



La tua  
**Campania**  
cresce in  
**Europa**



# ISTITUTO SUPERIORE DI ISTRUZIONE SECONDARIA "A. VOLTA"

81031 - AVERSA Via dell'Archeologia, 78/80 Tel. Segreteria 081/5026078 fax 081/0083959  
Distretto Scolastico n.15 - C.F. 81001090612 - Cod. Mecc. CEIS03700T  
e-mail [CEIS03700T@istruzione.it](mailto:CEIS03700T@istruzione.it) - sito [www.isisvoltaaversa.it](http://www.isisvoltaaversa.it)

Protocollo n. 3937  
del 15/05/2023

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE  
(ai sensi dell'art.5 D.P.R. 323/98)

Classe Quinta Sez. A

Indirizzo ELETTRATECNICA

Coordinatore *Prof. ssa Immacolata Iorio*



DIRIGENTE SCOLASTICO  
*Prof. ssa Anna Simona SESSA*

# Sommario

<u>1. L'ISTITUTO</u>	3
<u>1.1 La storia</u>	3
<u>1.2 Il contesto</u>	3
<u>1.3 La realtà scolastica</u>	4
<u>2. IL CORSO DEL DIPLOMA D'ISTR. TECN. SPEC. ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA</u>	6
<u>2.1 La struttura del corso</u>	6
<u>2.2 Il profilo professionale</u>	6
<u>2.3 Quadro orario</u>	7
<u>3. LA STORIA DELLA CLASSE</u>	9
<u>3.1 Profilo della classe</u>	9
<u>3.2 Composizione del Consiglio di Classe</u>	9
<u>3.3 Variazione del Consiglio di Classe nel triennio – Comp. Docente</u>	11
<u>4. ATTIVITA' DIDATTICHE</u>	12
<u>4.1 Esperienze/Temi sviluppati nel corso dell'anno dal Consiglio di Classe</u>	12
<u>4.2 PECUP-Competenze chiave di Cittadinanza–Compet. acquisite–OSA-Attività e metodologie</u>	15
<u>4.3 Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'Educazione Civica</u>	29
<u>4.4 Competenze digitali acquisite</u>	28
<u>4.5 Percorso triennale per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)</u>	30
<u>4.6 Attività di ampliamento dell'offerta formativa svolte nell'anno scolastico</u>	31
<u>4.7 Valutazione</u>	32
<u>4.8 Livelli di valutazione Competenze di Cittadinanza</u>	33
<u>4.9 Livelli di valutazione di Educazione Civica</u>	34
<u>5. CREDITO SCOLASTICO</u>	35
<u>6. LIBRI DI TESTO</u>	36
<u>7. APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO</u>	37

# 1. L'ISTITUTO

La sede centrale dell'Istituto di Istruzione Superiore "A. Volta" è situata in Aversa, provincia di Caserta, in via dell'Archeologia, 78-80.

## 1.1 La storia

L'ISIS "Alessandro Volta" di Aversa nasce nel 1959 come ITIS e come succursale del medesimo istituto di Napoli, ma diventa a gestione amministrativa autonoma a partire dal 1 ottobre 1964. È il primo Istituto Tecnico Industriale della provincia di Caserta ad accogliere una utenza vastissima, dal Casertano al Napoletano di Nord-Est e Nord-Ovest. È altresì il primo e, per molti anni, unico Istituto ad aprire corsi serali per adulti e giovani adulti dell'hinterland aversano.

È costituito da 3 plessi: uno che ospita le aule, biblioteca ed uffici, un secondo connesso al primo tramite sovrappasso coperto, sede dei laboratori, un'aula multimediale, una Sala Convegni intestata a "Don Peppe Diana" attrezzata per videoproiezioni, ed un terzo che ospita la palestra e le relative pertinenze ed attrezzature. È circondato da una vasta area scoperta, in parte utilizzata come spazio sportivo esterno delimitato da fioriere e alberi, ed in parte come superficie scoperta della capienza di circa 200 auto.

## 1.2 Il contesto

L'Istituto Volta è situato in un'area geografica che presenta una discreta realtà industriale ed è ben collocato nel contesto socioeducativo, anche grazie alla presenza dell'Università Luigi Vanvitelli. Difatti, al completamento degli studi, gli studenti hanno accesso a tutte le facoltà universitarie e possiedono una formazione tecnico-scientifica che permette loro di proseguire in città gli studi universitari, presso le Facoltà di Ingegneria Informatica e Gestionale o Architettura, e di orientarsi nel mondo del lavoro, con particolare riguardo al settore terziario avanzato.

In tale ottica, sulla base di un'attenta valutazione delle esigenze del contesto di riferimento e di richiesta dell'utenza, l'Istituto è punto di riferimento dell'agro aversano e con la propria offerta formativa:

- contribuisce attivamente allo sviluppo economico e socioculturale del territorio provinciale;
- ha avviato collaborazioni con soggetti pubblici e privati, attraverso accordi di rete e di scopo e partnership con gli EE.LL, con l'Università e le aziende del territorio locale e nazionale, per la realizzazione di stage e di Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO);
- realizza, altresì, attività formative con le associazioni di volontariato, con le federazioni sportive e con altre istituzioni scolastiche per favorire la verticalizzazione del curriculum, la

costruzione di un adeguato ambiente di apprendimento nell'ottica di una vision finalizzata alla riduzione del disagio e all'integrazione dei diversi soggetti che partecipano al processo formativo e al miglioramento della qualità degli apprendimenti;

- promuove tra gli alunni la cultura della legalità, il rispetto delle regole e la responsabilità verso se stessi e verso gli altri;
- promuove la cultura dello sviluppo sostenibile anche attraverso un uso consapevole delle tecnologie, nel rispetto dell'ambiente, delle risorse disponibili e della riduzione di scarti e rifiuti.

### **1.3 La realtà scolastica**

Attualmente l'ISIS "Volta" offre specializzazioni sia per il settore tecnologico, sia per quello professionale:

- Informatica e Telecomunicazioni;
- Elettronica ed Elettrotecnica - Articolazione Elettronica ed Articolazione Elettrotecnica;
- Trasporti e Logistica – Articolazione "Costruzione del mezzo" - opzione "Costruzioni aeronautiche";
- Meccanica Meccatronica ed Energia;
- Sistema Moda;
- Agraria, Agroalimentare e Agroindustria;
- Istituto professionale: indirizzo "Servizi socio-sanitari" Articolazione "Arti ausiliarie delle professioni sanitarie, Odontotecnico".

Inoltre, l'ISIS ospita corsi di istruzione e di formazione permanente di secondo livello per gli adulti, con le Specializzazioni:

- Meccanica Meccatronica ed Energia;
- Elettronica ed Elettrotecnica - Articolazione Elettrotecnica;

Il Piano dell'Offerta Formativa triennale, partendo dalle rilevazioni del RAV, mira a:

- promuovere iniziative e attività volte al potenziamento del curriculum attraverso una progettazione finalizzata all'ampliamento delle competenze linguistiche, sia per la lingua madre sia per la lingua straniera, ed ancora al potenziamento delle competenze matematico-logico-scientifiche e allo specifico utilizzo della valutazione come strumento per l'arricchimento del curriculum dello studente;
- accrescere nei ragazzi la sensibilità e il rispetto di sé, degli altri e delle regole di convivenza civile attraverso un percorso metodologico-didattico, basato anche su attività sportive mirate, allo scopo di far vivere quotidianamente l'ambiente scuola nel rispetto di ogni singola procedura;

- favorire e potenziare le possibilità di confronto degli studenti con i coetanei europei attraverso azioni coerenti col Piano Nazionale Scuola Digitale per sviluppare un innovativo ambiente di apprendimento che si basi soprattutto sull'attività laboratoriale;
- sviluppare tutte le metodologie atte a favorire inclusione, integrazione e sostegno attraverso iniziative che coinvolgono l'educazione alla parità, la prevenzione della violenza di genere e di tutte le discriminazioni, al fine di informare e di sensibilizzare gli studenti, i docenti e i genitori;
- attuare percorsi individualizzati e attività adeguate atti a contrastare il fenomeno della dispersione e del disagio scolastico, attraverso esempi di stili di vita positivi, attività di apprendimento informale e non formale che, potenziando le conoscenze e le competenze sviluppate, consentono alla scuola di leggere i bisogni e i disagi degli adolescenti e di intervenire per evitare che si trasformino in malesseri conclamati, disadattamenti e abbandoni;
- promuovere attività di educazione alla salute e all'ambiente, come previsto dall'Agenda 2030, attraverso la realizzazione di progetti dedicati e all'inserimento di tali obiettivi nelle programmazioni a livello dipartimentale e di classe;
- migliorare le attività di orientamento in ingresso e in uscita;
- costruire una fitta rete di contatti con aziende e/o enti per favorire la compartecipazione di scuola e territorio e i rapporti con le università e le realtà produttive volti a realizzare l'attività di alternanza e/o stage-corsi di orientamento professionale e scambi culturali;
- promuovere attività di formazione ed informazione sulla sicurezza delle studentesse e degli studenti, volte a creare negli stessi uno stile di vita che in futuro possa essere applicato in ambiente lavorativo;
- creare ambienti di apprendimento altamente innovativi e al passo coi tempi per migliorare le competenze in uscita.

## 2 IL CORSO DEL DIPLOMA D'ISTR. TECN. SPEC. ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

### 2.1 La struttura del corso

Il corso ha una durata di cinque anni ed è articolato in due bienni successivi ed il quinto anno finale. Le ore di lezione settimanali sono 33 per il primo anno e 32 per gli anni successivi. Alla fine sei cinque anni con il superamento dell'Esame di Stato si consegue il Diploma di Istruzione Tecnica con specializzazione in Elettronica ed Elettrotecnica.

### 2.2 Il profilo professionale

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo **Elettronica ed Elettrotecnica** consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

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

In relazione alle articolazioni: **Elettronica, Elettrotecnica ed Automazione**, le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

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.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni **Elettronica**, **Elettrotecnica** e **Automazione**, nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione **Elettronica** la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici;

## 2.3 Quadro orario

“ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA”: Articolazione elettronica ed elettrotecnica					
DISCIPLINE	Ore				
	1° biennio		2° biennio		5°anno
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Geografia generale ed economica	1				
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)			
Scienze integrate (Chimica)	3(1)	3(1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche	3(2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			5(2)	5(3)	6(3)
Elettrotecnica ed Elettronica			7(4)	6(3)	6(4)
Sistemi automatici			4(2)	5(3)	5(3)
Totale ore Indirizzo			16(8)	16(9)	16(10)
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

Tra parentesi le ore di laboratorio.

## 3. LA STORIA DELLA CLASSE

### 3.1 Profilo della classe

La V A, indirizzo Elettrotecnica, è composta da 17 alunni, tutti maschi e provenienti dalla classe IV A Elettrotecnica dello stesso Istituto. Nella classe sono presenti due alunni DSA, per i quali, all'inizio dell'anno scolastico, sono stati elaborati i relativi PDP.

Obiettivo comune del CdC è stato il perfezionamento e il rafforzamento negli studenti di modelli di comportamento ispirati ai principi della coerenza, della condivisione di regole comuni, della responsabilità, della buona educazione, prima ancora degli obiettivi di conoscenza/competenza delle singole discipline e multidisciplinari. Gli studenti hanno risposto con un atteggiamento positivo e rispettoso delle regole della convivenza scolastica, si sono ben integrati nel contesto scolastico e si sono dimostrati capaci di relazionarsi positivamente tra di loro e con i docenti.

L'azione didattica ha mirato alla formazione professionalizzante e, al contempo, alla maturazione culturale globale dei ragazzi, mediante il processo di acquisizione degli strumenti necessari per una responsabile e attiva collocazione nel mondo del lavoro e nella società.

Nel corso dell'ultimo anno la maggior parte della classe ha frequentato regolarmente, dimostrando in media un adeguato interesse verso le discipline ed una discreta partecipazione alle attività.

All'interno di un gruppo eterogeneo si evincono significative differenze tra gli allievi. I risultati raggiunti dai singoli, infatti, sono eterogenei e legati alle loro conoscenze di base, alle loro capacità di rielaborazione e di operare collegamenti interdisciplinari, all'autonomia di lavoro e alla partecipazione al dialogo educativo. La maggiori difficoltà si riscontrano nell'area delle discipline tecniche e sono in parte imputabili alla discontinuità didattica che li ha caratterizzati. Nel corso del secondo biennio e del quinto anno, infatti, si è verificato negli insegnamenti professionalizzanti un avvicendamento di docenti.

In sintesi si possono identificare:

- un primo gruppo, composto da 4 alunni, che nel corso dell'intero triennio si è distinto per l'atteggiamento diligente e responsabile, per l'assiduità nella frequenza e nella partecipazione alle attività didattiche e al dialogo educativo, riuscendo a conseguire la totalità degli obiettivi programmati e a consolidare capacità di ragionamento intuitivo e di analisi;
- un secondo gruppo, composto da 8 alunni, dotato di adeguate abilità cognitive ed operative, che ha necessitato di tempi più lunghi ed impegno maggiore per interiorizzare le conoscenze e per maturare ed utilizzare le competenze operative, raggiungendo risultati in media sufficienti/discreti;
- un terzo gruppo di alunni, composto da 5 alunni, che possiede conoscenze/competenze modeste e fragili in alcune discipline, a causa di un impegno e di un interesse discontinuo, che ha raggiunto un grado di preparazione sostanzialmente accettabile.

In termini di iniziative complementari alla didattica, la classe, nel corso del triennio, si è impegnata nella partecipazione alle attività di carattere extracurricolare, aderendo ad alcuni dei progetti formativi promossi dalla scuola.

I rapporti con le famiglie, improntati sul riconoscimento dei rispettivi ruoli e sul confronto, si sono realizzati mediante la partecipazione agli incontri scuola-famiglia e in occasione dei colloqui individuali, ai quali alcuni genitori hanno fatto ricorso.

### 3.2 Composizione del Consiglio di Classe

DISCIPLINA	DOCENTE	
	COGNOME	NOME
Lingua e lett. italiana	IORIO	IMMACOLATA
Lingua inglese	GOLIA	MARIA
Storia	IORIO	IMMACOLATA
Matematica	NATALE	GENIRA ALESSIA
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	di GRAZIA	MARIA
Elettrotecnica ed Elettronica	TRAETTINO	RAFFAELE
Sistemi automatici	DI GIROLAMO	CARMINE
Scienze Motorie e Sportive	SANTO	ROSA
Religione Cattolica/ Attività alternativa	LETIZIA	ALESSANDRO
Lab. Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	RASULO	FRANCESCO
Lab. Elettrotecnica ed Elettronica	FUSCO	MASSIMO
Lab. Sistemi automatici	FUSCO	VINCENZO

#### 4.3 Variazione del Consiglio di Classe nel triennio – Comp. Docente

DISCIPLINA	A.S. 2020/2021	A.S. 2021/2022	A.S. 2022/2023
Lingua e lett. italiana	IORIO IMMACOLATA	IORIO IMMACOLATA	IORIO IMMACOLATA
Lingua inglese	GOLIA MARIA	GOLIA MARIA	GOLIA MARIA
Storia	IORIO IMMACOLATA	IORIO IMMACOLATA	IORIO IMMACOLATA
Matematica	DI LUISE ANTONELLA	ZACCHIA VITTORIA	NATALE GENIRA ALESSIA
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	VITIELLO SALVATORE	VITIELLO SALVATORE	DI GRAZIA MARIA
Elettrotecnica ed Elettronica	BARBATO NICOLA	TRAETTINO RAFFAELE	TRAETTINO RAFFAELE
Sistemi automatici	MARFELLA ALFONSO	FIORETTO MICHELE	DI GIROLAMO CARMINE
Scienze Motorie e Sportive	BOVINO ROSANNA	BOVINO ROSANNA	SANTO ROSA
Religione Cattolica/ Attività alternativa	LIGUORI GIUSEPPE	LIGUORI GIUSEPPE	LETIZIA ALESSANDRO
Lab. Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	FRANZESE PAOLINO	VOLPICELLI PASQUALE	RASULO FRANCESCO
Lab. Elettrotecnica ed Elettronica	FRANZESE PAOLINO	DISARMATO SALVATORE	FUSCO MASSIMO
Lab. Sistemi automatici	PAPARCONE CRISTIAN	SABATINO ANTONIO	FUSCO VINCENZO

## 4. ATTIVITA' DIDATTICHE

### 4.1 Esperienze/Temi sviluppati nel corso dell'anno dal Consiglio di Classe

TRAGUARDI DI COMPETENZA COMUNI AGLI IST. TECNICI PECUP	ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO	DISCIPLINE COINVOLTE
<p>-Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;</p> <p>-Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;</p>	<p>Lettura ed elaborazione di testi di tipologia varia, afferenti a diversi settori della conoscenza.</p>	<p>Italiano, Storia</p>
<p>-Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;</p> <p>-Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;</p>	<p>Analisi e comprensione di testi prodotti, nel corso dell'Ottocento e del Novecento, da autori nazionali ed internazionali.</p> <p>Attività di ricerca e di studio individuale e collettivo e condivisione dei risultati su temi relativi a pace, immigrazione, inquinamento, problemi sociali e civili.</p>	<p>Italiano, Storia</p> <p>Italiano, Storia,</p>
<p>-Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;</p>	<p>Elaborazione di mappe e di powerpoint relativi agli argomenti di studio.</p>	<p>Italiano, Storia, Educazione civica, Inglese</p>
<p>-Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti</p>	<p>Comprensione di testi di microlingua, acquisizione di parole ed espressioni del linguaggio tecnico della materia di indirizzo.</p>	<p>Inglese</p>

<p>professionali, al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento (QCER);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;</li> <li>-Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica</li> <li>-Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;</li> <li>-Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;</li> <li>-Individuare ed utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.</li> </ul>		
<p><b>SPECIFICHE INDIRIZZO ELETTRONICA</b></p> <p>Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno aver acquisito le seguenti competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.</li> <li>-Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.</li> </ul>	<p>Attività di problem solving; Esperienze laboratoriali; Prove di collaudo: motore asincrono; Prove di collaudo: motore sincrono; Analisi dati di targa del motore asincrono</p>	<p>Elettronica</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.</li> <li>-Gestire progetti.</li> <li>-Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.</li> <li>-Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.</li> <li>-Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.</li> </ul>		
--	--	--

## 4.2 PECUP-Competenze chiave di Cittadinanza—Compet. acquisite—OSA-Attività e metodologie

### ITALIANO

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>-Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;</p> <p>-Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;</p> <p>-Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali,</p>	<p>-Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia al Novecento in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento;</p> <p>-Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana;</p> <p>-Individuare caratteristiche culturali dei testi letterari più rappresentativi;</p> <p>-Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche;</p> <p>-Collegare i testi letterari con</p>	<p>Competenza funzionale; alfabetica</p> <p>Competenza multilinguistica;</p> <p>Competenza digitale;</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;</p> <p>Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza;</p> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</p>	<p>-Età del realismo</p> <p>-Naturalismo e Verismo;</p> <p>- G. Verga;</p> <p>-L'età del Decadentismo: Simbolismo ed Estetismo.</p> <p>- G. Pascoli;</p> <p>-G. D'Annunzio.</p> <p>Le Avanguardie storiche: Futurismo;</p> <p>-Il romanzo della crisi: Svevo;</p> <p>-L. Pirandello;</p> <p>-G. Ungaretti;</p>	<p>-Lezione interattiva</p> <p>-Mappe concettuali</p> <p>-Didattica laboratoriale</p> <p>-Flipped classroom</p> <p>-Video e documenti di approfondimento</p>

<p>con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico.</p>	<p>altri ambiti disciplinari.</p>		<p>-S. Quasimodo; -Conoscenza di testi degli autori studiati; -Affinamento delle competenze di comprensione e produzione. -Analisi dei testi letterari</p>	
---	-----------------------------------	--	--	--

## STORIA

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>-Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente; -Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a</p>	<p>-Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia al Novecento in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. - Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana -Individuare caratteristiche culturali dei testi letterari più rappresentativi. -Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e</p>	<p>-Competenza alfabetica funzionale; -Competenza digitale; -Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; -Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; -Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</p>	<p>- Principali processi di trasformazione tra il secolo XIX e XX in Italia, in Europa e nel mondo; -La belle Époque; -Età Giolittiana; -La Prima Guerra mondiale; -La Rivoluzione russa; -Il Dopoguerra: bilancio umano e economico della Prima Guerra mondiale; -I totalitarismi: Fascismo,</p>	<p>-Lezione interattiva; -Mappe concettuali; -Didattica laboratoriale; -Flipped classroom; -Video e documenti di approfondimento; -Circle time.</p>

tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;	tecnologiche e le trasformazioni linguistiche.	Nazismo, Stalinismo;
-Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della rete.	-Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari	-La Seconda guerra mondiale e la Shoah. Il secondo dopoguerra: dalla Guerra fredda alla coesistenza pacifica. Il Mediooriente.

## PECUP - COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA - COMPETENZE ACQUISITE- OSA- ATTIVITA' E METODOLOGIE

· *Lingua e cultura straniera – inglese*

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
Acquisito, in L2, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento; -È in grado di utilizzare i linguaggi settoriali relativi al percorso di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali;	Gestisce azioni di informazione e orientamento dell'utente per facilitare l'accessibilità e la fruizione autonoma dei servizi pubblici e privati presenti nel territorio Facilita la comunicazione tra	Sa comunicare in lingua straniera Sa utilizzare le Tecnologie dell'Informatica e della Comunicazione Sa agire da cittadino	Methods of producing electricity Renewable and non-renewable energy Distributing electricity	Approccio comunicativo Approccio Task-based Dialogo didattico

<p>-È in grado di stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;</p> <p>-È in grado di utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</p> <p>-È sensibile alle differenze di cultura e di atteggiamento dei destinatari, al fine di fornire un servizio il più possibile personalizzato;</p> <p>-Ha sviluppato e sa esprimere le proprie qualità di relazione, comunicazione, ascolto, cooperazione, senso di responsabilità nell'esercizio del proprio ruolo.</p>	<p>persone e gruppi, anche di culture e contesti diversi, attraverso linguaggi e sistemi di relazione adeguati.</p> <p>Redige relazioni tecniche e documenta le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>Individua e utilizza gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</p>	<p>responsabile e partecipa alla vita civica e sociale</p> <p>Comprende e rispetta idee e significati di altre culture</p> <p>È in grado di organizzare il proprio apprendimento</p>	<p>The didistribution grid</p> <p>Managing the grid</p> <p>The smart grid</p> <p>Automation-Robots</p> <p>Artificial Intelligence</p>	<p>Fonti autentiche</p> <p>Progetto</p> <p>Ambito Cittadinanza e Costituzione</p>
---	--	--	---	---

--	--	--	--	--

**MATEMATICA**

<b>PECUP</b>	<b>COMPETENZE ACQUISITE</b>	<b>COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA</b>	<b>OSA</b>	<b>ATTIVITA' e METODOLOGIE</b>
--------------	-----------------------------	--	------------	--------------------------------

<p>- Ha acquisito strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno ad un livello quasi sufficiente in riferimento ai valori di valutazione stabiliti in sede di dipartimento nel mese di ottobre u.s.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• E' in grado di affrontare problemi semplici di matematica aventi specifici contenuti disciplinari</li> <li>• Conosce le principali caratteristiche attraverso lo studio e l'analisi degli argomenti fondamentali delle funzioni semplici, limiti e derivate.</li> <li>• Sa confrontarsi affrontando la discussione con logica matematica non complessa.</li> </ul>	<p>- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;</p> <p>-Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;</li> <li>• utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</li> </ul> <p>correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento</p>	<p>.Partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione, anche in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto.</p> <p>-Esprime opinioni e valutazioni in modo appropriato e opportunamente argomentato.</p> <p>-Produce argomentazioni matematiche per riferire, descrivere ed argomentare sui contenuti della disciplina, riflettendo sulle caratteristiche formali dei testi prodotti, ha raggiunto un buon livello di padronanza linguistica e di capacità di sintesi e di rielaborazione.</p> <p>-Analizza criticamente aspetti relativi all'analisi matematica.</p> <p>-Tratta specifiche tematiche che si prestano a confrontare e a mettere in relazione funzioni e condizioni ai limiti.</p> <p>- Ha consolidato il metodo di studio della matematica per l'apprendimento di contenuti di una disciplina diversa, in funzione dello sviluppo di interessi personali o professionali.</p>	<p>- Le Funzioni e le loro proprietà; I Limiti e loro semplici applicazioni La Derivata di una funzione; -Grafico di una funzione razionale intera e fratta;</p>	<p>-Lezione frontale Problem solving -Lezione-applicazione cooperative learning -Approfondimenti guidati anche con l'uso di altri strumenti didattici -Lezione interattiva per stimolare l'intervento della classe -Discussione guidata in classe su argomenti attinenti lo studio della disciplina -Elaborazione di schemi/mappe concettuali.</p>
--	---	--	--	--

## Elettrotecnica

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>-Utilizzare le caratteristiche delle macchine elettriche e dei materiali impiegati- saper distinguere gli impieghi dei vari materiali in relazione alle loro caratteristiche. Saper calcolare il rendimento di una m.e.</p> <p>-Conoscere le principali particolarità costruttive della macchina a sincrona</p> <p>Conoscere il principio di funzionamento e il circuito equivalente di una macchina asincrona</p> <p>Conoscere i dati di targa di un motore asincrono e il loro significato</p> <p>Conoscere i principali aspetti relativi all'avviamento e alla variazione di velocità del motore asincrono, anche in relazione alle caratteristiche del carico meccanico</p> <p>- Conoscere le principali caratteristiche costruttive e il principio di funzionamento</p>	<p>-Saper calcolare i parametri del circuito equivalente di un motore asincrono trifase. -Saper determinare le caratteristiche di funzionamento del motore.</p> <p>-Conoscere le principali prove di collaudo della macchina asincrona</p> <p>-Saper scegliere un trasformatore in relazione al suo impiego, limitatamente agli usi più comuni.</p> <p>-analizzare il funzionamento e verificare i collegamenti</p> <p>-Saper utilizzare e riconoscere le principali leggi dell'elettromagnetismo</p>	<p>-Partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione, anche in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto.</p> <p>-Esprime opinioni e valutazioni in modo appropriato e opportunamente argomentato.</p> <p>-Produce argomentazioni matematiche per riferire, descrivere ed argomentare sui contenuti della disciplina, riflettendo sulle caratteristiche formali dei testi prodotti, ha raggiunto un buon livello di padronanza linguistica e di capacità di sintesi e di rielaborazione.</p> <p>-Analizza criticamente aspetti progettuali e analizza i relativi problemi.</p>	<p>Motore Asincrono</p> <p>Costituzione motore asincrono</p> <p>Campo magnetico rotante</p> <p>Motore con avvolgimento statorico a due poli</p> <p>Motore con avvolgimento statorico a quattro poli</p> <p>Principio di funzionamento</p> <p>F.e.m. indotte dal campo magnetico rotante negli avvolgimenti di statore e di rotore</p> <p>Scorrimento</p> <p>Reazione rotorica</p> <p>Funzionamento a vuoto e a carico</p> <p>Diagramma vettoriale funzionamento a vuoto</p> <p>Circuito rappresentativo della macchina asincrona</p> <p>Circuito equivalente della macchina</p>	<p>Approfondimenti guidati anche con l'uso di altri strumenti didattici</p> <p>Lezione interattiva per stimolare l'intervento della classe</p> <p>Discussione guidata in classe su argomenti attinenti lo studio della disciplina</p> <p>Elaborazione di schemi/mappe concettuali.</p>

<p>del trasformatore MT; saper risolvere reti elettriche contenenti trasformatori, saper scegliere un trasformatore MT in relazione al suo impiego;</p> <p>-Conoscere le caratteristiche di una macchina asincrona- saper scegliere un motore asincrono in base al suo impiego;</p> <p>- Conoscere le caratteristiche dei gruppi di continuità- saper scegliere un gruppo di continuità con le varie caratteristiche in base alle utenze da alimentare.</p>			<p>asincrona</p> <p>Funzionamento in cortocircuito</p> <p>Curve caratteristiche del motore asincrono</p> <p>Caratteristica meccanica del motore asincrono</p> <p>Bilancio di potenze, rendimento e coppie</p> <p>Reostato di avviamento</p> <p>Motori per avviamento ad inserzione diretta</p> <p>Regolazione della velocità dei motori asincroni</p> <p>Motore asincrono monofase</p> <p>Produzione e distribuzione dell'energia</p> <p>Fonti energetiche</p> <p>Produzione e distribuzione dell'energia</p> <p>Cabine MT/bt</p> <p>Trasformatori MT/bt</p> <p>Calcolo Correnti CC</p> <p>Dimensionamento dei componenti lato MT</p> <p>Dimensionamento dei componenti lato bt</p> <p>Motore Sincrono</p> <p>Alternatore</p>	
---	--	--	---	--

			Funzionamento a vuoto e carico
--	--	--	--------------------------------

### **Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici**

<b>PECUP</b>	<b>COMPETENZE ACQUISITE</b>	<b>COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA</b>	<b>OSA</b>	<b>ATTIVITA' e METODOLOGIE</b>
<p>Sa gestire una strumentazione di laboratorio per la realizzazione di progetti</p> <p>Sa simulare i circuiti attraverso i diversi simulatori CAD</p> <p>Sa operare valutazioni critiche per sviluppare un progetto</p> <p>Conosce i principali concetti di un Sistema Qualità aziendale</p>	<p>Sa risolvere reti di bassa o media complessità.</p> <p>Ha la capacità critica di valutazione dei risultati</p> <p>Sa montare un sistema d'allarme</p> <p>Sa stimare il fabbisogno dell'utenza.</p> <p>Sa stimare l'energia producibile con questa tecnologia.</p> <p>Sa scegliere il tipo di impianto fotovoltaico più adatto.</p> <p>Saper riconoscere e realizzare schemi elettrici industriali.</p> <p>Sa utilizzare gli schemi elettrici appropriati per le diverse finalità di funzionamento del MAT.</p> <p>Sa simulare il funzionamento di un impianto a partire dal suo schema funzionale.</p> <p>Sa riconoscere ed utilizzare le caratteristiche del PLC per la gestione dei sistemi di automazione</p>	<p>Partecipa a conversazioni ed interagisce nella discussione, anche in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto.</p> <p>-Esprime opinioni e valutazioni in modo appropriato e opportunamente argomentato.</p> <p>-Produce argomentazioni matematiche per riferire, descrivere ed argomentare sui contenuti della disciplina, riflettendo sulle caratteristiche formali dei testi prodotti, ha raggiunto un buon livello di padronanza linguistica e di capacità di sintesi e di rielaborazione.</p> <p>-Analizza criticamente aspetti progettuali e analizza i relativi problemi.</p>	<p><b>Sistema Qualità Aziendale</b></p> <p>Saper riconoscere le specifiche per la realizzazione di un Sistema Qualità</p> <p>Saper implementare un Sistema Qualità in ambito aziendale</p> <p><b>Elettrotecnica di base</b> (dal regime stazionario al regime alternato)</p> <p>Risoluzione di reti elettriche in a.c. col metodo dei fasori</p> <p>Le Potenze in alternata</p> <p><b>Sistema d'allarme</b></p> <p><b>Il fotovoltaico</b></p> <p>La tecnologia degli impianti FV</p> <p>Il dimensionamento</p> <p>Gli Impianti stand alone e grid connected</p> <p><b>Schemi elettrici industriali in logica cablata</b></p>	<p>Lezione interattiva coinvolgente l'intero gruppo classe</p> <p>Esercitazioni individuali e/o di gruppo guidate</p> <p>Discussioni guidate in classe su argomenti attinenti lo studio della disciplina</p> <p><i>Problem Solving</i></p> <p>Esercitazioni pratiche</p> <p>Simulazioni</p>

			<p>Avviamento di un MAT con luci di segnalazione.</p> <p>Avviamento di un MAT con autoritenuta e luci di segnalazione</p> <p>Inversione di marcia con interblocco.</p> <p>Temporizzatore ritardato all'eccitazione. Temporizzatore ritardato alla diseccitazione.</p> <p>Avviamento di un MAT stella triangolo.</p> <p>Nastro trasportatore-Semaforo</p> <p>Cancello con ostacolo nella chiusura.</p> <p>Altri casi d'esempio</p> <p><b>Schemi elettrici industriali in logica programmata: il PLC</b></p> <p>Principali caratteristiche del PLC.</p> <p>Architettura hardware del PLC.</p> <p>Ambiti applicativi</p>	
--	--	--	---	--

## Sistemi e reti

PECUP	COMPETENZE	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</p> <p><b>Padroneggiare</b> l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. <b>Utilizzare</b> in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.</p> <p><b>Cogliere</b> l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale.</p> <p><b>Saper</b> interpretare il proprio autonomo ruolo</p>	<p><b>Imparare ad imparare:</b> organizzare il proprio apprendimento individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale e informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro</p> <p><b>Progettare:</b> elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.</p> <p><b>Comunicare:</b> comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).</p> <p><b>Collaborare e partecipare:</b> interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità.</p>	<p>Saper distinguere tra generazione delle chiavi e l'algoritmo crittografico vero e proprio.</p> <p>Saper distinguere un sistema crittografico a chiave simmetrica da un sistema crittografico a chiave asimmetrica.</p> <p>Saper distinguere i sistemi di compressione dati.</p> <p>Saper scegliere i dispositivi idonei per realizzare una LAN.</p> <p>Saper distinguere tra i vari parametri di sicurezza delle reti.</p>	<p>Obiettivi:            Conoscenza dei principi di funzionamento degli elementi elettrici ed elettronici quali            Sensori e trasduttori            Classificazione e caratteristiche dei sensori            Funzioni di trasferimento            Trasduttori di tipo passivo            Potenzimetri            Sensori di temperatura            Condensatori variabili-capacimetri            Trasduttori ad Induttanza            Rilevatori di tipo Elettromagnetico            Attuatori            Motori in DC - Corrente Continua</p>	<p>-Lezione frontale;            -flipped classroom;            -attività di laboratorio,            -Lavoro di gruppo, simulazioni operative;            Mastery learning            Cooperative learning</p>

nel lavoro di gruppo;	<b>Risolvere problemi:</b> affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.			
-----------------------	--	--	--	--

## Scienze motorie

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>-Utilizzare le regole sportive come strumento di convivenza civile,</p> <p>- Partecipare alle gare scolastiche, collaborando all'organizzazione dell'attività sportiva anche in compiti di arbitraggio e di giuria,</p> <p>-Riconoscere comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute;</p> <p>Riconoscere e osservare le regole di base per la prevenzione degli infortuni adottando comportamenti adeguati in campo motorio e sportivo.</p>	<p>- -Interiorizzazione dei valori del rispetto del sé, delle regole e degli altri;</p> <p>-Acquisizione del senso civico e rafforzamento delle capacità di socializzazione;</p> <p>-Acquisizione della consapevolezza delle proprie attitudini e dei propri interessi;</p> <p>-Rafforzamento delle capacità di risposte comportamentali in base alla situazione</p>	<p>È in grado di organizzare il proprio apprendimento</p> <p>Sa utilizzare i linguaggi specifici della disciplina per organizzare la propria attività fisica al di fuori dell'ambito scolastico;</p> <p>-Sa agire da cittadino responsabile e partecipa alla vita civica e sociale;</p> <p>-Sa utilizzare le conoscenze teoriche e pratiche apprese per stabilire obiettivi significativi, realistici e prioritari e le relative priorità;</p> <p>-Comprende e rispetta idee e significati di altre culture in un'ottica di rispetto del sé, dell'altro e delle regole</p>	<p>-Conoscenza del sé e delle proprie capacità -Conoscenza delle capacità coordinative e condizionali;</p> <p>-Conoscenza di un corretto stile di vita in linea con una mentalità sportiva;</p> <p>- Conoscenza delle regole di convivenza civile</p> <p>-Saper riconoscere un fatto, un contenuto, un metodo;</p> <p>-Saper interpretare contenuti;</p> <p>-Saper utilizzare il contenuto appreso per risolvere un problema;</p> <p>- Saper organizzare un contenuto in modo tale da produrre una struttura, una creazione propria;</p> <p>-Saper formulare ed esprimere giudizi.</p>	<p>- Lezione dialogata ed interattiva;</p> <p>-Lavoro di gruppo;</p> <p>-Esercitazioni pratiche</p> <p>-Problem Solving</p> <p>-Ricerca Azione</p>

## Religione

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	COMPETENZE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>Promuovere la conoscenza della concezione cristiano-cattolica del mondo e della storia, come risorsa di senso per la comprensione di sé, degli altri e della vita</p> <p>Riconoscere nei percorsi scolastici il valore della cultura religiosa e il contributo che i principi del cattolicesimo hanno offerto e continuano a offrire al patrimonio storico del popolo italiano</p> <p>Fornire strumenti critici per la lettura e la valutazione del dato</p> <p>Interagire con la cultura storico-umanistica per gli effetti che storicamente la religione cattolica ha prodotto nella cultura italiana, europea e mondiale</p> <p>Educare alla territorialità, identità, dialogo e solidarietà, comunicazione, interculturalità interreligiosità, legalità</p>	<p>Costruire una identità libera e responsabile nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico, secondo la tradizione della Chiesa.</p> <p>Rilevare il contributo della tradizione ebraico-cristiana allo sviluppo della civiltà umana nel corso dei secoli.</p> <p>Procedere ad una riflessione sulla dimensione religiosa della vita a partire dalla conoscenza della Bibbia e della figura di Gesù Cristo, cogliendo la natura del linguaggio cristiano.</p> <p>Porsi domande di senso in ordine alla ricerca di un'identità libera e consapevole, confrontandosi con i valori affermati dal Vangelo e testimoniati dalla comunità cristiana</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>· Progettare · Risolvere problemi</li> <li>· Comunicare</li> <li>· Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>· Collaborare e partecipare</li> <li>· Acquisire ed interpretare</li> </ul> <p>l'IRC contribuisce in maniera singolare alla formazione del sé dell'alunno nella ricerca costante della propria identità e di significative relazioni con gli altri; allo sviluppo di atteggiamenti positivi verso l'apprendimento, curandone motivazioni e attitudine alla collaborazione, progettazione, comunicazione; al rapporto con la comunità locale e con le sue istituzioni educative e religiose.</p> <p>-Valutare l'importanza del dialogo e delle tradizioni culturali e religiose diverse dalla propria</p> <p>-Riconoscimento e valorizzazione della propria persona, rispetto degli altri e delle diversità di ciascuno</p> <p>-Uso di diversi strumenti di comunicazione</p>	<p>Conoscere l'importanza culturale della religione cristiana e il suo apporto al patrimonio culturale italiano;</p> <p>Saper riflettere sulle posizioni dell'uomo verso la vita e verso il trascendente rispettando le varie opinioni</p> <p>Conoscere le impostazioni dei libri della Bibbia e la sua influenza culturale sull'occidente. Conoscere gli elementi costitutivi delle religioni</p> <p>Interrogativi universali dell'uomo, risposte del cristianesimo, confronto con le altre religioni.</p> <p>Natura e valore delle relazioni umane e sociali alla luce della rivelazione cristiana e delle istanze della società contemporanea;</p> <p>Le radici ebraiche del cristianesimo e la risposta biblica al mistero dell'esistenza Il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo;</p> <p>Il valore della vita e la dignità della persona secondo la visione cristiana: diritti fondamentali, libertà di coscienza, responsabilità per il bene comune e per la promozione della pace, impegno per la giustizia sociale</p>	<p>Lezione interattiva</p> <p>Apprendimento cooperativo</p> <p>Didattica laboratoriale</p> <p>Sussidi didattici e testi di approfondimento</p> <p>Mappe concettuali</p>

### 4.3 Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'Educazione Civica

TITOLO	BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO	ATTIVITA' SVOLTE, DURATA, SOGGETTI COINVOLTI	COMPETENZE ACQUISITE
Le vittime delle mafie, martiri della legalità	La storia di chi ha sacrificato la propria vita per affermare i principi di legalità e giustizia deve diventare patrimonio della nostra cultura.	Ricerca, approfondimenti storici e biografici, elaborazione di prodotti multimediali. Gruppi di lavoro	Promuove ed esercita i principi di legalità, di solidarietà e di responsabilità etica e civile nella lotta alla criminalità.
L'importanza della memoria	L'esistenza stessa di una giornata dedicata alla memoria deve servire per ricordare che ogni volta che una persona viene discriminata quella storia si ripeterà.	Riflessione condivisa sui fatti storici e la valenza civile ed etica delle giornate celebrative: Giornata della memoria, Giorno del ricordo, Giornata della legalità, Festa della Liberazione.	Competenze di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione alla pace, il rispetto per le differenze e il dialogo
Il nucleare	Il rischio di una Guerra nucleare diventa sempre più concreto. Valutarne le apocalittiche conseguenze, umane ed ambientali, ci consente di acquisire consapevolezza e di impegnarci ancora di più a diffondere la cultura della pace.	Ricerca ed approfondimento sull'utilizzo delle armi chimiche e nucleari nelle guerre e sui loro devastanti effetti.	Partecipare al dibattito culturale; Tutelare la salute dell'ambiente e degli esseri viventi; Ripudiare la guerra e diffondere la cultura della pace della convivenza civile tra i popoli.
Imprese e Delocalizzazione		Riflessione condivisa sulla natura giuridica di Imprese, Aziende e Ditte nonché sugli effetti della delocalizzazione in confronto a quelli dell'esternalizzazione. Vantaggi e svantaggi legati alla virtualizzazione dei processi produttivi	Capire l'importanza di conservare il proprio <i>know how</i> e di incrementare attraverso le proprie risorse lavorative la potenza industriale della Nazione. Saper gestire le insidie nascoste nella tecnologia moderna.
Gli Organismi internazionali	Società delle Nazioni, ONU, NATO	Studiare gli eventi storici e le ragioni che hanno portato alla nascita degli Organismi internazionali	Partecipare al dibattito culturale; Ripudiare la guerra e diffondere la cultura della pace della convivenza civile tra i popoli

#### 4.4 Competenze digitali acquisite

Traguardi di competenza	Esperienze effettuate nel corso dell'anno	Discipline coinvolte
Padroneggiano i principali S.O. per PC	Configurazione parametri di sicurezza delle reti	
Sanno utilizzare la Videoscrittura	Redazione di mansionari ed organigrammi aziendali	
Sanno utilizzare un Foglio di Calcolo		
Sanno utilizzare calcolatrici scientifiche e/o grafiche		Matematica
Padroneggiano i linguaggi ipertestuali, alla base della navigazione Internet	Studio ed utilizzo del linguaggio PHP	
Sanno operare con i principali Motori di Ricerca riconoscendo l'attendibilità delle fonti	Ricerca e confrontare documenti storici di diversi periodi	Italiano, Storia
Sanno presentare contenuti e temi studiati in Video-Presentazioni e supporti Multimediali	Presentazione in merito a relazioni sugli argomenti del programma	Italiano, Storia
Sanno creare e utilizzare blog		
Sanno utilizzare una piattaforma e-learning	Piattaforma CISCO NETACAD - Corso IT Essentials	
Conoscono i riferimenti utili per l'utilizzo dei programmi di	Saper riconoscere e produrre	

impaginazione editoriale	differenti tipi di testo
--------------------------	--------------------------

#### 4.5 Percorso triennale per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

TITOLO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO TRIENNALE	ENTE PARTNER E SOGGETTI COINVOLTI	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE	COMPETENZE EQF E DI CITTADINANZA ACQUISITE	PERCEZIONE DELLA QUALITA' E DELLA VALIDITA' DEL PROGETTO DA PARTE DELLO STUDENTE
Gocce di Sostenibilità : Educazione alla sostenibilità a 360° ( A.S. 2022/2023)  25 ore curriculari	<a href="https://www.educazionedigitale.it/pcto-digital-gratuito-gocce-di-sostenibilita/">https://www.educazionedigitale.it/pcto-digital-gratuito-gocce-di-sostenibilita/</a>  Elettronica Sistemi Elettronici Laboratorio di Sistemi Elettronici	I progetti di PCTO svolti nel corso dell' a.s. 2022/2023 sono stati conseguiti usufruendo della piattaforma Educazione Digitale. I progetti ospitati su Educazione Digitale® prevedono attività interamente svolte a distanza. Le esperienze professionalizzanti proposte sono caratterizzate da moduli di apprendimento in e-learning e fasi di concreta applicazione delle conoscenze acquisite, mediante uno o più project work.	Capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni Team Working Cooperative Learning Capacità di imparare e di lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma Capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva Capacità di comunicare costruttivamente in ambienti diversi  Capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni Team Working Cooperative Learning Capacità di imparare e di	Gli studenti hanno mostrato interesse e apprezzamento delle attività svolte .

			lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma Capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva Capacità di comunicare costruttivamente in ambienti diversi.	
--	--	--	---	--

**Per l'orientamento in uscita:**

ISTITUZIONE o UNIVERSITA'	LUOGO	DURATA
ARMA DEI CARABINIERI	AULA MAGNA	2 ORE
FACOLTA' DI INGEGNERIA, UNIVERSITA' DEGLI STUDI "L. VANVITELLI" DI CASERTA	AULA MAGNA	2 ORE
Facoltà di Ingegneria "L. Vanvitelli" di Caserta, Centro Colibri formazione e concorsi	AULARIO UNIVERSITA', FACOLTA' DI INGEGNERIA, AVERSA	4 ORE
BIG ART ANIMATION, SERVIZI PER IL TURISMO	AULA MAGNA	1,30
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI "PARTHENOPE"	COLLEGAMENTO ONLINE	2 ORE

#### 4.6 Attività di ampliamento dell'offerta formativa svolte nell'anno scolastico

<b>TIPOLOGIA</b>	<b>OGGETTO</b>	<b>LUOGO</b>	<b>DURATA</b>
<b>Progetti</b>	IL DEBATE E LA COMUNICAZIONE PERSUASIVA	APRILE-MAGGIO	20 ORE
	PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITA' DI OPEN DAY	GENNAIO	4 ORE
	OLIMPIA, GRECIA	MAGGIO	6 GIORNI
<b>Viaggi d'istruzione</b>			
<b>Visite guidate</b>			
<b>Uscite didattiche</b>	RAPPRESENTAZIONE TEATRALE "UNO, NESSUNO, CENTOMILA"	TEATRO BELLINI DI NAPOLI	2 ORE

## 4.7 Valutazione

Il voto è espressione di sintesi valutativa, fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologiche – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.

Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, all' art. 1 comma 2 recita ‘La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell’esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal Collegio dei Docenti e inseriti nel Piano triennale dell’ Offerta formativa’.

L’art.1 comma 6 dl D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: “L’istituzione scolastica certifica l’acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine i favorire l’orientamento per la prosecuzione degli studi”

Poiché la valutazione costituisce il momento in cui si verificano i processi di insegnamento/apprendimento, l’obiettivo è stato quello di porre l’attenzione sui progressi dell’allievo e sulla validità dell’azione didattica.

Nel processo di valutazione per ogni alunno sono stati presi in esame i seguenti indicatori che si orientano in particolare verso la valutazione delle così dette soft skills:

1. partecipazione
2. costanza nello svolgimento delle attività
3. progressi rilevabili nell’acquisizione di conoscenze, abilità, competenze.
4. impegno nella produzione del lavoro proposto
5. disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni
6. interazione costruttiva

Per ciascuna disciplina, in merito alla valutazione ed alle relative griglie si è seguito quanto definito nella programmazione del corrispondente Dipartimento e nella conseguente programmazione per competenze del Consiglio di Classe.

Per gli alunni BES/DSA si è tenuto conto di tutto quanto previsto nel relativo Piano Didattico Personalizzato (PDP).

#### 4.8 Livelli di valutazione Competenze di Cittadinanza

Di seguito i livelli di valutazione relativi alle Competenze di Cittadinanza e Costituzione.

Competenze chiave europee	Competenze di cittadinanza	Descrittori	Indicatori	Valutazione			
Imparare ad imparare	Imparare ad imparare	Conoscenza di sé (limiti, capacità)	È consapevole delle proprie capacità e dei propri punti deboli e li sa gestire.	1	2	3	4
		Uso di strumenti informativi	Ricerca in modo autonomo fonti e informazioni. Sa gestire i diversi supporti utilizzati e scelti.	1	2	3	4
	Acquisizione di un metodo di studio e di lavoro	Ha acquisito un metodo di studio personale e attivo, utilizzando in modo corretto e proficuo il tempo a disposizione	1	2	3	4	

Comunicazione nella madrelingua Comunicazione nelle lingue straniere Consapevolezza ed espressione culturale	Comunicare (comprendere e rappresentare)	Comprensione e uso dei linguaggi di vario genere	Comprende i messaggi di diverso genere trasmessi con supporti differenti.	1	2	3	4
		Uso dei linguaggi disciplinari	Si esprime utilizzando tutti i linguaggi disciplinari mediante supporti vari.	1	2	3	4
Competenze sociali e civiche	Collaborare e partecipare	Interazione nel gruppo	Si esprime utilizzando tutti i linguaggi disciplinari mediante supporti vari.	1	2	3	4
		Disponibilità al confronto	Si esprime utilizzando tutti i linguaggi disciplinari mediante supporti vari.	1	2	3	4
		Rispetto dei diritti altrui	Si esprime utilizzando tutti i linguaggi disciplinari mediante supporti vari.	1	2	3	4

	Agire in modo autonomo e responsabile	Assolvere gli obblighi scolastici	Assolve gli obblighi scolastici.	1	2	3	4
				Rispetto delle regole	Rispetta le regole.	1	2
Competenze in Matematica	Risolvere problemi	Risoluzione di situazioni problematiche utilizzando contenuti e metodi delle diverse discipline	Riconosce i dati essenziali e individuale fasi del percorso risolutivo.	1	2	3	4
Competenze di base in Scienze e Tecnologia	Individuare collegamenti e relazioni	Individuare e rappresentare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi	Individua i collegamenti e le relazioni tra i fenomeni, gli eventi e i concetti appresi. Li rappresenta in modo corretto.	1	2	3	4
Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Individuare collegamenti e relazioni	Individuare collegamenti fra le varie aree disciplinari	Opera collegamenti fra le diverse aree disciplinari.	1	2	3	4
Competenza digitale	Acquisire e interpretare l'informazione	Capacità di analizzare l'informazione: valutazione dell'attendibilità e dell'utilità	Analizza l'informazione e ne valuta consapevolmente l'attendibilità e l'utilità.	1	2	3	4

Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Progettare	Distinzione di fatti e opinioni	Sa distinguere correttamente fatti e opinioni.	1	2	3	4		
		Uso delle conoscenze apprese per realizzare un prodotto.	Utilizza le conoscenze apprese per ideare e realizzare un prodotto.	1	2	3	4		
		Organizzazione del materiale per realizzare un prodotto	Organizza il materiale in modo razionale.	1	2	3	4		

## 4.9 Livelli di valutazione di Educazione Civica

Di seguito i livelli di valutazione relativi all'Educazione Civica.

INDICATORE	DESCRIZIONE PER LIVELLI	VALUTAZIONE
<b>CONOSCENZA</b>	Lo studente conosce il significato degli argomenti trattati. Sa comprendere e discutere della loro importanza e apprezzarne il valore riuscendo ad individuarli nell'ambito delle azioni di vita quotidiana	<b>5</b>
	Lo studente conosce il significato dei più importanti argomenti trattati. Se sollecitato ne parla anche con riferimento a situazioni di vita quotidiana	<b>4</b>
	Lo studente conosce le definizioni letterali dei più importanti argomenti trattati anche se non è in grado di apprezzarne pienamente l'importanza e di riconoscerli nell'ambito del proprio vissuto quotidiano	<b>3</b>
	Lo studente mostra una scarsa e lacunosa conoscenza dei concetti essenziali.	<b>2</b>
	Lo studente non ha acquisito alcuna delle conoscenze essenziali.	<b>1</b>
<b>IMPEGNO E RESPONSABILITÀ</b>	Chiamato a svolgere un compito, anche complesso, lo studente dimostra interesse a risolvere problemi e a collaborare in gruppo, è in grado di riflettere, prendere decisioni e trovare soluzioni idonee per raggiungere l'obiettivo previsto.	<b>5</b>

	Chiamato a svolgere un compito, anche complesso, lo studente dimostra interesse a risolvere problemi dimostra interesse a risolvere problemi ma non è in grado di adottare decisioni efficaci e trovare in modo autonomo le soluzioni.	4
	Chiamato a svolgere un compito lo studente dimostra un sufficiente grado di interesse ma nello svolgimento delle diverse attività e per la risoluzione dei problemi tende a delegare agli altri membri del gruppo.	3
	Non porta a termine nessuno dei compiti assegnati, lavora in modo discontinuo	2
	Non mostra alcun interesse per le tematiche svolte e si sottrae a tutte le attività, individuali e di gruppo.	1
	Posto di fronte a una situazione nuova l'allievo è in grado di comprendere pienamente le ragioni e le opinioni diverse dalla sua, riuscendo ad adeguare il suo punto di vista senza perdere la coerenza col pensiero originale	5
<b>PENSIERO CRITICO</b>	posto di fronte a una situazione nuova l'allievo comprende le ragioni e le opinioni diverse dalla sua e riesce ad adeguare il suo punto di vista che non sempre risulta coerente col pensiero originale.	4
	In situazioni nuove l'allievo capisce le ragioni degli altri ma è poco disponibile ad adeguare il proprio pensiero a ragionamenti e considerazioni diversi dai propri.	3

	L'allievo tende ad ignorare il punto di vista degli altri e posto in situazioni nuove riesce con difficoltà ad adeguare il proprio pensiero a ragionamenti e considerazioni diversi dai propri.	<b>2</b>
	L'allievo si mostra totalmente disinteressato e poco incline ad ascoltare il pensiero altrui.	<b>1</b>
<b>PROBLEM SOLVING</b> (risoluzione di situazioni problematiche, analizzare e valutare i fatti, formulare e verificare ipotesi, individuare soluzioni)	L'allievo sa leggere e individuare immediatamente situazioni problematiche in modo completo, formula autonomamente ipotesi coerenti ed individua strategie risolutive ed originali.	<b>5</b>
	L'allievo sa leggere situazioni problematiche in modo più che buono, formula autonomamente ipotesi coerenti ed individua strategie risolutive.	<b>4</b>
	L'allievo sa leggere situazioni problematiche in maniera discreta, formula autonomamente ipotesi coerenti ed individua strategie risolutive.	<b>3</b>
	L'allievo riscontra ancora molte difficoltà nell'individuare le situazioni problematiche da affrontare e non riesce a formulare ipotesi coerenti.	<b>2</b>
	L'allievo non riesce ad individuare alcuna situazione problematica e non è in grado di formulare nessuna ipotesi risolutiva.	<b>1</b>
<b>TOT.</b>		<b>/20</b>
<b>Voto in decimi: ..... /10</b>		

## 5. CREDITO SCOLASTICO

Di seguito la tabella per l'attribuzione del credito scolastico in sede di Ammissione all'Esame di Stato (DL n.62/2017 – Allegato A e OM n. 11/2020):

MEDIA	FASCE 3° ANNO	FASCE 4° ANNO	FASCE 5° 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

Inoltre, nel rispetto dei riferimenti normativi fondamentali (DPR n. 323 del 23.7.1998 art. 12 cc. 1, 2 e Decreto 62 del 13.4.2017), il Consiglio di Classe, a seguito della delibera del Collegio Docenti del 28/03/2023, ha adottato i criteri di seguito riportati nell'assegnazione del punteggio basso/alto del credito per ciascuna delle suddette bande e di oscillazione della media.

Ad ogni studente che abbia conseguito per proprio merito una media con parte decimale  $> 50$  (esempio: tra 7,51 e 8,00, estremi compresi), il Consiglio di Classe assegna il massimo punteggio di credito previsto dalla banda di oscillazione di appartenenza se sussistono almeno due dei requisiti sottoelencati. Ad ogni studente che abbia conseguito per proprio merito una media nella prima metà della banda (esempio: tra 7,01 e 7,50, estremi compresi), il Consiglio di Classe assegna il massimo punteggio di credito previsto dalla banda di oscillazione di appartenenza se sussistono almeno tre dei requisiti sottoelencati. I requisiti di cui sopra sono:

- 1) Assiduità nella frequenza scolastica attestata da un numero di assenze non superiore al 10% del monte ore annuale;
- 2) Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo valutato collegialmente dal Consiglio di Classe;

- 3) Partecipazione ad attività complementari ed integrative svolte in orario extra scolastico;
- 4) Frequenza alle ore di Religione cattolica oppure alle attività alternative con valutazione finale di buono (8), distinto (9), ottimo (10).

## 6. LIBRI DI TESTO

- ITALIANO R. Carrero, Il tesoro della letteratura vol. 3., Ed. Giunti TVP
- STORIA S. Zaninelli, C. Cristiani, Attraverso i secoli-Dal Novecento ai giorni nostri. Ed Atlas
- MATEMATICA F. Tonolini, G. Manenti, A. Calvi, METODI E MODELLI DELLA MATEMATICA - LINEA VERDE VOLUME 5, VOL 3 MINERVA ITALICA
- INGLESE Kieran O' Malley, Working with new technology, Ed. Pearson
- ELETTROTECNICA: E. Ambrosini, I. Perlasca, F. Spadaro, ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA articolazione ELETTROTECNICA - Ed. Tramontana.
- SISTEMI: AA VV SISTEM AUTOMATICI VOL. 3- ED. MISTA VOL., ED. CALDERINI
- TPSEE E. Bove, G. Portaluri, Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici Ed. Tramontana
- RELIGIONE: Pelloia M., Battiston, Di Bernardo, VENTI NUOVO, VOL. UNICO, Ed. LA SPIGA
- SCIENZE MOTORIE: Vicini maria, DIARIO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE, APPROFONDIMENTI DI TEORIA, REGOLAMENTI DEI GIOCHI SPORTIVI, GESTI ARBITRALI, vol. unico, Ed. Archimede

## ● 7. APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO

Nella redazione del Documento il CdC tiene conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21/03/2017 prot.10719.

Costituisce parte del documento in oggetto quanto di seguito:

- Allegato A: Relazioni finali relative agli alunni diversamente abili;
- Allegato B: Relazioni e Programmi per Materia.

Il documento del Consiglio di Classe è stato condiviso e approvato il 12/05/2023.

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

COMPONENTE	DISCIPLINA	FIRMA
IORIO IMMACOLATA	ITALIANO- STORIA	<i>Iorio Immacolata</i>
GOLIA MARIA	INGLESE	<i>Maria Golia</i>
NATALE GENIRA ALESSIA	MATEMATICA	<i>Genira Alessia Natale</i>
di GRAZIA MARIA	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	<i>Maria di Grazia</i>
TRAETTINO RAFFAELE	ELETRONICA ED ELETTROTECNICA	<i>Raffaele Traettino</i>
DI GIROLAMO CARMINE	SISTEMI AUTOMATICI	<i>Carmine Di Girolamo</i>
SANTO ROSA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	<i>Santo Rosa</i>
LETIZIA ALESSANDRO	RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	<i>Letizia Alessandro</i>
RASULO FRANCESCO	LAB. TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	<i>Rasulo Francesco</i>
FUSCO MASSIMO	LAB. ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	<i>Massimo Fusco</i>
FUSCO VINCENZO	LAB. SISTEMI AUTOMATICI	<i>Vincenzo Fusco</i>

IL COORDINATORE

Prof.ssa Immacolata Iorio

*Immacolata Iorio*

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Avv. Simona Sessa

*Simona Sessa*

