei singoli docenti.

Nella valutazione espressa con voto numerico si è tenuto conto non solo del profitto, ma anche di elementi quali la partecipazione, la puntualità nel rispetto degli orari e delle consegne, la maturità dimostrata da ogni alunno, la capacità di rielaborare personalmente i contenuti e di esporli usando il linguaggio specifico delle discipline, nonché il progresso raggiunto rispetto al livello di partenza.

## **MODALITÀ DI SOSTEGNO E DI RECUPERO**

In ogni disciplina sono state effettuate attività di recupero in itinere, attraverso la pausa didattica per consolidare le conoscenze di base e per colmare le lacune pregresse e quelle venutesi a determinare nel corso dell'anno. In particolare, sono stati effettuati i seguenti interventi di recupero:

- modulo zero, con ripasso e approfondimento dei contenuti trattati nell'anno precedente;
- modulo di recupero carenze all'inizio del secondo quadrimestre, dal 15 al 25 febbraio 2023.

Inoltre, tutti gli alunni sono stati costantemente seguiti tramite attività di recupero/potenziamento in itinere.

## PCTO

La classe, nel corso del secondo biennio e del quinto anno, ha svolto le attività di PCTO secondo i dettami della normativa vigente (Legge 13 luglio 2015, n.107 e successive integrazioni) e, a partire dal 4 marzo 2020, nel rispetto delle misure di contenimento dell'epidemia da Covid 19 messe in atto dal Governo. Le attività di orientamento e PCTO sono state seguite in parte on line e in parte in presenza.

La tabella di seguito riportata fornisce i dettagli di ciascun evento formativo nell'ambito dei PCTO a cui la classe ha partecipato.

<b>Anno scolastico</b>	<b>Titolo del percorso</b>	<b>Ente/Partner e soggetti coinvolti</b>	<b>Competenze acquisite</b>
2022/2023	Mercatini di natale 2022	Comune di San Giovanni In Fiore	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio</li><li>- Comunicare</li><li>- Individuare collegamenti e relazioni</li><li>- Acquisire e interpretare le informazioni</li></ul>
2022/2023	Energy Today, Blue Tomorrow	Biomasse Italia	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio</li><li>- Comunicare</li><li>- Individuare collegamenti e relazioni</li><li>- Acquisire e interpretare le informazioni</li></ul>
2022/2023	Gli agrumi: dalla terra alla tavola	Museo del Bergamotto	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio</li><li>- Comunicare</li><li>- Individuare collegamenti e relazioni</li><li>- Acquisire e interpretare le informazioni</li></ul>
2022/2023	Dipartimento di agraria: formazione e passione al servizio della propria terra	Università mediterranea	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio</li><li>- Comunicare</li><li>- Individuare collegamenti e relazioni</li><li>- Acquisire e interpretare le informazioni</li></ul>
2022/2023	Tecniche innovative per l'estrazione degli oli essenziali dagli agrumi	Stazione sperimentale di RC	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio</li><li>- Comunicare</li><li>- Individuare collegamenti e relazioni</li><li>- Acquisire e interpretare le informazioni</li></ul>

2022/2023	Il Sentiero delle Professioni - AMBIENTE ENERGIA INFRASTRUTTURE	Salone dello Studente della Calabria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio</li> <li>- Comunicare</li> <li>- Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>- Acquisire e interpretare le informazioni</li> </ul>
2022/2023	Il Sentiero delle Professioni - INNOVAZIONE TECNOLOGICA ED INTELLIGENZA ARTIFICIALE	Salone dello Studente della Calabria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio</li> <li>- Comunicare</li> <li>- Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>- Acquisire e interpretare le informazioni</li> </ul>
2022/2023	Istruzione e Lavoro nelle Forze di Polizia e nelle Forze Armate	Assorienta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisire e interpretare le informazioni</li> </ul>
2021/2022	Alla scoperta della GDO	Perrone srl	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio</li> <li>- Comunicare</li> <li>- Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>- Acquisire e interpretare le informazioni</li> </ul>
2021/2022	Analisi e imbottigliamento acqua minerale	Eurosavuto srl	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio</li> <li>- Comunicare</li> <li>- Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>- Acquisire e interpretare le informazioni</li> </ul>
2021/2022	Droni tecnologie e missioni	Civicamente srl "educazione digitale"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio</li> <li>- Comunicare</li> <li>- Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>- Acquisire e interpretare le informazioni</li> </ul>
2021/2022	La forza del vento	Civicamente srl "educazione digitale"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio</li> <li>- Comunicare</li> <li>- Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>- Acquisire e interpretare le informazioni</li> </ul>
2021/2022	Sicurezza stradale mezzi di mobilita' sostenibile	Civicamente srl "educazione digitale"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio</li> <li>- Comunicare</li> <li>- Individuare collegamenti e relazioni</li> </ul>

			- Acquisire e interpretare le informazioni
2021/2022	Made Expo Milano	Gruppo LUMI srl	- Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio - Comunicare - Individuare collegamenti e relazioni - Acquisire e interpretare le informazioni
2021/2022	Mercatini di natale 2021	Comune di San Giovanni In Fiore	- Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio - Comunicare - Individuare collegamenti e relazioni - Acquisire e interpretare le informazioni
2021/2022	Sport e sostenibilità	“La scuola del futuro” - NEMESI A.C.E.S.	Rinforzo e potenziamento delle competenze disciplinari e della socialità
2020/2021	La forza dell'acqua	E-Distribuzione SPA	- Acquisire e interpretare le informazioni

## ATTIVITÀ DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

La tabella di seguito riportata fornisce i dettagli di ciascun evento relativo all'attività di cittadinanza e costituzione a cui la classe ha partecipato.

Anno scolastico	Titolo	Breve descrizione del progetto/soggetti coinvolti	Competenze acquisite
2022/2023	“Giornata della memoria” 27 gennaio 2023	Ricordo delle vittime della Shoah, visita presso il campo di concentramento di Ferramonti (Tarsia)	Competenze sociali e civiche
2022/2023	“La funzione Giurisdizionale: processo e tutela dei diritto” 09 maggio 2023	Incontro formativo presso l'aula magna della scuola con il Magistrato dott. Vincenzo Di Pede	Competenze sociali e civiche
2022/2023	Orientamento Esercito Italiano	Referenti dell'orientamento dell'Esercito Italiano	Competenze sociali e civiche – Attività di orientamento in uscita
2022/2023	“Partecipazione convegno AVIS” 27 aprile 2023	AVIS di San Giovanni in Fiore	Competenze sociali e civiche
2022/2023	“Incontro in aula magna con rappresentanti della Comunità Exodus” 23 febbraio 2023	Rappresentanti della Comunità Exodus	Competenze sociali e civiche

2020/21	“La voce delle donne” 8 marzo 2021	Webinar Festa della donna organizzato dall’Amministrazione comunale di San Giovanni in Fiore, Assessorato alla Scuola, alla Cultura e alle attività produttive	Competenze sociali e civiche
2020/21	“Le conseguenze sociali e legali dovute all’uso di sostanze stupefacenti” 9 marzo 2021	Convegno sulla legalità organizzato in collaborazione con l’Arma dei Carabinieri – Capitano Giuseppe Merola, Comandante della Stazione dei Carabinieri di Cosenza	Competenze sociali e civiche – Attività di orientamento in uscita
2020/21	Convegno in occasione del “Dantedì” 25 marzo 2021	Convegno in diretta Facebook organizzato in collaborazione col “Centro Internazionale di Studi Gioachimiti” e col “Comitato Nazionale per la celebrazione dei Settecento anni dalla morte di Dante Alighieri”	Competenze sociali e civiche
2020/21	Conferenza “12 aprile 1530 la fondazione del Casale” 12 aprile 2021	Webinar organizzato in collaborazione col “Centro Internazionale di Studi Gioachimiti” che ha ripercorso la storia ultra millenaria della città di San Giovanni in Fiore	Competenze sociali e civiche
2019/20	Giornata della memoria	Incontro in aula magna e monologo recitato dagli alunni	Competenze sociali e civiche
2019/20	2^ Giornata Sport e salute	Incontro in aula magna	Competenze sociali e civiche
2019/20	La violenza contro le donne	Incontro organizzato dal Rotary di San Giovanni in Fiore, dall’amministrazione comunale e dall’associazione Animed presso l’aula magna	Competenze sociali e civiche

## **VISITE GUIDATE**

La classe il giorno 13 dicembre 2022 ha partecipato alla visita guidata presso la Centrale elettrica di Calusia (Cotronei, KR).

Alcuni alunni della classe il giorno 09 maggio 2023 ha partecipato alla visita guidata presso la Centrale idroelettrica di Mucone, primo salto (Acri, CS).

## UNITA' DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA

### UNITÀ DIDATTICA N° 01 DI APPRENDIMENTO INTER/PLURIDISCIPLINARE

Docenti	Disciplina	N° ore attività
Prof.ssa Marilena Mele	Coordinatore di classe	01
<b>Totale ore</b>		<b>01</b>

<b>TEMATICA</b>	<p><b>Esercizio concreto della cittadinanza nella quotidianità della vita scolastica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lettura e commento del Regolamento d'Istituto, del regolamento del divieto di fumo, del Patto di corresponsabilità, dello Statuto delle studentesse e degli studenti.</li> </ul>
<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>	- Trasversalmente tutte le discipline, nella figura del coordinatore di classe.
<b>FINALITÀ GENERALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capire la differenza tra norme giuridiche e le norme sociali- Conoscere le norme di comportamento nella vita scolastica e il Regolamento d'Istituto</li> <li>- Capire i diritti e doveri degli studenti contenuti nello Statuto degli studenti e delle studentesse.</li> <li>- Manifestare il senso di appartenenza: riconoscere i compagni, i docenti, gli spazi, i materiali, i contesti e i ruoli.</li> </ul>
<b>PERIODO DI REALIZZAZIONE</b>	Primo periodo.
<b>N. ORE PER SINGOLA DISCIPLINA</b>	- Per tutte le discipline, complessivamente, n. 1 ore
<b>PRODOTTO/COMPITO AUTENTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dibattiti.</li> <li>- Simulazioni di situazioni reali.</li> </ul>
<b>TRAGUARDI/OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), educazione alla legalità e solidarietà: imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonome e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione, - Cittadinanza digitale: competenza digitale, acquisire e interpretare l'informazione, imparare ad imparare.</li> </ul>
<b>METODOLOGIE UTILIZZATE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezione frontale.</li> <li>- Lavoro individuale.</li> <li>- Lavoro di gruppo.</li> </ul>
<b>STRUMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schede operative.</li> <li>- Computer.</li> <li>- Libri di testo.</li> <li>- Appunti.</li> </ul>

<b>COMPETENZE DA SVILUPPARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lettura e commento del Regolamento d’Istituto, del regolamento del divieto di fumo, del Patto educativo di corresponsabilità, dello Statuto delle studentesse degli studenti.</li> <li>- Il valore e il rispetto delle regole personali (es. riflessioni personali sugli aspetti positivi da migliorare relativamente alla relazione interpersonale del gruppo classe).</li> </ul>	
	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper riconoscere la norma giuridica e distinguerla da quella Sociale</li> <li>- Saper redigere un decalogo di norme comportamentali nella vita scolastica e il regolamento d’istituto.</li> <li>- Conoscere lo Statuto degli studenti e delle studentesse - Regole del gioco: fair play. Sport e salute: i benefici mentali dello sport ed alimentazione sportiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della costituzione italiana - Identificare i diversi modelli istituzionali: persona, famiglia, stato, scuola</li> <li>- Individuare le caratteristiche essenziali della norma giuridica e saperle applicare distinguendo: mondo del lavoro, ambiente scolastico, ambiente naturale, usi e costumi globali.</li> <li>- Saper essere rispettoso e lavorare per il bene comune.</li> <li>- Avere consapevolezza dei propri diritti e doveri.</li> <li>- Saper richiedere il rispetto dei diritti ed impegnarsi nel rispetto dei doveri verso sé stessi e verso gli altri</li> </ul>

## UNITÀ DIDATTICA N° 02 DI APPRENDIMENTO INTER/PLURIDISCIPLINARE

Docenti	Disciplina	N° ore attività
Prof.ssa Carpio Melissa	Storia	01
<b>Totale ore</b>		<b>01</b>

<b>TEMATICA</b>	<b>Educazione alla cittadinanza attiva:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La tipologia di votazioni dello Stato italiano (politiche, regionali, amministrative, referendum).</li> </ul>
<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Storia.</li> </ul>
<b>FINALITÀ GENERALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capire la differenza tra diverse votazioni di cui il cittadino deve partecipare.</li> <li>- Conoscere le norme di comportamento del cittadino nello svolgimento delle diverse votazioni.</li> <li>- Capire i diritti e doveri dei cittadini nell’esercizio del voto.</li> <li>- Manifestare il senso di appartenenza alla Repubblica attraverso l’esercizio del voto.</li> </ul>

<b>PERIODO DI REALIZZAZIONE</b>	Primo periodo.
<b>N. ORE PER SINGOLA DISCIPLINA</b>	Italiano: n° 1 ora
<b>PRODOTTO/COMPITO AUTENTICO</b>	- Dibattiti. - Simulazioni di situazioni reali.
<b>TRAGUARDI/OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	- Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), educazione alla legalità e solidarietà: imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonome e responsabile, risolvere problemi, imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonome e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione. - Sviluppo sostenibile, educazione ambientale e tutela del patrimonio e del territorio: competenze sociali, etiche e civiche. Cittadinanza digitale: competenza digitale, acquisire e interpretare l'informazione, imparare ad imparare.
<b>METODOLOGIE UTILIZZATE</b>	- Lezione frontale. - Lavoro individuale. - Lavoro di gruppo.
<b>STRUMENTI</b>	- Schede operative. - Computer. - Libri di testo. - Appunti.
<b>COMPETENZE DA SVILUPPARE</b>	- Conoscere, con riferimento alle varie tipologie di votazioni l'evoluzione storia giuridica che hanno determinato gli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi la storia d'Italia attuale, inserita nel contesto europeo e internazionale. . Conoscere gli aspetti fondamentali dello svolgimento delle elezioni nello Stato italiano nel contesto europeo e mondiale. . Saper interpretare i cambiamenti storico-sociali - politici in relazione all'evoluzione temporale in Europa e nel mondo.

	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trasformazione ed evoluzione del concetto di Stato con particolare riferimento alla partecipazione popolare alle votazioni.</li> <li>- Cenni sugli Organi Costituzionali e la scelta del popolo dei propri rappresentanti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usare con sufficiente padronanza la lingua italiana, orale e scritta, secondo le circostanze comunicative dettate dalle diverse tipologie di votazioni.</li> <li>- Conosce e comprende gli argomenti nelle loro linee essenziali del sistema di voto in Italia.</li> <li>- Individuare nessi logico-tematici e problemi fondamentali attraverso relazioni tra avvenimenti storico, sociale e politici.</li> </ul>

### UNITÀ DIDATTICA N° 03 DI APPRENDIMENTO INTER/PLURIDISCIPLINARE

<b>Docenti</b>	<b>Disciplina</b>	<b>N° ore attività</b>
<b>Prof. Carpino Melissa</b>	<b>Italiano</b>	<b>02</b>
	<b>Totale ore</b>	<b>02</b>

<b>TEMATICA</b>	<b>Lavoro dignitoso e crescita economica: AGENDA 2030</b>
<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>	- Italiano
<b>FINALITÀ GENERALI</b>	- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
<b>PERIODO DI REALIZZAZIONE</b>	Primo periodo.
<b>N. ORE PER SINGOLA DISCIPLINA</b>	- Italiano: n° 02 ore.
<b>PRODOTTO/COMPITO AUTENTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dibattiti.</li> <li>- Simulazioni di situazioni reali.</li> </ul>

<b>TRAGUARDI/OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), educazione alla legalità e solidarietà: imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonome e responsabile, risolvere problemi, imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonome e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione.</li> <li>- Cittadinanza digitale: competenza digitale, acquisire e interpretare l'informazione, imparare ad imparare.</li> </ul>	
<b>METODOLOGIE UTILIZZATE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezione frontale.</li> <li>- Lavoro individuale.</li> <li>- Lavoro di gruppo.</li> </ul>	
<b>STRUMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Computer.</li> <li>- Libri di testo.</li> <li>- Appunti.</li> </ul>	
<b>COMPETENZE SVILUPPARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio lavorativo ed economico nella società contemporanea e promuovere un comportamento atto a promuovere la consapevolezza di sé, il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.</li> <li>- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</li> <li>- Partecipare al dibattito culturale</li> </ul>	
	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obiettivo 8 agenda 2030 per promuovere una crescita economica inclusiva, sostenuta e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per tutti.</li> <li>- Principi di etica e di deontologia professionale L'imprenditore e l'azienda.</li> <li>- Il caporalato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestire azioni di informazione e di orientamento per facilitare l'accessibilità e la fruizione autonoma dei servizi pubblici e privati presenti sul territorio</li> <li>- Collaborare nella gestione di progetti e attività dell'impresa sociale ed utilizzare strumenti idonei per promuovere reti territoriali formali ed informali –</li> <li>- Saper organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative-</li> <li>- Assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita utilizzando il proprio patrimonio di conoscenze.</li> <li>- Riflettere sulle conseguenze sociali, sulla comunicazione e sui rapporti con gli altri.</li> <li>- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi per una fruizione consapevole del patrimonio letterario e stabilire collegamenti in prospettiva interculturale.</li> </ul>

## UNITÀ DIDATTICA N° 04 DI APPRENDIMENTO INTER/PLURIDISCIPLINARE

Docenti	Disciplina	N° ore attività
Prof.ssa Carpio Melissa	Storia	04
Prof. Martano Donato	Lingua inglese	02
Prof.ssa Carpio Melissa	Italiano	02
<b>Totale ore</b>		<b>08</b>

<b>TEMATICA</b>	<p><b>La Costituzione e le istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali.</b></p> <p><b>Educazione al rispetto e alla valorizzazione del territorio e dei beni pubblici comuni.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Resistenza e la Costituzione.</li> <li>- Il 2 giugno 1946 e l'Assemblea costituente.</li> <li>- L'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie locali.</li> </ul>
<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Italiano</li> <li>- Inglese</li> <li>- Storia</li> </ul>
<b>FINALITÀ GENERALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare gli Organi Costituzionali.</li> <li>- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione storico politica italiana nel contesto europeo e mondiale.</li> </ul>
<b>PERIODO DI REALIZZAZIONE</b>	Primo/secondo periodo.
<b>N. ORE PER SINGOLA DISCIPLINA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Italiano: n. 02 ore</li> <li>- Storia: n. 04 ore</li> <li>- Inglese: n. 02 ore</li> </ul>
<b>PRODOTTO/COMPITO AUTENTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dibattiti.</li> <li>- Simulazioni di situazioni reali.</li> </ul>
<b>TRAGUARDI/OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), educazione alla legalità e solidarietà: imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonome e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione.</li> <li>- Tutela del patrimonio e del territorio: competenze sociali, etiche e civiche.</li> <li>- Cittadinanza digitale: competenza digitale, acquisire e interpretare l'informazione, imparare ad imparare.</li> </ul>
<b>METODOLOGIE UTILIZZATE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezione frontale.</li> <li>- Lavoro individuale.</li> <li>- Lavoro di gruppo.</li> </ul>

<b>STRUMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schede operative.</li> <li>- Computer.</li> <li>- Libri di testo.</li> <li>- Appunti.</li> </ul>	
<b>COMPETENZE DA SVILUPPARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esercitare la cittadinanza attiva come espressione dei principi di legalità, solidarietà e partecipazione democratica</li> <li>- Orientarsi nella complessità del presente utilizzando la comprensione dei fatti storici, geografici e sociali del passato, anche al fine di confrontarsi con opinioni e culture diverse.</li> </ul>	
	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rispettare i valori sanciti e tutelati nella Costituzione della Repubblica italiana.</li> <li>- Utilizzare il territorio come fonte storica.</li> <li>- Collocare processi, momenti e attori nei relativi contesti e periodi storici.</li> <li>- Mettere in relazione la storia del territorio con la storia italiana, europea e mondiale.</li> <li>- Utilizzare fonti di diverso tipo anche digitali.</li> <li>- Riconoscere i caratteri significativi riferimento al contesto storico culturale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concetti di democrazia, giustizia, uguaglianza, cittadinanza e diritti civili.</li> <li>- Principi fondamentali e struttura della Costituzione italiana e della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea.</li> <li>- Principali istituzioni dell'Unione Europea.</li> <li>- Principali tipologie di fonti.</li> <li>- Momenti e attori principali della storia italiana, con particolare riferimento alla formazione dello Stato Unitario, alla fondazione della Repubblica e alla sua evoluzione.</li> </ul>

#### UNITÀ DIDATTICA N° 05 DI APPRENDIMENTO INTER/PLURIDISCIPLINARE

Docenti	Disciplina	N° ore attività
Prof. ssa Carpino Melissa	Storia	<b>02</b>
Prof. Martano Donato	Lingua Inglese	<b>03</b>
<b>Totale ore</b>		<b>05</b>

<b>TEMATICA</b>	<p><b>La Costituzione e le istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzazioni nazionali e sovranazionali: l'idea e lo sviluppo storico dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite..</li> </ul>
<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Storia</li> <li>- Lingua Inglese</li> </ul>

<b>FINALITÀ GENERALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere aspetti e processi fondamentali dell'organizzazione del continente europeo.</li> <li>- Inclusione sociale, diritti delle donne, migrazioni, disuguaglianze di reddito e di accesso ai servizi.</li> </ul>
<b>PERIODO DI REALIZZAZIONE</b>	Secondo periodo.
<b>N. ORE PER SINGOLA DISCIPLINA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Storia: n. 02 ore</li> <li>- Lingua inglese n. 03 ore</li> </ul>
<b>PRODOTTO/COMPITO AUTENTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dibattiti.</li> <li>- Simulazioni di situazioni reali.</li> </ul>
<b>TRAGUARDI/OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), educazione alla legalità e solidarietà: imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonome e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione.</li> <li>- Tutela del patrimonio e del territorio: competenze sociali, etiche e civiche.</li> <li>- Cittadinanza digitale: competenza digitale, acquisire e interpretare l'informazione, imparare ad imparare.</li> </ul>
<b>METODOLOGIE UTILIZZATE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezione frontale.</li> <li>- Lavoro individuale.</li> <li>- Lavoro di gruppo.</li> </ul>
<b>STRUMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schede operative.</li> <li>- Computer.</li> <li>- Libri di testo.</li> <li>- Appunti.</li> </ul>
<b>COMPETENZE DA SVILUPPARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali</li> <li>- Partecipare al dibattito culturale.</li> <li>- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.</li> <li>- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive.</li> <li>- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.</li> </ul>

	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere i ruoli, la composizione e la storia delle istituzioni nazionali e di quelle sovranazionali.</li> <li>- Conoscere e capire l'idea di nazionalità e le implicazioni che ad essa conseguono.</li> <li>- Conoscere storia, ruolo e operato delle organizzazioni internazionali, con specifico riferimento alle Nazioni Unite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper sviluppare un dibattito critico in merito al concetto di nazionalità e di sovranazionalità.</li> <li>- Saper distinguere e varie funzioni legislative ed amministrative delegate ai vari organi, sia nazionali che sovranazionali.</li> <li>- Saper riconoscere doveri e diritti di un cittadino in quanto parte di un singolo stato e in quanto parte di un'entità sovranazionale quale l'Unione Europea.</li> <li>- Riconoscere il funzionamento e l'impatto sulla vita degli Stati membri delle principali istituzioni sovranazionali.</li> <li>- Relazionare, in lingua inglese, sull'Unione Europea e le Nazioni Unite.</li> </ul>

#### UNITÀ DIDATTICA N° 06 DI APPRENDIMENTO INTER/PLURIDISCIPLINARE

<b>Docenti</b>	<b>Disciplina</b>	<b>N° ore attività</b>
<b>Prof.ssa Carpino Melissa</b>	<b>Storia</b>	<b>02</b>
<b>Prof. Martano Donato</b>	<b>Lingua Inglese</b>	<b>02</b>
<b>Totale ore</b>		<b>04</b>

<b>TEMATICA</b>	<p><b>Educazione al rispetto e alla valorizzazione del territorio e dei beni pubblici comuni.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzazioni nazionali e sovranazionali: Agenda 2030 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obiettivo 10: ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le Nazioni, eliminando le discriminazioni e assicurando pari opportunità a tutti.</li> <li>▪ Obiettivo 11: rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili</li> </ul> </li> </ul>
<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Storia</li> <li>- Lingua Inglese</li> </ul>
<b>FINALITÀ GENERALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere aspetti e processi fondamentali dell'organizzazione del continente europeo.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inclusione sociale, diritti delle donne, migrazioni, disuguaglianze di reddito e di accesso ai servizi,</li> <li>- Sviluppo sostenibile..</li> </ul>
<b>PERIODO DI REALIZZAZIONE</b>	Secondo periodo.
<b>N. ORE PER SINGOLA DISCIPLINA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diritto: n. 02 ore</li> <li>- Lingua inglese n. 02 ore</li> </ul>
<b>PRODOTTO/COMPITO AUTENTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dibattiti.</li> <li>- Simulazioni di situazioni reali.</li> </ul>
<b>TRAGUARDI/OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), educazione alla legalità e solidarietà: imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonome e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione.</li> <li>- Tutela del patrimonio e del territorio: competenze sociali, etiche e civiche.</li> <li>- Cittadinanza digitale: competenza digitale, acquisire e interpretare l'informazione, imparare ad imparare.</li> </ul>
<b>METODOLOGIE UTILIZZATE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezione frontale.</li> <li>- Lavoro individuale.</li> <li>- Lavoro di gruppo.</li> </ul>
<b>STRUMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schede operative.</li> <li>- Computer.</li> <li>- Libri di testo.</li> <li>- Appunti.</li> </ul>
<b>COMPETENZE DA SVILUPPARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali</li> <li>- Partecipare al dibattito culturale.</li> <li>- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.</li> <li>- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive.</li> <li>- Comprendere la differenza tra il concetto di uguaglianza formale e sostanziale.</li> <li>- Imparare ad incoraggiare l'altro, così da favorire una convivenza basata sul sostegno reciproco utile oggi all'interno della comunità scolastica, domani diventando parte attiva nelle varie formazioni sociali.</li> <li>- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.</li> <li>- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</li> <li>- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.</li> </ul>

	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere i ruoli, la composizione e la storia delle istituzioni nazionali e di quelle sovranazionali.</li> <li>- Conoscere e capire l'idea di nazionalità e le implicazioni che ad essa conseguono.</li> <li>- Conoscere storia, ruolo e operato delle organizzazioni internazionali, con specifico riferimento alle Nazioni Unite.</li> <li>- Diventare un cittadino informato e responsabile l'ONU e l'Agenda 2030: obiettivo 10, ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le Nazioni, obiettivo 11: Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili.</li> <li>- Conoscere in lingua inglese gli obiettivi 10 e 11.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper sviluppare un dibattito critico in merito al concetto di nazionalità e di sovranazionalità</li> <li>- Saper distinguere le varie funzioni legislative ed amministrative delegate ai vari organi, sia nazionali che sovranazionali. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper riconoscere doveri e diritti di un cittadino in quanto parte di un singolo stato e in quanto parte di un'entità sovranazionale quale l'Unione Europea.</li> <li>- Riconoscere il funzionamento e l'impatto sulla vita degli Stati membri delle principali istituzioni sovranazionali.</li> </ul> </li> <li>- Relazionare, in lingua inglese, sull'Unione Europea e le Nazioni Unite. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper riconoscere e sviluppare un pensiero critico in merito all'utilità e ai campi d'intervento, attraverso una conoscenza della sua storia e delle dinamiche che ne regolano il suo operato, di un'organizzazione internazionale, con specifico riferimento alle Nazioni Unite.</li> <li>- Relazionare, in lingua inglese, sull'Unione Europea e le Nazioni Unite.</li> </ul> </li> </ul>

### UNITÀ DIDATTICA N° 07 DI APPRENDIMENTO INTER/PLURIDISCIPLINARE

<b>Docenti</b>	<b>Disciplina</b>	<b>N° ore attività</b>
<b>Prof. Astorino Salvatore</b>	<b>Elettronica elettrotecnica</b>	<b>2</b>
<b>Prof. Miele Francesco</b>	<b>TPSEE</b>	<b>3</b>
<b>Prof.ssa Mele Marilena</b>	<b>Sistemi Automatici</b>	<b>3</b>
<b>Totale ore</b>		<b>08</b>

<b>TEMATICA</b>	<b>Educazione ambientale, sviluppo ecosostenibile e tutela del patrimonio ambientale</b>
<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elettronica</li> <li>- TPSEE</li> <li>- Sistemi Automatici</li> </ul>
<b>FINALITÀ GENERALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educazione alla cittadinanza digitale: l'attività avrà come obiettivo quello di rendere i ragazzi competenti nel proteggere la propria reputazione, gestire e tutelare i dati prodotti attraverso gli strumenti digitali, rispettare i dati e le identità altrui anche in relazione alle attività di PTCO</li> <li>- Elementi fondamentali di diritto ed economia</li> <li>- Educazione alla salute</li> <li>- Educazione alla legalità: dignità e diritti umani.</li> </ul>
<b>PERIODO DI REALIZZAZIONE</b>	Secondo periodo.
<b>N. ORE PER SINGOLA DISCIPLINA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elettronica: n. 2 ore</li> <li>- TPSEE: n. 3 ore</li> <li>- Sistemi Automatici: n. 3 ore</li> </ul>
<b>PRODOTTO/COMPITO AUTENTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dibattiti.</li> <li>- Simulazioni di situazioni reali.</li> </ul>
<b>TRAGUARDI/OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), educazione alla legalità e solidarietà: progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare</li> <li>- l'informazione.</li> </ul>
<b>METODOLOGIE UTILIZZATE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezione frontale.</li> <li>- Lavoro individuale.</li> <li>- Lavoro di gruppo.</li> </ul>
<b>STRUMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schede operative.</li> <li>- Computer.</li> <li>- Libri di testo.</li> <li>- Appunti.</li> </ul>
<b>COMPETENZE DA SVILUPPARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisire e interpretare l'informazione.</li> <li>- Individuare collegamenti e relazioni, comunicare, collaborare e partecipare.</li> <li>- Praticare il pensiero critico e il giudizio morale di fronte a fatti e situazioni.</li> </ul>

	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della democrazia.</li> <li>- Utilizzare un lessico specifico della storia</li> <li>- Saper collocare eventi e fenomeni nel cronotopo adeguato</li> <li>- Saper reperire in modo efficace l'informazione in rete</li> <li>.</li> </ul>

#### **UNITÀ DIDATTICA N° 08 DI APPRENDIMENTO INTER/PLURIDISCIPLINARE**

<b>Docenti</b>	<b>Disciplina</b>	<b>N° ore attività</b>
<b>Prof. ssa Carpio Melissa</b>	<b>Italiano/Storia</b>	<b>04</b>
<b>Totale ore</b>		<b>04</b>

<b>TEMATICA</b>	<b>Educazione alla legalità: dignità e diritti umani.</b> - I diritti inviolabili dell'uomo; dichiarazione dei Diritti umani del 1948; diritti delle donne e dei bambini. - Art. 3 della Costituzione. - Giornata della Memoria. - Giornata del Ricordo.
<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>	- Italiano / Storia.
<b>FINALITÀ GENERALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promuovere la formazione umana attraverso i diversi linguaggi multi-mediali.</li> <li>- Educare all'ascolto attivo.</li> <li>- Promuovere percorsi di legalità.</li> </ul>
<b>PERIODO DI REALIZZAZIONE</b>	Primo/secondo periodo.
<b>N. ORE PER SINGOLA DISCIPLINA</b>	- Italiano/Storia: n° 04 ore

<b>PRODOTTO/ COMPITO AUTENTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dibattiti.</li> <li>- Simulazioni di situazioni reali.</li> </ul>	
<b>TRAGUARDI/OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), educazione alla legalità e solidarietà: imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonome e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione.</li> <li>- Cittadinanza digitale: competenza digitale, acquisire e interpretare l'informazione, imparare ad imparare.</li> </ul>	
<b>METODOLOGIE UTILIZZATE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezione frontale.</li> <li>- Lavoro individuale.</li> <li>- Lavoro di gruppo.</li> </ul>	
<b>STRUMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schede operative.</li> <li>- Computer.</li> <li>- Libri di testo.</li> <li>- Appunti.</li> </ul>	
<b>COMPETENZE DA SVILUPPARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere e analizzare i testi storici informativi e le testimonianze storiche.</li> <li>- Creare una coscienza di appartenenza alla società globale.</li> <li>- Esprimere interpretazioni.</li> <li>- Accrescere ed apprezzare i valori della tolleranza e della solidarietà.</li> <li>- Stimolare la riflessione sui temi della Shoah e del rispetto dei diritti umani.</li> </ul>	
	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere e analizzare i testi e testimonianze storiche.</li> <li>- Comprendere ed ampliare le loro conoscenze storico – geografiche, linguistiche e sociali.</li> <li>- Capire e comprendere le cause e le conseguenze, il dramma e il dolore inflitte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• al popolo ebraico d'Europa della metà degli anni Trenta al 1945 e in particolar modo dal 1941 al 1945.</li> <li>• al popolo serbo durante il regime comunista.</li> </ul> </li> <li>- La Dichiarazione dei Diritti umani del 1948.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Miglioramento progressivo degli esiti scolastici in merito all'ascolto e alla lettura.</li> <li>- Educare al rispetto dell'altro diverso / uguale da me.</li> <li>- Comprendere che gli uomini hanno percezioni, opinioni e comportamenti differenti; che esistono diversi punti di vista economici, sociali e culturali-</li> <li>- Cercare di individuare gli apporti specifici propri e delle altre culture.</li> </ul>

# RELAZIONI FINALI DOCENTI E PROGRAMMI SVOLTI

*I programmi seguenti si intendono svolti alla data della pubblicazione del presente documento.  
Per eventuali integrazioni si rimanda ai documenti completi contenuti nell'apposito fascicolo a parte.*

## Relazione Finale di ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

**A.S. 2022/2023**

**Classe V A EE**

**Docente Prof: ASTORINO Salvatore**

**ITP: MELE Domenico**

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe V A EE indirizzo Elettrico-Elettronico dell'IIS "Leonardo Da Vinci" è composta da 11 alunni (tutti maschi).

Gli allievi hanno mostrato nei confronti della materia un atteggiamento abbastanza positivo ed una partecipazione generalmente accettabile. Il rendimento scolastico denota una mancanza di sistematicità ed organizzazione nello studio e, in alcuni casi, scarsa applicazione e propensione a lavorare autonomamente. Gli allievi presentano, generalmente, lacune pregresse che determinano difficoltà nell'esposizione sia orale che scritta. La preparazione può ritenersi generalmente accettabile. Il rapporto con l'insegnante è stato abbastanza costruttivo.

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli obiettivi indicati nella programmazione in linea generale sono stati raggiunti, in ordine alla conoscenza, alle abilità e all'autonomia nell'elaborazione personale da tutto il gruppo classe.

Sono stati perseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

#### CONOSCENZE

- Applicazioni dell'elettronica di potenza, componenti elettronici per circuiti di potenza e convertitori statici di potenza;
- Macchine elettriche rotanti, macchina asincrona, sincrona, macchine in corrente continua, generatori elettrici, tipologie di macchine elettriche;
- Applicazione dell'elettronica di potenza.

#### COMPETENZE/ CAPACITÀ/ ABILITÀ

- Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e 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.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
- Conoscenza, alle abilità e all'autonomia nell'elaborazione personale.

## METODOLOGIA

Sono stati utilizzati i seguenti metodi didattici:

- lezione frontale;
- gruppi di lavoro;
- recupero in itinere rivolto a tutta la classe;
- svolgimento di esercizi con verifica dei risultati;
- discussione sulle varie possibilità di soluzione.

## VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione dell'apprendimento dei singoli alunni ha tenuto conto delle competenze specifiche acquisite durante l'anno scolastico, considerando i progressi rispetto al livello di partenza, l'impegno e la partecipazione all'attività didattica.

Le prove utilizzate sono le seguenti:

- Quesiti a risposta singola e multipla;
- Trattazione sintetica degli argomenti;
- Problemi di carattere professionale con l'analisi di alcuni casi pratici;
- Esercitazioni di laboratorio.

## ATTIVITÀ DI RECUPERO

Sulla base delle rilevazioni sono state attivate le seguenti strategie di recupero e di approfondimento:

- Riproposizione degli argomenti in forma diversificata.

## STRUMENTI DIDATTICI

- Libri di testo in adozione: Corso di Elettrotecnica ed Elettronica di Gaetano Conte, Vol. 3 – Hoepli
- Dispense fornite durante il corso;
- Laboratorio di elettrotecnica, elettronica, automazione e robotica per lo svolgimento delle prove pratiche;
- Laboratorio di informatica per la stesura delle relazioni.

## PROGRAMMA SVOLTO

### **Elettronica di potenza:**

- Interruttori statici: Diodi, Tiristori, BJT, Mosfet, IGBT.
- Convertitori statici di potenza: Circuiti raddrizzatori monofase a diodi a frequenza di rete, circuiti raddrizzatori trifase a frequenza di rete, raddrizzatori a frequenza di rete, convertitore d.c. d.c., chopper abbassatore, chopper frazionatore, convertitore d.c. a.c., inverter.

### **Macchina asincrona:**

- Aspetti costruttivi;
- Macchina asincrona trifase;
- Avviamento regolazione della velocità;
- Motore asincrono monofase;
- Prove sulla macchina asincrona;

### **Macchina sincrona:**

- Aspetti costruttivi;

- Macchina sincrona trifase;
- Motore sincrono monofase;

**Macchina a corrente continua;**

- Aspetti costruttivi;
- Generatore a corrente continua;
- Motore a corrente continua.

**Applicazioni dell'elettronica di potenza:**

- Azionamenti con motori elettrici;
- Gruppi di continuità.

Data 09/05/2023

Prof. Salvatore Astorino

## Relazione Finale di ITALIANO

A.S. 2022/2023

Classe V A EE

Docente Prof.ssa: CARPINO Melissa

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe, nel percorso di apprendimento e di sviluppo delle competenze letterarie e linguistiche, è stata curata, da più docenti per la durata dell'intero ciclo di studi e ciò ha purtroppo contribuito a non garantire continuità e coerenza all'azione didattica, anche a causa dell'alternarsi, negli anni appena trascorsi, di lezioni in presenza e in didattica a distanza.

Tuttavia, nel corso dell'ultimo anno, il programma è stato portato a termine con una certa coerenza espressiva ed interpretativa, nonostante l'interesse manifestato dagli studenti per la disciplina sia stato decisamente tiepido e discontinuo. A poco sono valsi i tentativi di coinvolgerli attivamente nelle lezioni, fatta eccezione per alcuni allievi più volenterosi e motivati. Può definirsi blanda anche l'attenzione dedicata alle spiegazioni in classe, salvo nell'ultimo periodo in prossimità dell'esame di Stato. Nel secondo quadrimestre, in vista delle interrogazioni o delle verifiche di Letteratura, l'impegno nello studio si è rivelato, tuttavia, un po' più regolare e continuo per una parte della classe e, in alcuni studenti, serio e costruttivo, come si evince dalle valutazioni.

La presentazione dei contenuti di Letteratura, in relazione a movimenti, correnti, autori significativi e la successiva verifica delle conoscenze hanno impegnato la gran parte del tempo a disposizione.

In parallelo, in considerazione delle competenze linguistiche di partenza, apparse decisamente molto fragili e frammentate in buona parte della classe e, addirittura, fortemente lacunose in alcuni studenti, si è cercato di perseguire, non riuscendovi con i più, l'obiettivo di potenziare e consolidare le abilità linguistiche, agendo in primo luogo nel campo della efficacia comunicativa e della padronanza della lingua italiana.

Si è inoltre ravvisata la necessità di insistere sull'esercizio scritto, poiché gli alunni con carenze di tipo morfosintattico e lessicale pregresse sono la maggior parte. I risultati raggiunti alla fine di questo anno possono considerarsi significativi per alcuni di loro, parziali o modesti per altri, piuttosto scarsi per qualcuno, in relazione anche ai livelli individuali di partenza.

In questo quadro generale, qualche studente si distingue per l'autonomia di pensiero e per le maggiori competenze espressive, nonché per l'atteggiamento serio e responsabile di fronte agli impegni scolastici.

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

**COMPETENZE:** una piccola parte degli studenti possiede un consolidato metodo di lavoro e si orienta con sicurezza nell'ambito dei temi e dei contenuti proposti in classe e successivamente approfonditi attraverso lo studio;

altri possiedono semplici competenze nella comprensione dei testi e sanno motivare brevemente le proprie opinioni e impressioni su argomenti dati da analizzare;

altri ancora faticano nel processo di comprensione e palesano incertezze nell'argomentazione.

Ugualmente diversificate sono le competenze nell'ambito della produzione scritta: alcuni sanno comporre testi abbastanza scorrevoli, piuttosto corretti nella sintassi e morfologia, articolati nel lessico e ben argomentati; un gruppo più considerevole di allievi si esprime attraverso semplici

considerazioni, con riferimenti alle proprie esperienze personali e alle nozioni di studio e altri, infine, alternano riflessioni semplici a parti non del tutto chiare e corrette nella forma, o poco efficaci nella comunicazione dei contenuti.

**ABILITA'**: per quanto riguarda l'applicazione delle conoscenze relative ai testi letterari, gli studenti sono in grado di individuare le principali caratteristiche formali e stilistiche nei testi in prosa e poesia. Sanno distinguere, in particolare, i principali elementi della narrazione letteraria, quali le diverse tipologie di narratore (esterno, oppure interno alla vicenda), lo spazio e il tempo; utilizzano le tecniche relative alla produzione di sintesi e riassunti, di analisi delle componenti legate a personaggi, tempo e spazio nella narrazione.

Nella lettura dei testi in versi applicano le regole della parafrasi e distinguono le principali figure retoriche.

In tutte le abilità descritte, alcuni studenti dimostrano maggiore disinvoltura mentre altri non hanno ancora raggiunto un buon livello di autonomia.

Nello scritto alcuni esprimono le proprie considerazioni con chiarezza, proprietà di linguaggio e completezza nello sviluppo argomentativo; altri, invece, ricorrono a modalità più semplici ed essenziali, in alcuni casi ancora con qualche scorrettezza nella forma a causa di lacune di base non ancora superate.

**CONOSCENZE**: il programma si articola attraverso una scelta di testi in prosa e in poesia che esprimono le tendenze della cultura e della letteratura tra la fine dell'Ottocento e la prima metà del Novecento, arricchite da alcune rapide e per necessità parziali aperture verso autori più recenti. Dei movimenti letterari e degli autori di riferimento gli studenti conoscono gli aspetti principali, relativi alle caratteristiche dell'epoca e alle fondamentali esperienze personali e formative degli scrittori esaminati.

In particolare, gli studenti conoscono nelle linee generali: · le caratteristiche ideologiche dei movimenti letterari analizzati, · il pensiero degli autori presi in esame, nelle linee fondamentali, · le caratteristiche dei principali generi letterari e la distinzione tra uno e l'altro.

Per quanto riguarda l'analisi degli aspetti formali e stilistici presenti nelle opere letterarie esaminate, gli studenti sanno riconoscere nella prosa le forme del discorso diretto, indiretto e libero, la presenza di diversi punti di vista narrativi, di digressioni. In poesia sanno individuare le principali figure retoriche.

## METODOLOGIA

La metodologia utilizzata è di tipo tradizionale: gli argomenti sono stati prima spiegati in classe dall'insegnante e poi affidati allo studio e all'approfondimento individuale attraverso il libro di testo e il materiale fornito in condivisione su Classroom.

Di ogni movimento letterario sono state messe in evidenza le caratteristiche ideologiche fondamentali e, nel profilo dei singoli autori, gli aspetti più significativi della biografia, del pensiero e della produzione letteraria.

Per quanto riguarda i passi antologici, i testi poetici sono stati tutti analizzati in classe con la guida dell'insegnante e considerati prevalentemente negli aspetti del contenuto e delle caratteristiche dello stile, senza indugiare in indagini stilistiche eccessivamente particolareggiate; i testi in prosa, generalmente più accessibili e di più facile lettura, sono stati spesso affidati alla lettura personale e autonoma a casa e, successivamente, ripresi e commentati in classe negli aspetti più rilevanti, anche durante le interrogazioni.

Nello specifico:

Lezione frontale classica

Lezione partecipativa, dialogata

Esercitazione individuale

Lettura diretta dei testi  
Utilizzo di audiovisivi  
Supporti informatici

#### VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

Interrogazione orale

Test

Discussioni guidate

Esercitazioni tipo prima prova scritta dell'esame di stato, svolte a casa e in classe

Simulazione di prima prova scritta

Colloqui ed esercitazione scritta a risposta chiusa e aperta

Elaborazione di brevi quesiti e relativa attività di correzione.

#### ATTIVITÀ DI RECUPERO

Sulla base delle rilevazioni sono state attivate le seguenti strategie di recupero e di approfondimento:

Pausa didattica

Mappe concettuali

Riproposizione degli argomenti in forma diversificata

Rinforzo positivo

#### STRUMENTI DIDATTICI

Libro di testo in adozione: Sambugar M., Salà G., *CODICE LETTERARIO 3*, La Nuova Italia Editrice.

Testi antologici

Schemi e mappe esplicative

#### PROGRAMMA SVOLTO

- L'età del Positivismo: Naturalismo e Verismo;
- Giovanni Verga e il mondo dei vinti: da *Vita dei campi*, "Rosso Malpelo"; da *I Malavoglia*, la Prefazione - "I vinti e la fiumana del progresso".
- La letteratura italiana tra Scapigliatura e Carducci: da *Rime nuove*, "Pianto antico".
- Il Decadentismo: società e cultura, origine del termine, visione del mondo decadente, la poetica, temi e miti, decadentismo e naturalismo, Baudelaire, il trionfo della poesia simbolista, le tendenze del romanzo decadente,
- Giovanni Pascoli e il poeta fanciullino: da *Myricae*, "X agosto" e "Novembre".
- Gabriele D'Annunzio esteta e superuomo: da *Alcyone*, "La pioggia nel pineto".
- La poesia italiana tra Ottocento e Novecento: Inquietudini e avanguardie.
- Italo Svevo e la figura dell'inetto: da *La coscienza di Zeno*, "L'ultima sigaretta".
- Luigi Pirandello e la crisi dell'individuo: *Il fu Mattia Pascal*, *Uno, nessuno e centomila*. Lettura dei passi iniziali. da *Novelle per un anno*, lettura integrale e analisi de *La patente*.
- Giuseppe Ungaretti: da *L'allegria*, "Fratelli" e "Veglia".
- Eugenio Montale e la poetica dell'oggetto: da *Ossi di seppia*, "Non chiederci la parola che squadri da ogni lato" e "Spesso il male di vivere ho incontrato".
- Umberto Saba e il *Canzoniere*: "Il torrente".
- Il Neorealismo;
- Cesare Pavese tra realtà, simbolo e mito: da *Lavorare stanca*, "Esterno".

- Primo Levi e “Se questo è un uomo”. Lettura di passi brevi in occasione della Giornata della memoria.
- Dante Alighieri, *Divina Commedia*, introduzione al Paradiso e discussione guidata sull’opera e sul suo valore.

Data 09/05/2023

Prof.ssa Melissa Carpino

## Relazione Finale di STORIA

A.S. 2022/2023

Classe V A EE

Docente Prof.ssa: CARPINO Melissa

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Per quanto riguarda le osservazioni di carattere generale sull'impegno della classe nella disciplina vale, in linea di massima, quanto esposto nell'introduzione all'allegato di Italiano: si conferma che la gran parte degli studenti ha dimostrato un interesse parziale e tiepido nei confronti della disciplina storica e si è limitata a seguire le lezioni con atteggiamento per lo più distratto e passivo, dedicando poco tempo allo studio.

Da questo quadro generale esulano alcuni studenti, in un numero limitato, che hanno dimostrato serietà e maturità e approfittato delle occasioni culturali offerte per sviluppare o affinare il loro senso critico.

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

**COMPETENZE:** Considerate le premesse, va detto che gli studenti sono in generale in grado di mettere in relazione tra di loro le conoscenze acquisite e, al contempo, di istituire semplici relazioni con fatti ed avvenimenti di carattere culturale e letterario, soprattutto se guidati dall'insegnante. Non tutti sono in grado di manifestare con piena chiarezza il proprio pensiero o di esporre con altrettanta efficacia i contenuti di studio. I più capaci e interessati alla materia agiscono, tuttavia, in modo più autonomo nell'elaborazione dei contenuti appresi e nella riflessione sulle questioni proposte in classe, anche con aperture di carattere personale, mosse dalla volontà di comprendere meglio il difficile presente storico.

**ABILITA':** gli studenti nel complesso sanno individuare i principali processi di trasformazione avvenuti tra il secolo XIX e il secolo XX in Italia ed in Europa, in rapporto agli argomenti che sono stati oggetto della trattazione scolastica. Per quanto riguarda il lessico specifico della disciplina, alcuni sono più sicuri, altri si limitano ad usare una terminologia più semplice e comune, talvolta con imprecisioni terminologiche in orale e scorrettezze morfo-sintattiche nelle prove scritte proposte come occasione di verifica delle conoscenze. La gran parte degli studenti usa prevalentemente il materiale condiviso in Classroom come fonte di studio alcuni, tuttavia, ogni tanto approfondiscono per proprio conto aspetti e argomenti consultando prevalentemente il libro di testo.

**CONOSCENZE:** gli studenti conoscono i principali avvenimenti intercorsi nella Storia italiana e mondiale tra la fine del secolo XIX e il secolo XX. Le informazioni che posseggono in rapporto agli avvenimenti successivi al Secondo conflitto mondiale sono di tipo generale: non è stato possibile, infatti, esaminare dettagliatamente questi ultimi argomenti indicati, perché si è dedicato una parte del tempo scolastico a disposizione ad approfondimenti e lezioni su altre, specifiche tematiche, anche con l'intervento di esperti negli ambiti di riferimento, a vantaggio di un percorso consapevole di educazione civica e di cittadinanza attiva. Gli studenti conoscono il lessico specifico della disciplina, in relazione ai concetti e alle definizioni che sono stati sottolineati e messi in evidenza durante il percorso di studi. Le conoscenze acquisite, compreso quelle relative al lessico specifico sono più solide in alcuni studenti, di carattere generale e di tipo mnemonico nella gran parte.

## METODOLOGIA

Durante l'attività didattica sono state privilegiate le lezioni frontali, aperte agli interventi degli studenti durante le spiegazioni dei contenuti; le successive fasi di verifica e valutazione dei contenuti sono avvenute attraverso prove scritte alternate ad interrogazioni orali. Sono stati utili per lo studio alcune schede di sintesi ed altri materiali pubblicati in Classroom.

## VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

Interrogazione orale  
Test  
Discussioni guidate

## ATTIVITÀ DI RECUPERO

Sulla base delle rilevazioni sono state attivate le seguenti strategie di recupero e di approfondimento:

Pausa didattica  
Mappe concettuali  
Riproposizione degli argomenti in forma diversificata  
Rinforzo positivo

## STRUMENTI DIDATTICI

Libro di testo in adozione: Di Sacco P., *AGENDA STORIA*, Sei.  
Schemi e mappe esplicative

## PROGRAMMA SVOLTO

- La società di massa: caratteristiche generali; la Belle Époque, la società dei consumi, la catena di montaggio, il suffragio universale maschile e i partiti di massa.
- L'Italia giolittiana: le linee della politica interna, le opposizioni e le contraddizioni.
- La Prima guerra mondiale: l'attentato di Sarajevo, lo scoppio della guerra, la guerra "lampo", il fronte occidentale e la guerra di trincea, il fronte turco, il fronte orientale, l'Italia dalla neutralità all'intervento (dibattito neutralisti-interventisti e Patto segreto di Londra), il fronte italiano, le reazioni dei soldati, il fronte interno, l'intervento degli Stati Uniti, l'Uscita dalla guerra della Russia, la fine della guerra.
- Una pace instabile: le conseguenze sociali e morali, la Conferenza di Parigi e i "14 punti" di Wilson, il principio di autodeterminazione, il trattato di Versailles e le condizioni imposte, la fine dell'Impero asburgico, le condizioni imposte all'Italia.
- La Rivoluzione russa e lo stalinismo: le cause della Rivoluzione, la Rivoluzione di febbraio, Lenin e la Rivoluzione di ottobre, l'uscita dalla guerra mondiale, il "comunismo di guerra", dalla dittatura del proletariato alla dittatura del Partito comunista, la NEP. La nascita dell'URS e Stalin al potere, i Piani quinquennali, le purghe staliniste, lo Stato totalitario.
- Il fascismo: il dopoguerra e le tensioni sociali, i partiti di massa, il Biennio rosso, il ruolo del Partito socialista, il Partito Comunista, l'impresa di Fiume, la nascita dei Fasci di combattimento, l'avanzare del Fascismo, la marcia su Roma, la trasformazione da Stato liberale parlamentare a Stato autoritario.
- La crisi del 1929: avvenimenti principali dal crollo di Wall Street alla Grande depressione, Roosevelt e il New Deal.

- Il nazismo: la pace punitiva, la Repubblica di Weimar, la nascita del Nazionalsocialismo e l'ascesa di Hitler, il colpo di stato di Monaco, la nomina a cancelliere e la presa del potere, l'incendio del Reichstag, la notte dei "lunghi coltelli", la politica interna ed economica, le SS, le leggi di Norimberga, la "notte dei cristalli".
- La Seconda guerra mondiale: dall'invasione della Polonia, all'Olocausto in un crescendo di violenza, la svolta del 1943, il crollo del Reich, la resa del Giappone. I campi di concentramento e di sterminio. La Resistenza italiana e la Liberazione.
- (dopo il 15 maggio) Il mondo nel dopoguerra: Le Conferenze internazionali. Il nuovo assetto mondiale, con la nascita delle due superpotenze, la divisione dell'Europa in due blocchi. La Guerra fredda e la sua evoluzione. L'Italia nel dopoguerra.
- L'Europa unita.

Data 09/05/2023

Prof. Melissa Carpino

## **Relazione Finale di RELIGIONE**

**A.S. 2022/2023**

**Classe V EE**

**Docente Prof.ssa: CURIA Angela**

### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

In classe quasi tutti hanno dimostrato disponibilità nell' impegnarsi nelle attività didattiche proposte. Sufficientemente corretto è stato il clima relazionale del gruppo. Il confronto sui temi affrontati soprattutto per le questioni sociali e culturali attuali è stato vivace. Pur con grado di coinvolgimento differenziato, hanno portato un proprio contributo al lavoro svolto. Qualcuno, accanto ad un discreto interesse culturale, ha mostrato una buona capacità critica nell'elaborazione di un pensiero personale. Gli esiti formativi sono soddisfacenti.

### **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Gli obiettivi indicati nella programmazione in linea generale sono stati raggiunti, in ordine alla conoscenza, alle abilità e all'autonomia nell'elaborazione personale

Sono stati perseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

#### **CONOSCENZE**

Saper riflettere criticamente sulla ricerca del significato dell'esistenza e sulle dimensioni costitutive dell'essere umano; Saper individuare i termini della discussione sulla responsabilità dell'uomo nei confronti di se stesso, degli altri, del mondo.

#### **COMPETENZE/ CAPACITA'/ ABILITA'**

Confrontare orientamenti e risposte cristiane con le più profonde questioni della condizione umana con differenti patrimoni culturali e religiosi. Confrontarsi con il dibattito teologico sulle grandi verità della fede. Affrontare il rapporto del messaggio cristiano universale con le culture particolari e con gli effetti storici che esso ha prodotto nei vari contesti sociali e culturali.

### **METODOLOGIA**

Sono stati utilizzati i seguenti metodi didattici:

- Lezione frontale classica
- Lezione partecipativa, dialogata
- Invio di materiale semplificato, appunti e attraverso la classe virtuale di classroom
- Lettura diretta dei testi

### **VERIFICA E VALUTAZIONE**

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

Interrogazione orale

Discussioni guidate

Le verifiche e la valutazione saranno costituite da: partecipazione alle lezioni/dialogo costruttivo

#### ATTIVITÀ DI RECUPERO

Sulla base delle rilevazioni sono state attivate le seguenti strategie di recupero e di approfondimento:

Pausa didattica

Rinforzo positivo

#### STRUMENTI DIDATTICI

Libri di testo in adozione

Fotocopie

Classroom

Utilizzo di audiovisivi

Supporti informatici

#### PROGRAMMA SVOLTO

- ❖ Discorso "Economy of Francesco"
- ❖ Un Villaggio senza Dio.
- ❖ Indifferenti alla religione.
- ❖ Perché i giovani si allontanano da Dio.
- ❖ Il risveglio del religioso.
- ❖ La coscienza voce di Dio.
- ❖ Visione del film "I cento passi".
- ❖ Il valore della solidarietà.
- ❖ Riflessioni sulla giornata della memoria.
- ❖ Liberi di scegliere.
- ❖ Il Concilio Vaticano II.
- ❖ IL dialogo interreligioso.

Data 09/05/2023

Prof.ssa Angela Curia

## **Relazione Finale di MATEMATICA**

**A.S. 2022/2023**

**Classe V A EE**

**Docente Prof: GUZZO Pasquale**

### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe, da me rilevata nel presente anno scolastico, è apparsa subito generalmente carente nei prerequisiti necessari per lo sviluppo del programma del quinto anno e anche poco motivata, perciò, anzitutto ho cercato di creare un ambiente favorevole allo scambio e alla comunicazione tra docente e discenti, basato sul rispetto reciproco e sulla disponibilità a mediare tra le esigenze del curricolo e i bisogni della classe, per condurla in toto al traguardo formativo.

Una parte consistente dell'attività didattica è stata dedicata al recupero/approfondimento dei contenuti disciplinari che la classe aveva già trattato nel quarto anno, quali la geometria analitica, equazioni e disequazioni, trigonometria per poi introdurre i concetti basilari dell'analisi matematica: lo studio di funzione, il calcolo differenziale ed integrale. È stata svolta una continua attività di supporto e recupero, oltre all'attività iniziale di recupero/integrazione dei contenuti dell'anno precedente e alla pausa didattica alla fine del primo quadrimestre. Durante l'anno scolastico, per motivare e coinvolgere gli studenti ho utilizzato tutti i dispositivi che mi permettessero di rendere più attraente le lezioni e migliorare l'efficacia del percorso di apprendimento, considerata la scansione oraria non funzionale all'insegnamento della disciplina:

soltanto 3 ore a settimana di cui una alla sesta ora di venerdì.

### **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Gli obiettivi indicati nella programmazione in linea generale sono stati raggiunti, in ordine alla conoscenza, alle abilità e all'autonomia nell'elaborazione personale. Nonostante le difficoltà iniziali, gli alunni che avevano evidenziato carenze formative e poco interesse verso lo studio si sono impegnati in modo da acquisire una preparazione sufficiente, in relazione ai livelli di partenza.

Sono stati perseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

#### **CONOSCENZE**

Il concetto di funzione e le sue proprietà

Il concetto di limite e la continuità

Il concetto di derivata e il suo significato

Le regole di derivazione (somma, prodotto, quoziente). La ricerca degli intervalli di monotonia e dei punti estremanti

Lo studio di una funzione

Calcolo degli integrali indefiniti e definiti

#### **COMPETENZE/ CAPACITA'/ ABILITA'**

Saper risolvere equazioni e disequazioni di vario tipo;

Classificare una funzione reale di variabile reale e determinarne dominio e codominio

Determinare le condizioni agli estremi del dominio

Saper classificare i punti di discontinuità di una funzione e rappresentarli graficamente  
Calcolare la derivata in un punto e comprenderne il significato geometrico

Calcolare la funzione derivata. Ricercare gli intervalli di monotonia e gli estremi relativi ed assoluti.  
Determinare i punti di flesso.

Tracciare il grafico di una funzione

Calcolare gli integrali indefiniti e definiti delle funzioni razionali

## METODOLOGIA

Sono stati utilizzati i seguenti metodi didattici:

In presenza:

Lezione partecipativa, dialogata

Esercitazione individuale  
Supporti informatici:

- invio di materiale didattico, attraverso il registro elettronico Nuvola Madisoft.

## VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

Interrogazione orale

Esercitazione scritta a risposta aperta.

## ATTIVITÀ DI RECUPERO

Sulla base delle rilevazioni sono state attivate le seguenti strategie di recupero e di approfondimento:

- Pausa didattica
- Riproposizione degli argomenti in forma diversificata
- Rinforzo positivo

Oltre alle lezioni in presenza è stato attivato un costante supporto individuale tramite R.E. Nuvola Madisoft. Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito esonerando gli alunni dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze, prendendo sempre in considerazione sia le difficoltà di connessione - a volte compromessa dall'assenza di Giga o dall'uso di device inopportuni rispetto al lavoro assegnato - sia le difficoltà dovute al non usuale contesto di apprendimento.

## STRUMENTI DIDATTICI

Libri di testo in adozione: Leonardo Sasso, La Matematica a colori, Edizione Verde, Vol. 4 e 5, Petrini

Testi sussidiari e materiale reperito in Internet, matematika, ripmat, ecc.

## PROGRAMMA SVOLTO

### MODULO 0: RICHIAMI SULLE DISEQUAZIONI

(Disequazioni di primo e di secondo grado, intere e fratte. Sistemi di disequazioni);

### MODULO 1: FUNZIONE REALE DI UNA VARIABILE REALE

(Tipologia di funzioni. Dominio di funzioni di vario tipo. Limiti ed asintoti);

### MODULO 2: DERIVATA DI UNA FUNZIONE. CRESCENZA E DECRESCENZA. MASSIMI E MINIMI

(Derivata di una funzione razionale intera, razionale fratta, di un prodotto, di un quoziente);

### MODULO 3: INTEGRALE INDEFINITO ED INTEGRALE DEFINITO

(Integrali indefiniti. Formule di integrazione di funzioni elementari o composte. Integrali definiti).

Brevi cenni sul calcolo combinatorio e sulle equazioni differenziali ordinarie lineari a coefficienti costanti del secondo ordine.

Data 09/05/2023

Prof. Guzzo Pasquale

## **Relazione Finale di LINGUA INGLESE**

**A.S. 2022/2023**

**Classe V A EE**

**Docente Prof.: MARTANO Donato**

### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

Classe composta da 11 studenti, tutti di sesso maschile, caratterizzata da una pressoché totale disaffezione allo studio, da un atteggiamento spesso oppositivo verso l'attività didattica e da comportamenti spesso gravemente scorretti, specialmente nella prima parte dell'anno scolastico. In seguito agli interventi del Consiglio di classe, si è riusciti nella seconda parte dell'anno scolastico a recuperare un andamento didattico/disciplinare quanto meno accettabile. Il docente è stato assegnato alla classe per la prima volta nell'anno in corso, mentre nei due anni precedenti la classe ha avuto altri due docenti diversi. La mancanza di continuità didattica, unita alle conseguenze degli anni della pandemia (demotivazione, disaffezione allo studio, accumulo di carenze) hanno causato nella maggioranza della classe un vistoso calo delle competenze linguistiche, in alcuni casi un totale azzeramento. In seguito alle prove di ingresso, che hanno evidenziato gravissime carenze grammaticali e lessicali anche per le funzioni linguistiche di base, il docente ha deciso di rimodulare la programmazione dell'ultimo anno perseguendo due obiettivi paralleli:

- Un percorso di recupero delle competenze linguistiche di base, attraverso lo studio di strutture grammaticali e lessico fino ai livelli A2/B1 CEFR
- Il recupero-potenziamento delle abilità di comprensione e produzione scritta e orale, attraverso lo studio di testi a carattere tecnico relativi all'indirizzo di studi, con approfondimento del lessico specifico.

I risultati ottenuti al termine dell'anno scolastico sono stati abbastanza eterogenei, ma complessivamente legati alle condizioni di partenza e alla motivazione di ciascuno studente. Se da un lato per alcuni è stato possibile recuperare un approccio accettabile alla didattica, e di conseguenza parte delle competenze linguistiche di base, altri studenti sono risultati irreparabilmente demotivati dalle gravi carenze di base e da un approccio non costante e metodico allo studio.

### **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

In linea generale, e con le dovute differenze legate all'impegno e alla costanza di ciascuno studente, possono considerarsi raggiunti i seguenti obiettivi in termini di conoscenze, abilità e competenze:

#### **CONOSCENZE:**

Lessico, strutture e funzioni fino ai livelli A2/B1 del CEFR

Vocabolario settoriale relativo all'indirizzo di studi (Elettrotecnica ed elettronica)

#### **COMPETENZE/ABILITA':**

Lettura e comprensione di testi, anche a carattere tecnico, fino ai livelli A2/B1 del CEFR;

Produzione scritta di semplici testi e messaggi relativi alla vita, al lavoro e alle necessità quotidiane (fino ai livelli A2/B1 CEFR);

Interazione orale (comprensione e produzione) in semplici conversazioni relative alla vita quotidiana, al lavoro o alle necessità principali (fino al livello B1 CEFR);

#### METODOLOGIA

Sono stati utilizzati i seguenti metodi didattici:  
Lezione frontale classica  
Lezione partecipativa, dialogata  
Lavoro di gruppo  
Esercitazione individuale  
Ludolinguistica  
Lettura diretta dei testi  
Utilizzo di audiovisivi  
Uso di supporti informatici e materiali di studio online

#### VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

Interrogazione orale  
Test e prove strutturate  
Simulazione di colloquio orale  
Colloqui ed esercitazione scritta a risposta aperte

#### ATTIVITÀ DI RECUPERO

Sulla base delle rilevazioni sono state attivate le seguenti strategie di recupero e di approfondimento:

Ripetizione lessico e strutture di base  
Revisione argomenti anni precedenti  
Pausa didattica  
Riproposizione degli argomenti in forma diversificata  
Utilizzo strumenti di supporto informatici

#### STRUMENTI DIDATTICI

Libro di testo in adozione SWITCH & GO - HOEPLI  
Testi e documenti preparati dal docente

Materiali online e interattivi  
Schemi e mappe esplicative  
Realia

## PROGRAMMA SVOLTO

### FUNZIONI LINGUISTICHE:

- Salutare, presentarsi, fornire informazioni personali
- Dire data e orario, usare numeri per comunicare informazioni personali
- Esprimere possesso
- Dare ordini e istruzioni
- Parlare della propria famiglia
- Fare domande e chiedere informazioni specifiche
- Chiedere e offrire qualcosa
- Parlare dei propri hobbies e descrivere azioni abituali
- Parlare del tempo atmosferico
- Descrivere azioni in corso o temporanee
- Descrivere l'aspetto fisico e l'abbigliamento di una persona
- Parlare di eventi avvenuti nel passato, raccontare una storia
- Fare paragoni
- Esprimere la posizione, il luogo, il movimento o la relazione spaziale fra cose e persone

### STRUTTURE GRAMMATICALI:

- Numeri, date, orologio
- Imperativi
- Verbi essere/avere
- Dimostrativi
- Personal pronouns and Possessive adjectives
- Genitivo Sassone
- Articoli
- Countable and uncountable nouns;
- Indefiniti e quantificatori;
- Offerte e richieste
- Interrogative yes/no e risposte brevi
- Pronomi interrogativi e WH- questions
- Imperativi;
- Simple present – Affermative, interrogative e negative
- Present Continuous (Affermative, interrogative, negative)
- Past simple (Affermative/interrogative/negative); verbi regolari e irregolari
- Past continuous – Affermative, interrogative, negative
- Preposizioni di base, di luogo e di movimento
- Comparativi e Superlativi

### VOCABOLARIO:

- Greetings; Body; Jobs; Family; Parti del giorno; Nationalities; Weather; Food; Adverbs of frequency; Transport; Physical appearance; Clothes

### TESTI A CARATTERE TECNICO-SPECIALISTICO SUI SEGUENTI ARGOMENTI:

- The Fathers of Electricity
- Electrical Power
- The Field of Electrical Engineering
- Renewable energy: The Hydropower Plant
- Electromagnets and motors
- Hybrid cars
- Components of an electronic circuit
- What is an integrated circuit
- Microprocessors
- Automation and society
- The synchronous machine
- The Nature of Signals

Data 09/05/2023

Prof. Martano Donato

## **Relazione Finale di SISTEMI AUTOMATICI**

**A.S. 2022/2023**

**Classe V A EE**

**Docente Prof.ssa: MELE Marilena**

**ITP Prof.: TUNNERA Roberto**

### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe è costituita da 11 studenti maschi.

Gli studenti risultano essere piuttosto eterogenei per quanto riguarda competenze di base, conoscenze, impegno ed interesse verso la disciplina in materia, nonché livello di profitto raggiunto. Pochi alunni hanno mostrato interesse e volontà di apprendere, per gli altri si è evidenziata una situazione di effettiva difficoltà dovuta allo scarso impegno, abbastanza saltuario, per cui la preparazione risulta incerta e superficiale, con evidente difficoltà sia nell'esposizione orale che scritta. Nel complesso la classe ha raggiunto una preparazione mediamente sufficiente. Qualche alunno ha raggiunto un livello di preparazione discreta\buona.

### **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Si sono acquisite conoscenze sui sistemi di acquisizione e distribuzione dati, sui trasduttori ed attuatori, sui sistemi di controllo automatico, sulla stabilità di un sistema, sull'automazione e automazione industriale.

**ABILITA':**

- Analizzare e sperimentare l'architettura di una catena di acquisizione di dati
- Programmare e gestire componenti e sistemi programmabili
- Utilizzare strumenti di misura virtuali
- Realizzare semplici programmi relativi all'acquisizione ed elaborazione dei dati
- Realizzare programmi di complessità crescente relativi alla gestione di sistemi automatici in ambiente civile e industriale
- Analizzare e valutare le problematiche e le condizioni di stabilità
- Distinguere i sistemi di controllo
- Conoscere logica programmabile (PLC) ed i linguaggi di programmazione
- Sviluppare programmi applicativi per il monitoraggio e il controllo di sistemi
- Illustrare gli aspetti generali e le applicazioni dell'automazione industriale in riferimento alle tecnologie elettriche, elettroniche
- Utilizzare sistemi di controllo automatico, analogici e digitali

**COMPETENZE:**

- Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi
- Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
- Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

## METODOLOGIA

Sono stati utilizzati i seguenti metodi didattici:

Lezione frontale classica  
Lezione partecipativa, dialogata  
Laboratorio  
Esercitazione individuale  
Lavori (o esercitazioni di gruppo)  
Utilizzo di audiovisivi

## VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

Interrogazioni orali  
Prove pratiche di laboratorio  
Verifiche scritte con domande a risposta multipla e domande a risposta aperta  
Elaborati scritti di prove svolte in laboratorio

## ATTIVITÀ DI RECUPERO

Sulla base delle rilevazioni sono state attivate le seguenti strategie di recupero e di approfondimento: Pausa didattica.

## STRUMENTI DIDATTICI

Libro di testo in adozione: *Nuovo Corso di Sistemi Automatici*, Edizione Openschool / Per l'articolazione Elettrotecnica degli Istituti Tecnici Settore Tecnologico – Hoepli  
Fotocopie e file

## PROGRAMMA SVOLTO

Modulo A Sistemi di acquisizione e distribuzione dei dati

1. Acquisizione, elaborazione, distribuzione;
2. La catena di acquisizione e distribuzione;
3. Schema, funzionalità e caratteristica dell'ADC;
4. Tempo di conversione;
5. Interfacciamento tra ADC e microcontrollore;
6. Funzionalità e caratteristica del DAC;
7. Schema realizzativo del DAC;
8. Significato e importanza del quanto  $q$ ;
9. Che cos'è il campionamento e perché è necessario;
10. Frequenza di campionamento;
11. Teorema del campionamento e aliasing;
12. Analisi spettrale.

Modulo B Principi di interfacciamento

1. Interfacciamento;
2. Condizionamento.

### Modulo C Controlli automatici

1. Caratteristiche generali dei sistemi di controllo;
2. Controllo ad anello aperto e ad anello chiuso;
3. Controllo statico e dinamico;
4. Effetto della retroazione sui disturbi;
5. Controllori PID;
6. Controllo ON-OFF;
7. Controllo digitale;
8. Controllo di potenza.

### Modulo D Stabilità e stabilizzazione

1. Grado di stabilità di un sistema;
2. Segno dei poli e stabilità;
3. Criterio di Bode;
3. Le reti correttive.

### Modulo E Sensori e trasduttori

1. Sensori per il controllo di posizione e spostamento;
2. Sensori per il controllo di velocità;
3. Sensori per il controllo di prossimità;
4. Sensori per il controllo di peso e deformazione;
5. Sensori per il controllo di temperatura;
6. Trasduttori per il controllo della luminosità.

### Modulo F Attuatori

1. Funzionalità del motore CC;
2. Circuito equivalente e funzionamento statico del motore CC;
3. Funzionamento dinamico del motore CC;
4. Comando del verso e della velocità;
5. Motori servo;
6. Motori passo-passo unipolari e bipolari;
7. Motori asincroni trifase.

### Modulo G Automazione industriale 3

1. La norma IEC 1131-3;
2. I linguaggi di programmazione (PLC).

Data 09/05/2023

Prof.ssa Marilena Mele

# **Relazione Finale di TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI**

**A.S. 2022/2023**

**Classe V A EE**

**Docente Prof.: MIELE Francesco**

**ITP Prof.: MELE Domenico**

## **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

Dal punto di vista comportamentale gli alunni hanno avuto nel corso dell'anno scolastico un complessivamente corretto, ma non sempre estremamente responsabile.

L'attenzione, la partecipazione e l'interesse alle attività didattiche svolte in classe e nei laboratori, possono considerarsi più che sufficienti solo per alcuni alunni, la maggior parte invece si è impegnata solo saltuariamente. Di conseguenza un piccolo gruppo ha raggiunto risultati positivi, con conoscenze complete ma non approfondite, buone capacità espressive e di sintesi con uso corretto del linguaggio della disciplina.

Un nutrito gruppo, costituito da alunni più deboli e con lacune pregresse, si è mostrato meno motivato e poco puntuale nella partecipazione al dialogo educativo-formativo, nonostante i continui e numerosi tentativi di coinvolgimento dei docenti, soprattutto attraverso le attività laboratoriali e progettuali. Essi hanno raggiunto risultati nel complesso sufficienti, con uso accettabile del linguaggio tecnico.

Le attività di recupero, consolidamento e approfondimento in orario curriculare hanno aiutato, solo in parte, a colmare le lacune presenti su conoscenze e competenze e a migliorare il metodo di studio

## **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Gli obiettivi indicati nella programmazione in linea generale sono stati raggiunti, in ordine alla conoscenza, alle abilità e all'autonomia nell'elaborazione personale.

Sono stati perseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

**CONOSCENZE/COMPETENZE/ CAPACITA'/ ABILITA'**

Utilizzare strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.

Gestire progetti.

Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.

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

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

## METODOLOGIA

Sono stati utilizzati i seguenti metodi didattici:

Lezione frontale classica  
Lezione partecipativa, dialogata  
Laboratorio  
Esercitazione individuale  
Lettura diretta dei testi  
Utilizzo di audiovisivi  
Supporti informatici

## VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

Interrogazione orale  
Test  
Discussioni guidate  
Prova pratica di laboratorio  
Colloqui ed esercitazione scritta a risposta aperte  
Elaborazione di brevi quesiti e relativa attività di correzione.

## ATTIVITÀ DI RECUPERO

Sulla base delle rilevazioni sono state attivate le seguenti strategie di recupero e di approfondimento:

Pausa didattica

## STRUMENTI DIDATTICI

Libri di testo in adozione:

Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici di S. Fichera, A. Scalfati, L. Biancardi, D.Billi - Libro misto, Volume 3- Tramontana

Dispense

Schemi, mappe esplicative, file

## PROGRAMMA SVOLTO

### Modulo 1 Schemi e tecniche di comando dei motori asincroni trifase.

1. Principali caratteristiche dei motori asincroni trifase.
2. Collegamento di un motore;
3. Tele inversione di marcia di un motore asincrono trifase;
4. Avviamento, marcia e arresto di un motore asincrono trifase;

### Modulo 2 Produzione dell'energia elettrica

1. Aspetti generali;
2. Centrali idroelettriche;
3. Centrali termoelettriche;
4. Centrali nucleotermoelettriche;
5. Produzione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili;
6. Impianti fotovoltaici

### Modulo 3 Trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica

1. Trasmissione e distribuzione;
2. Sovratensioni e relative protezioni;
3. Sistemi di distribuzione in media e bassa tensione.

### Modulo 4 Sistemi di automazione industriale

1. Sensori e trasduttori;
2. Attuatori
3. Dispositivi di comando e segnalazione
4. Relè e contattori
5. Struttura e modalità di funzionamento di un PLC

### Modulo 5 Conversione digitale-analogico e analogico-digitale

1. Conversione digitale-analogico;
2. Campionamento;
3. Conversione analogico-digitale.

Data 09/05/2023

Prof. Francesco Miele

## Relazione Finale di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

A.S. 2022/2023

Classe V A EE

Docente Prof.: SERRA Antonio

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da n° 11 alunni provenienti da analoghe realtà socioculturali e ambientali. Ciò ha permesso di formare gruppi omogenei sia per esperienze motorie vissute sia per formazione culturale ricevuta.

Gli alunni rispondono agli stimoli educativi proposti in modo adeguato, a tale scopo sono stati messi nelle condizioni di analizzare, tramite dialoghi operativi, il proprio vissuto motorio e cognitivo. In palestra l'intervento didattico ha mirato, tramite attività motorie di base, ad evidenziare le reali condizioni psicomotorie del gruppo classe.

La frequenza e l'impegno, nel complesso, è stata costante e regolare. Hanno dimostrato interesse verso la disciplina confermando un accettabile senso di responsabilità e di correttezza.

Dopo un'accurata analisi della situazione iniziale, visto che è il primo anno che insegno in questa classe, riguardo la conoscenza delle condizioni neuro-motorie e psicologiche sia del singolo alunno che, più in generale, del gruppo classe, si è cercato di mettere i ragazzi nelle condizioni di analizzare, tramite dialoghi operativi, il proprio vissuto motorio e cognitivo attraverso la pratica di svariate attività sportive.

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli obiettivi indicati nella programmazione in linea generale sono stati raggiunti, in ordine alla conoscenza, alle abilità e all'autonomia nell'elaborazione personale.

Sono stati perseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

#### ● OBIETTIVI GENERALI/FINALITÀ

- Consolidamento del carattere e sviluppo della fiducia nelle proprie capacità.
- Accettazione dei limiti personali attraverso il raggiungimento di un adeguato livello di autostima.
- Comportamento responsabile nel rispetto degli impegni assunti.
- Sviluppo della capacità di socializzare e del senso civico.
- Comportamento corretto e collaborativo nei confronti degli altri.
- Comportamento rispettoso nei confronti delle strutture scolastiche e del materiale didattico.
- Pervenire a concepire la pratica motoria come pratica di vita.

#### ● OBIETTIVI SPECIFICI

- Potenziamento fisiologico: miglioramento delle capacità di resistenza, velocità, elasticità muscolare, grandi funzioni organiche.
- Tollerare un carico di lavoro sub massimale per un tempo adeguato. Vincere resistenze rappresentate dal carico naturale e/o da un carico addizionale di entità adeguata.

- Rielaborazione degli schemi motori: consolidamento ed uso delle abilità di base e degli schemi acquisiti precedentemente come correre, saltare, lanciare.
- Potenziamento della coordinazione generale e specifica: arricchimento del bagaglio tecnico delle discipline sportive e della gestualità.
- Favorire la formazione di una "identità positiva", attraverso situazioni motorie che concorrono alla consapevolezza e sicurezza del lavoro sia individualmente che nell'ambito di un gruppo.
- Trasferire capacità e competenze motorie in realtà ambientali diversificate, là dove è possibile.
- Conoscere le norme elementari di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni ed in caso di incidenti.
- Organizzare le conoscenze acquisite per realizzare progetti motori autonomi e finalizzati.
- Approfondimento operativo e teorico di attività motorie e sportive.

### **COMPETENZE/ CAPACITA'/ ABILITA'**

La competenza motoria indica la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche, in ambito ludico, espressivo, sportivo, del benessere e del tempo libero, e sono espresse in termini di responsabilità, autonomia e consapevolezza.

L'insegnamento di "Scienze motorie e sportive" ha concorso a far conseguire allo studente, al termine del percorso di studi, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di:

- avere acquisito la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo;
- avere consolidato i valori sociali dello sport e avere acquisito una buona preparazione motoria;
- avere maturato un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo;
- avere colto le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti.
- Durante il secondo biennio e ultimo anno l'azione di consolidamento e di sviluppo delle conoscenze e delle abilità degli studenti ha reso possibile e migliorato la loro formazione motoria e sportiva. A questa età gli studenti, favoriti anche dalla completa maturazione delle aree cognitive frontali, hanno acquisito una sempre più ampia capacità di lavorare con senso critico e creativo, con la consapevolezza di essere attori di ogni esperienza corporea vissuta.

#### **COMPETENZE CHIAVE RAGGIUNTE: Agire in modo autonomo e responsabile:**

utilizzare le regole sportive come strumento di convivenza civile.

**Collaborare e partecipare:** partecipare alle gare scolastiche, collaborando all'organizzazione dell'attività sportiva anche in compiti di arbitraggio e di giuria.

**Imparare ad imparare:** riconoscere comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute; riconoscere ed osservare le regole di base per la prevenzione degli infortuni adottando comportamenti adeguati in campo motorio e sportivo.

## METODOLOGIA

**METODOLOGIE** (lezione frontale, lavori di gruppo, processi individualizzati, attività di ricerca, etc.):

Dal globale all'analitico al globale graduato. Dall'individuale al gruppo, dal collettivo all'individualizzato, allo scambio di ruoli. Tornei di Istituto. Lezione frontale con dimostrazione pratica e discussione aperta.

Lezione frontale classica

Lezione partecipativa, dialogata

Esercitazione individuale

Lavori (o esercitazioni di gruppo)

Nel corso dell'anno scolastico sarà effettuato costantemente il recupero in itinere. Per gli alunni esonerati si prevedono attività di arbitraggio e prove teoriche su argomenti inerenti alla disciplina.

**RISORSE E STRUMENTI** (testi, laboratori, attrezzature) La palestra con tutti gli attrezzi e gli impianti esterni.

## VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

- Interrogazione orale
- Test
- Discussioni guidate
- Colloqui ed esercitazione scritta a risposta aperte
- Elaborazione di brevi quesiti e relativa attività di correzione.

## ATTIVITÀ DI RECUPERO

Sulla base delle rilevazioni sono state attivate le seguenti strategie di recupero e di approfondimento:

- Gruppi di studio
- Pausa didattica
- Mappe concettuali
- Riproposizione degli argomenti in forma diversificata
- Rinforzo positivo

## STRUMENTI DIDATTICI

Libri di testo in adozione  
Fotocopie e Slide fornite dall'insegnante  
Schemi e mappe esplicative

## PROGRAMMA SVOLTO

### **PARTE TEORICA**

#### **MODULO 1**

##### ***SPECIALITÀ ATLETICHE***

*Lo Stadio e le Varie Specialità*

*I Lanci tra le Specialità Olimpiche dell'Atletica Leggera*

#### **MODULO 2**

##### ***EDUCAZIONE ALLA SALUTE***

*Educazione alla Salute e alla Solidarietà*

*Il Doping e le Sostanze Stupefacenti*

#### **MODULO 3**

##### ***CONOSCENZA DELLE ATTIVITÀ SPORTIVE***

*Giochi pre-sportivi e sportivi*

*Conoscenza regole di gioco*

*I fondamentali individuali*

#### **MODULO 4**

##### ***IL PRIMO SOCCORSO - METODICHE DI INTERVENTO***

*L'Apparato Osteo-articolare, l'apparato Cardiocircolatorio, le Ghiandole Endocrine in relazione alla Pratica Sportiva*

*Effetti del Movimento sull'Apparato Digerente e sulle Ghiandole Endocrine*

#### **MODULO 5**

##### ***IL CORPO UMANO – ANATOMIA E FISIOLOGIA IN RELAZIONE ALLA PRATICA SPORTIVA***

*L'Apparato Cardio-circolatorio*

*L'allenamento e le qualità motorie*

## **MODULO 6**

### **ATTIVITÀ MOTORIA IN AMBIENTE NATURALE**

*Benefici nella pratica dell'attività motoria in ambiente Naturale*

*Orienteering*

*Lo Scoutismo*

## **MODULO 7**

### **L'ALIMENTAZIONE**

*I Macronutrienti ed i principi alimentari*

*L'alimentazione e l'integrazione nella pratica sportiva*

*I disturbi alimentari: Anoressia e Bulimia*

## **PARTE PRATICA**

### **POTENZIAMENTO FISIOLÓGICO ATTRAVERSO LA GINNASTICA**

*Esercizi di coordinazione dinamica generale e segmentaria, di sviluppo generale,*

*Esercizi Formativi di Sviluppo Generale, Respiratori e di Corsa; Esercizi per il miglioramento delle qualità condizionali e Coordinative, per la prevenzione dei paramorfismi più comuni dell'età scolare, di potenziamento, assistenza e prevenzione nella pratica sportiva*

### **PALLAVOLO**

*Lavoro sui fondamentali individuali e di squadra*

*Posizioni, ruoli e situazioni di gioco*

*Organizzazione del gioco di attacco e di difesa*

### **CALCIO A CINQUE**

*Lavoro sui fondamentali individuali e di squadra*

*Posizioni, ruoli e situazioni di gioco*

*Organizzazione del gioco di attacco e di difesa*

*Il Regolamento*

### **ATLETICA LEGGERA**

*La tecnica della corsa:*

*La Corsa Veloce, La Staffetta, Il Fondo e il Mezzofondo*

*Il Lancio del disco*

*Il Getto del Peso.*

***ATTIVITÀ IN AMBIENTE NATURALE***

***L'Orienteering: la corsa di Orientamento***

***Metodiche e tecniche di orientamento***

***Strumenti ed attrezzature***

***La Mappa: Interpretazione e simboli***

Data 09/05/2023

Prof. Antonio Serra

# ALLEGATI

## CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

### 1. Scheda criteri d'Istituto attribuzione Crediti formativi

#### Criteria per l'attribuzione del credito per l'a.s. 2022/2023

(approvati nel collegio dei docenti del 11/05/2023)

#### Punteggio da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazione

- Regolamento (D.P.R. 323/98) art. 11 comma 2 relativo al credito scolastico e art. 12 comma 1 relativo ai crediti formativi; D.M. 49/2000; D.Lg.vo 62/2017 art. 15; O.M. 45/2023

1. MEDIA DEI VOTI:	Partendo dal punteggio minimo della banda di oscillazione, si terrà conto dei decimali	
<i>- Si valutano successivamente i seguenti indicatori:</i>		
2. Partecipazione ad attività complementari ed integrative proposte dalla scuola, incluse le attività di PCTO, con conseguimento del relativo attestato	NO	=
	SI	0,3
3. Rispetto del regolamento d'Istituto e del regolamento della DDI; assiduità di frequenza e impegno e partecipazione nella Didattica. (Corrisponde al voto di comportamento non inferiore a 8).	NO	=
	SI	0,3
4. Crediti formativi per partecipazione ad attività extra scolastiche certificate (Patente nuova ECDL o equiparate, certificazione linguistica livello B1 o superiore, attività di volontariato, attività sportiva presso società certificate CONI etc. di cui agli artt. 1 e 2 del D.M. 49/2000)	NO	=
	SI	0,3
Interesse e profitto Religione Cattolica/attività alternativa	Da "buono" in su	0,1

**Si attribuisce il punteggio più alto della banda se gli indicatori deliberati sono  $\geq 0,5$  (arrotondati ad 1).**

[Es. IV anno, **media 6,4**, si fa riferimento alla fascia 9-10 punti. Si prende lo 0,4 del decimale. Non ha partecipato al PCTO (nessun punto aggiuntivo). Ha un voto di comportamento pari a 8, (si somma 0,3). Ha un credito formativo del punto 4, (si somma 0,3). Ha sufficiente in religione (nessun punto aggiuntivo). Il credito è  $9+1$  (l'1 è dato da  $0,4+0,3+0,3$ )]

#### Fasce di credito assegnato ai sensi del D. Lgs.62/2017

Media dei voti	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Nel caso di sospensione del giudizio e/o di ammissione all'esame di Stato con una insufficienza, si attribuirà il punteggio più basso previsto dalla banda di oscillazione.

**TABELLA PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO IN MODALITÀ DIDATTICA IN PRESENZA E/O A DISTANZA**

<b>COMPETENZE CHIAVE</b>	<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
<b>IMPARARE AD IMPARARE</b>	<b>1.Organizzazione nello studio</b>	Assolve in modo consapevole e assiduo agli impegni scolastici rispettando sempre i tempi e le consegne.	10
		Assolve in modo regolare agli impegni scolastici rispettando i tempi e le consegne.	9
		Assolve in modo complessivamente adeguato agli impegni scolastici, generalmente rispettando i tempi e le consegne.	8
		Assolve in modo non ben organizzato agli impegni scolastici, non sempre rispetta i tempi e le consegne.	7
		Assolve in modo discontinuo e disorganizzato agli impegni scolastici, non rispettando i tempi e le consegne.	6
<b>COMUNICARE</b>	<b>2.Comunicazione con i pari e con il personale scolastico</b>	Comunica in modo sempre appropriato e rispettoso.	10
		Comunica in modo corretto.	9
		Comunica in modo complessivamente adeguato.	8
		Comunica in modo non sempre adeguato e rispettoso.	7
		Presenta difficoltà a comunicare rispettosamente.	6
<b>COLLABORARE E PARTECIPARE</b>	<b>3.Partecipazione alla vita scolastica</b>	Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo. Favorisce il confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.	10
		Interagisce in modo partecipativo e costruttivo. È disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.	9
		Interagisce attivamente. Cerca di essere disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.	8
		Interagisce in modo complessivamente collaborativo. È parzialmente disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.	7
		Presenta difficoltà a collaborare, a gestire il confronto e a rispettare i diversi punti di vista e i ruoli.	6
<b>AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE</b>	<b>4.Frequenza e puntualità (in</b>	Frequenza e puntualità esemplari.	10
		Frequenza assidua, quasi sempre puntuale.	9
		Frequenza e puntualità buone.	8

	<b>presenza e/o in dad)</b>	Frequenza e puntualità non del tutto adeguate.	7	
		Dimostra difficoltà a rispettare l'impegno della frequenza e della puntualità.	6	
	<b>5.Rispetto delle norme comportamentali del Regolamento d'Istituto e del Regolamento DDI</b>	Rispetta le regole in modo consapevole e scrupoloso.	10	
		Rispetta attentamente le regole.	9	
		Rispetta le regole in modo complessivamente adeguato.	8	
		La capacità di rispetto delle regole risulta non sempre adeguata.	7	
		Manifesta insofferenza alle regole con effetti di disturbo nello svolgimento delle attività.	6	
	<b>6.Responsabilità dimostrata nella didattica in presenza e a distanza (se attivata)</b>	Ha avuto un comportamento pienamente maturo e responsabile.	10	
		Ha avuto un comportamento responsabile.	9	
		Ha avuto un comportamento complessivamente adeguato.	8	
		Il comportamento non è stato sempre adeguato.	7	
		Ha mostrato superficialità e scarsa responsabilità.	6	
	La valutazione insufficiente in sede di scrutinio intermedio e finale deve scaturire da un'attenta e meditata analisi dei singoli casi e deve essere collegata alla presenza di comportamenti di particolare gravità che abbiano comportato una o più sospensioni (pari a 15 gg), alla cui irrogazione non siano seguiti cambiamenti della condotta tali da evidenziare una reale volontà di sviluppo della persona nella costruzione del sé, di corrette e significative relazioni con gli altri e di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale. DM 5/2009 (art. 4) <b>IN TAL CASO NON SI TIENE CONTO DEGLI ALTRI INDICATORI</b>			<b>5</b>
	<b>VOTO DEL COMPORTAMENTO: _____/10</b>			

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2022/2023 APPROVATA NEL COLLEGIO DOCENTI DEL 6/12/2022		
INDICATORI	DESCRITTORI	VOTO
<b>CONOSCENZE</b>	Le conoscenze sui temi proposti sono assenti e/o gravemente lacunose e frammentarie.	<b>3-4</b>
	Le conoscenze sui temi proposti sono lacunose e non ancora consolidate.	<b>5</b>
	Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, organizzabili e recuperabili con il supporto del docente.	<b>6</b>
	Le conoscenze sui temi proposti sono adeguate e/o organizzate. L'alunno è in grado di rielaborarne i contenuti in modo abbastanza autonomo.	<b>7-8</b>
	Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate e ben organizzate. L'alunno sa rielaborarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle anche in contesti nuovi; sa utilizzarle con spirito critico.	<b>9-10</b>
<b>ABILITÀ</b>	Rispetto ai materiali e agli stimoli proposti, l'alunno non è in grado di collegare le conoscenze acquisite.	<b>3-4</b>
	Rispetto ai materiali e agli stimoli proposti, l'alunno è in grado di collegare le conoscenze in maniera non ancora sicura o con il supporto e lo stimolo del docente.	<b>5</b>
	Rispetto ai materiali e agli stimoli proposti, l'alunno è in grado di applicare le conoscenze acquisiti nei casi più semplici.	<b>6</b>
	Rispetto ai materiali e agli stimoli proposti, l'alunno è in grado di collegare le conoscenze con buona autonomia.  Sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute.	<b>7-8</b>

	<p>Rispetto ai materiali e agli stimoli proposti, l'alunno collega in autonomia e con sicurezza le conoscenze acquisite, sia in relazione a contesti noti e vicini, che a contesti nuovi.</p> <p>Apporta contributi personali e originali.</p>	<b>9-10</b>
<b>COMPORAMENTI</b>	L'alunno adotta comportamenti e atteggiamenti non coerenti con l'educazione civica, nonostante i richiami e le sollecitazioni.	<b>3-4</b>
	L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni.	<b>5</b>
	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela sufficiente consapevolezza in materia.	<b>6</b>
	L'alunno adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di avere una buona consapevolezza in materia.	<b>7-8</b>
	L'alunno adotta costantemente comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza. Si assume delle responsabilità verso il gruppo e verso la comunità scolastica.	<b>9-10</b>

## GRIGLIA DEL COLLOQUIO Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle 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	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare 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	
	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	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
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	
	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	
	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	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

## GRIGLIA DI CORREZIONE PRIMA E SECONDA PROVA SCRITTA

### GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA A

<b>CANDIDATO:</b>			
INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DELLA TIPOLOGIA A		PUNTI
<b>Rispetto dei vincoli posti nella consegna: lunghezza, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione</b>	a) Consegne e vincoli scarsamente rispettati b) Consegne e vincoli adeguatamente rispettati c) Consegne e vincoli pienamente rispettati	1-2 3-4 5-6	—
<b>Capacità di comprendere il testo</b>	a) Comprensione del tutto errata o parziale b) Comprensione con qualche imprecisione c) Comprensione globale corretta ma non approfondita d) Comprensione approfondita e completa	1-2 3-6 7-8 9-12	—
<b>Analisi lessicale, sintattica, stilistica ed eventualmente retorica</b>	a) Analisi errata o incompleta degli aspetti contenutistici e formali, molte imprecisioni b) Analisi sufficientemente corretta e adeguata con alcune imprecisioni c) Analisi completa, coerente e precisa	1-4 5-6 7-10	—
<b>Interpretazione del testo</b>	a) Interpretazione del tutto errata b) Interpretazione e contestualizzazione complessivamente parziali e imprecise c) Interpretazione e contestualizzazione sostanzialmente corrette d) Interpretazione e contestualizzazione corrette e ricche di riferimenti culturali	1-3 4-5 6-7 8-12	—
INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DELLA PRIMA PROVA		PUNTI
<b>Capacità di ideare e organizzare un testo</b>	a) Scelta e organizzazione degli argomenti scarsamente pertinenti alla traccia b) Organizzazione degli argomenti inadeguata e/o disomogenea c) Organizzazione adeguata degli argomenti attorno ad un'idea di fondo d) Ideazione e organizzazione del testo efficaci, adeguata articolazione degli argomenti	1-5 6-9 10-11 12-16	—
<b>Coesione e coerenza testuale</b>	a) Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati b) Piano espositivo coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi testuali c) Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi d) Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e vario dei connettivi	1-5 6-9 10-11 12-16	—
<b>Correttezza grammaticale; uso adeguato ed efficace della punteggiatura; ricchezza e padronanza testuale</b>	a) Gravi e diffusi errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale b) Presenza di alcuni errori ortografici e/o sintattici, lessico non sempre adeguato c) Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, repertorio lessicale semplice, punteggiatura non sempre adeguata d) Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo efficace della punteggiatura	1-3 4-6 7-8 9-12	—
<b>Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici</b>	a) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni, giudizi critici non presenti b) Conoscenze e riferimenti culturali modesti, giudizi critici poco coerenti c) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, adeguata formulazione di giudizi critici d) Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi, efficace formulazione di giudizi critici	1-5 6-9 10-11 12-16	—
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>			—

Punt. grezzo	7-12	13-17	18-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100
Punt. attribuito	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Valutazione totale: \_\_\_\_\_/20

**GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA:  
TIPOLOGIA B**

**CANDIDATO:**

INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DELLA TIPOLOGIA B		PUNTI
<b>Capacità di individuare tesi e argomentazioni</b>	a) Mancato riconoscimento di tesi e argomentazioni	1-4	—
	b) Individuazione di tesi e argomentazioni	5-9	
	c) Adeguata individuazione degli elementi fondamentali del testo argomentativo	10-11	
	d) Individuazione di tesi e argomentazioni completa, corretta e approfondita	12-16	
<b>Organizzazione del ragionamento e uso dei connettivi</b>	a) Articolazione del ragionamento non efficace, utilizzo errato dei connettivi	1-2	—
	b) Articolazione del ragionamento non sempre efficace, alcuni connettivi inadeguati	3-5 6-7	
	c) Ragionamento articolato con utilizzo adeguato dei connettivi	8-12	
	d) Argomentazione efficace con organizzazione incisiva del ragionamento, utilizzo di connettivi diversificati e appropriati		
<b>Utilizzo di riferimenti culturali congruenti a sostegno della tesi</b>	a) Riferimenti culturali errati e non congruenti per sostenere la tesi	1-3	—
	b) Riferimenti culturali a sostegno della tesi parzialmente congruenti	4-5	
	c) Riferimenti culturali adeguati e congruenti a sostegno della tesi	6-7	
	d) Ricchezza di riferimenti culturali a sostegno della tesi	8-12	
INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DELLA PRIMA PROVA		PUNTI
<b>Capacità di ideare e organizzare un testo</b>	a) Scelta e organizzazione degli argomenti scarsamente pertinenti alla traccia	1-5	—
	b) Organizzazione degli argomenti inadeguata e/o disomogenea	6-9	
	c) Organizzazione adeguata degli argomenti attorno ad un'idea di fondo	10-11	
	d) Ideazione e organizzazione del testo efficaci, adeguata articolazione degli argomenti	12-16	
<b>Coesione e coerenza testuale</b>	a) Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati	1-5	—
	b) Piano espositivo coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi testuali	6-9	
	c) Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi	10-11	
	d) Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e vario dei connettivi	12-16	
<b>Correttezza grammaticale; uso adeguato ed efficace della punteggiatura; ricchezza e padronanza testuale</b>	a) Gravi e diffusi errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale	1-3	—
	b) Presenza di alcuni errori ortografici e/o sintattici, lessico non sempre adeguato	4-6	
	c) Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, repertorio lessicale semplice, punteggiatura non sempre adeguata	7-8	
	d) Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo efficace della punteggiatura	9-12	
<b>Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici</b>	a) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni, giudizi critici non presenti	1-5	—
	b) Conoscenze e riferimenti culturali modesti, giudizi critici poco coerenti	6-9	
	c) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, adeguata formulazione di giudizi critici	10-11	
	d) Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi, efficace formulazione di giudizi critici	12-16	
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>			—

<b>Punt. grezzo</b>	7-12	13-17	18-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100
<b>Punt. attribuito</b>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Valutazione totale: \_\_\_\_\_/20

**GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA:  
TIPOLOGIA C**

**CANDIDATO:**

INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DELLA TIPOLOGIA C		PUNTI
<b>Pertinenza rispetto alla traccia, coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi</b>	a) Elaborato non pertinente alla traccia, titolo inadeguato, consegne disattese	1-4	—
	b) Elaborato parzialmente pertinente alla traccia, titolo inadeguato	5-8	
	c) Elaborato adeguato alle consegne della traccia con titolo pertinente	9-10	
	d) Efficace sviluppo della traccia, con eventuale titolo e parafrasi coerenti	11-16	
<b>Capacità espositive</b>	a) Esposizione confusa, inadeguatezza dei nessi logici	1-2	—
	b) Esposizione non sempre chiara, nessi logici talvolta inadeguati	3-5	
	c) Esposizione complessivamente chiara e lineare	6-7	
	d) Esposizione chiara ed efficace, ottimo uso di linguaggi e registri specifici	8-12	
<b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	a) Conoscenze e riferimenti culturali prevalentemente errati e non pertinenti	1-2	—
	b) Conoscenze e riferimenti culturali parzialmente corretti	3-5	
	c) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali e corretti	6-7	
	d) Ottima padronanza dell'argomento, ricchezza di riferimenti culturali frutto di conoscenze personali o di riflessioni con collegamenti interdisciplinari	8-12	
INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DELLA PRIMA PROVA		PUNTI
<b>Capacità di ideare e organizzare un testo</b>	a) Scelta e organizzazione degli argomenti scarsamente pertinenti alla traccia	1-5	—
	b) Organizzazione degli argomenti inadeguata e/o disomogenea	6-9	
	c) Organizzazione adeguata degli argomenti attorno ad un'idea di fondo	10-11	
	d) Ideazione e organizzazione del testo efficaci, adeguata articolazione degli argomenti	12-16	
<b>Coesione e coerenza testuale</b>	a) Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati	1-5	—
	b) Piano espositivo coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi testuali	6-9	
	c) Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi	10-11	
	d) Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e vario dei connettivi	12-16	
<b>Correttezza grammaticale; uso adeguato ed efficace della punteggiatura; ricchezza e padronanza testuale</b>	a) Gravi e diffusi errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale	1-3	—
	b) Presenza di alcuni errori ortografici e/o sintattici, lessico non sempre adeguato	4-6	
	c) Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, repertorio lessicale semplice, punteggiatura non sempre adeguata	7-8	
	d) Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo efficace della punteggiatura	9-12	
<b>Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici</b>	a) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni, giudizi critici non presenti	1-5	—
	b) Conoscenze e riferimenti culturali modesti, giudizi critici poco coerenti	6-9	
	c) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, adeguata formulazione di giudizi critici	10-11	
	d) Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi, efficace formulazione di giudizi critici	12-16	
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>			—

<b>Punt. grezzo</b>	7-12	13-17	18-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100
<b>Punt. attribuito</b>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Valutazione totale: \_\_\_\_\_/20

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA  
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA**

<b>Indicatore</b>	<b>DESCRITTORI</b>				<b>Punteggio assegnato</b>
<b>Padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina</b>  <b>I<sub>1</sub></b>	Superficiale e frammentaria	Corretta	Completa	Completa ed esauriente	
	<b>Punti 1</b>	<b>Punti 2</b>	<b>Punti 3</b>	<b>Punti 4</b>	
<b>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.</b>  <b>I<sub>2</sub></b>	Individuazione parziale dei concetti chiave, analisi minima e metodologia risolutiva inadeguata	Essenziale esplicitazione dei contenuti principali, analisi e metodologia risolutiva	Corretta esplicitazione dei contenuti principali, analisi e metodologia risolutiva	Ampia utilizzazione di contenuti, buone capacità di analisi e sintesi, elaborazioni risolutive pertinenti e originali	
	<b>Punti 1-4</b>	<b>Punti 5</b>	<b>Punti 6</b>	<b>Punti 7-8</b>	
<b>Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.</b>  <b>I<sub>3</sub></b>	Traccia non svolta	Il procedimento risolutivo è strutturato in modo incompleto, con alcune imprecisioni e/o incertezze. Gli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti, richiesti per l'illustrazione del progetto e dei risultati sono solo in parte corretti e qualitativamente inadeguati	Il procedimento risolutivo è strutturato in modo completo, ma con errori. Gli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti richiesti per l'illustrazione del progetto e dei risultati sono quasi completi e qualitativamente discreti	Il procedimento risolutivo è strutturato in modo organico, ordinato e completo. I grafici richiesti per l'illustrazione del progetto e dei risultati sono corretti e qualitativamente buoni	
		<b>Punti 1</b>	<b>Punti 2</b>	<b>Punti 3-4</b>	<b>Punti 5-6</b>
<b>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.</b>  <b>I<sub>4</sub></b>	Non risponde o risposta completamente errata	Parziale e/o con gravi errori	Adeguate	Esauriente e strutturata	
	<b>Punti 0,5</b>	<b>Punti 1</b>	<b>Punti 1,5</b>	<b>Punti 2</b>	
				<b>Punteggio</b>	____/20