



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI  
CLASSE

Pag.1 di 20

# **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

classe **5<sup>a</sup>** sez **A**

Indirizzo: **ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA**

Articolazione: **Elettrotecnica**

*anno scolastico 2022/2023*

## **INDICE**

### **1. Presentazione dell'Istituto**

- 1.1. Finalità e obiettivi culturali della scuola
- 1.2. Contesto socioeconomico, culturale e formativo della scuola
- 1.3. Competenze prioritarie caratterizzanti il curriculum formativo
- 1.4. Caratteri specifici dell'indirizzo e del profilo professionale in uscita
- 1.5. Quadro orario

### **2. Presentazione della classe**

- 2.1. Elenco degli alunni
- 2.2. Elenco dei docenti e quadro indicativo della stabilità dei docenti nel corso del triennio
- 2.3. Presentazione della classe

### **3. Percorso formativo realizzato sulla base della progettazione collegiale**

- 3.1. Obiettivi educativi
- 3.2. Obiettivi disciplinari
- 3.3. Metodi
- 3.4. Mezzi e spazi
- 3.5. Criteri e strumenti di misurazione e valutazione
- 3.6. Attività extracurricolari

### **4. Insegnamento trasversale di Educazione civica.**

- 4.1. Attività Svolte
- 4.2. Risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica:

### **5. Percorsi di PCTO:**

### **6. Allegati**

- 6.1. Quadro riassuntivo degli allievi
- 6.2. Crediti formativi
- 6.3. Programmi svolti: Allegato A
- 6.4. Relazione dei docenti sulle attività svolte
- 6.5. Tracce simulazione prima e seconda prova: Allegato B
- 6.6. Griglie di valutazione: Allegato C

## 1. Presentazione dell'Istituto

### 1.1. Finalità e obiettivi culturali della scuola

L'istituto si propone di promuovere l'educazione alla convivenza civile, la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani attraverso il sapere, il saper essere, il saper fare e l'agire, e la riflessione critica su di essi, nonché di incrementare l'autonoma capacità di giudizio e l'esercizio della responsabilità personale e sociale curando anche l'acquisizione delle competenze e l'ampliamento delle conoscenze, delle abilità, delle capacità e delle attitudini relative all'uso delle nuove tecnologie.

Pertanto le scelte caratterizzanti la proposta culturale della scuola sono finalizzate:

alla crescita educativa, culturale e professionale dei giovani.

allo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio

all'esercizio della responsabilità personale e sociale.

e così declinate in termini di obiettivi:

#### Educativi

- a) promuovere la riflessione critica sulla memoria culturale in quanto insieme di significati acquisiti dalla società come competenza comune;
- b) far acquisire la coscienza di sé come storia delle relazioni interpersonali da cui origina la propria identità;
- c) far acquisire il controllo critico della propria identità culturale, religiosa, etnica come strumento per intraprendere relazioni interpersonali sempre più ampie e costruttive;
- d) educare all'appartenenza societaria come capacità di farsi carico della convivenza comune;
- e) educare all'esercizio della cittadinanza come richiesta e rispetto della legalità e come esercizio di controllo critico;
- f) favorire la libera espressione degli studenti, delle classi e dei gruppi di interesse presenti nella scuola.

#### Didattici

- a) sviluppare le abilità trasversali al fine di acquisire capacità relazionali e comunicative e comportamenti professionali adeguati;
- b) stimolare la capacità di concretizzare le conoscenze e le abilità acquisite attraverso l'operatività;
- c) far acquisire la capacità di accrescere autonomamente il proprio sapere;
- d) sviluppare abitudini mentali orientate alla risoluzione di problemi e alla gestione delle informazioni;
- e) far acquisire una competenza nell'uso delle nuove tecnologie.

Il conseguimento di tali obiettivi è perseguito attraverso alcune linee metodologiche che caratterizzano l'Istituto nel suo rapporto con gli studenti:

- all'interno del processo di apprendimento si privilegia l'operatività dello studente;
- si favorisce la possibilità di costituirsi in gruppi di interesse nelle attività previste dal progetto dell'autonomia e nei progetti internazionali;
- si favorisce l'autovalutazione attraverso l'esplicitazione puntuale degli obiettivi didattici ed educativi;
- si favorisce la responsabile collaborazione degli studenti attraverso la partecipazione alle commissioni e ai gruppi di lavoro;
- si favorisce l'apertura e l'attenzione al mondo esterno attraverso momenti di contatto con realtà del mondo del lavoro e istituzioni scolastiche di altre nazioni;

- si favorisce l'utilizzo di strumenti e risorse che motivino e sostengano momenti di autoapprendimento.

### **1.2. Contesto socioeconomico, culturale e formativo della scuola**

Il bacino di utenza della popolazione scolastica dell'Istituto, comprendente il basso Frusinate, l'alto Casertano ed una piccola parte Molisano e del sud Pontino, è caratterizzato da un variegato tessuto sociale, con una diffusa carenza di strutture culturali, dove la scuola costituisce una presenza insostituibile, sia come agenzia di formazione che come luogo di aggregazione

Sotto il profilo educativo si osservano in diversi studenti alcuni atteggiamenti che costituiscono la causa principale di un disagio che tende a diffondersi:

- la difficoltà nella comunicazione, principalmente nella comunicazione verbale di sé, che viene considerata superflua in un mondo di adulti peraltro sempre meno disponibile all'ascolto
- l'abitudine, ingenerata dall'uso delle moderne tecnologie, all'equivalenza e alla reiterabilità delle scelte, il che favorisce la deresponsabilizzazione
- l'astoricità come svuotamento di significato del tempo e mancanza di prospettiva storica in cui collocare anche la propria vicenda personale
- la difficoltà nel collegare i singoli fenomeni in un più ampio quadro sintetico che li renda significativi.

Di fatto, la prima e più grave conseguenza di tali atteggiamenti è l'assenza di motivazione, con la fruizione passiva, o il rifiuto di fruire, di un'offerta che è spesso vista come imposizione, al posto della richiesta consapevole e propositiva di opportunità educative.

Per questo l'istituto offre agli studenti le occasioni e gli strumenti per contribuire incisivamente alla formazione della loro personalità, ed in particolare per favorire:

- la motivazione allo studio
- i processi di crescita culturale e sociale;
- lo sviluppo delle capacità critiche e di lettura del mondo in cui vivono;
- l'attitudine alla collaborazione e all'assunzione di responsabilità;
- le capacità di comunicazione e di interazione.

Non mancano però studenti socialmente molto ben inseriti e fortemente motivati verso lo studio.

Dal punto di vista occupazionale, il territorio offre diverse possibilità, per la presenza di grandi aziende multinazionali come la FIAT e la SKF e molte altre, di dimensioni medio-piccole, che abbracciano diversi settori, sia industriali (metalmecanico, elettronico, chimico, cartario, informatico e tessile) che del terziario.

La consapevolezza dei problemi relativi al contesto territoriale, e in particolare un certo tasso di disoccupazione, impegna l'Istituto a fornire mezzi per una formazione professionale di più ampio respiro nazionale ed europeo e, in prospettiva, a contribuire al potenziamento delle risorse umane necessarie per lo sviluppo endogeno del territorio

### **1.3. Definizione e scelta delle competenze prioritarie caratterizzanti il curricolo formativo della scuola**

Obiettivo del curricolo è quello di definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapide evoluzioni, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

Alla fine del percorso quinquennale, il Diplomato dell'Istituto Tecnico consegue i risultati di apprendimento che possono essere così specificati in termini di:

#### **COMPETENZE**

Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici economici e tecnologici.

Stabilire collegamenti con le tradizioni culturali locali, nazionali, ed internazionali, sia ai fini della mobilità di studio che di lavoro.

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.

Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visivi e multimediali, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali.

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni.

Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare i dati.

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

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.

Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, della tecnologia e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

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

Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### **1.4. Caratteri specifici dell'indirizzo e del profilo professionale in uscita**

#### **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 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.

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. nel quali il profilo viene orientato e declinato.

In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, nell'articolazione "**Elettrotecnica**" viene approfondita la progettazione, la realizzazione e la gestione di impianti elettrici civili e industriali .

**1.5. Quadro orario: articolazione “Elettrotecnica”**

DISCIPLINE	TRIENNIO		
	2° biennio		5° anno
	3°anno	4° anno	
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	5(4)	5(4)	6(5)
Elettronica ed Elettrotecnica	7(2)	6(3)	6(3)
Sistemi automatici	4(2)	5(2)	5(2)

**2. Presentazione della classe****1.6. Elenco degli alunni**

<b>N</b>	<b>Cognome</b>	<b>Nome</b>
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		

**1.7. Elenco dei docenti e quadro indicativo della stabilità dei docenti nel corso del triennio**

<b>Componenti del Consiglio di Classe</b>	<b>Disciplina/e</b>	<b>Docente nella classe da</b>
Pellino Claudia Marcella	Italiano	Quinto anno
Pellino Claudia Marcella	Storia	Quinto anno
Venditelli Anna	Matematica	Quinto anno



Leonardi Claudia	Inglese	Quinto anno
D'Aguanno Franco	TPSEE	Quarto e quinto anno
D'Aguanno Franco	Sistemi Automatici	Quinto anno
Lombardi Augusto	Elettotecnica/Elettronica	Quarto e quinto anno
Arpino Gianfranco	Educazione Fisica	Quarto e quinto anno
Caira Vincenzina	Religione	Terzo, quarto e quinto anno
Palombo Claudio	Lab.T.P.S.E.E.	Terzo, quarto e quinto anno
Aristipini Roberto	Lab. Sistemi	Quinto anno
Palombo Claudio	Lab. Elettrotecnica	Terzo, e quinto anno
Arcese Riccardo	Sostegno	Quinto anno

### 1.8. Presentazione della classe

La classe si compone di 17 alunni, di cui 16 provenienti dal biennio di questo istituto e uno inseritosi nel corso del terzo anno e proveniente dal liceo scientifico di Minturno. Il gruppo classe è apparso quasi sempre unito, con evidenti rapporti di amicizia che, inizialmente estesi a gruppi per provenienza territoriale, si sono allargati all'intera classe determinando un consolidamento dei legami e della solidarietà fra i compagni di corso. Anche l'elemento proveniente da altra istituzione scolastica è stato subito ben accolto dai compagni, si è rapidamente integrato e con l'opportuna azione didattica di tutti i docenti, ha anche rimosso le difficoltà iniziali dovute al differente percorso nel biennio, risultando alla fine uno degli elementi migliori della classe stessa. Nella classe è pre

omplessiva della classe è apparsa da subito eterogenea sia per conoscenze di base che per abilità ricettive ed espositive. Gli alunni sono stati coinvolti nella vita scolastica e la maggior parte degli studenti ha mostrato un interesse e una partecipazione adeguata.

Chiaramente esistono delle distinzioni all'interno della classe, con elementi che hanno mostrato continuità ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo, ed un piccolo gruppo dall'impegno discontinuo, con qualche assenza di troppo, poco interessato allo studio e in particolare nella rielaborazione a casa.

Gran parte della classe ha sempre mostrato interesse per le discipline dell'area tecnica, in modo particolare, quando le discipline hanno trattato gli aspetti più applicativi e laboratoriali, ma non mancano elementi che si sono sempre impegnati in modo uniforme e continuo in tutte le discipline, conseguendo risultati buoni se non eccellenti. Qualche difficoltà si è maggiormente evidenziata nell'area logico-matematica, in più hanno avuto un cambio dell'insegnante nell'ultimo anno di corso. In tale caso sono state sempre adottate tutte le procedure di recupero ed approfondimento atte al superamento di eventuali lacune nella preparazione. Gli alunni coinvolti hanno sempre partecipato a tutte le attività di recupero riuscendo a conseguire almeno gli obiettivi minimi. Nella grave situazione di emergenza sanitaria COVID 19 degli anni appena trascorsi, che ha costretto la comunità scolastica nell'anno 2020/21 e 2021/22 a lunghi periodi di DAD, pur essendo stata la classe sempre presente e attiva, si sono venute a creare delle situazioni di disagio e di ritardi nella preparazione di qualche elemento. Disagio certamente dovuto alla ridotta attività di socializzazione, da lacune nelle conoscenze e competenze degli alunni concentrate, in modo particolare, nelle attività laboratoriali. Con il rientro ad una normale vita scolastica sono state attivate dai docenti, attività di recupero ed approfondimento, per cercare di colmare le lacune nella preparazione degli studenti. Sono stati dati agli alunni sia i giusti spazi e tempi per il rientro nella normale vita scolastica, sia per il recupero. La coesione della classe ed il rapporto con il corpo docente hanno prodotto risultati accettabili e quasi tutti gli alunni appaiono in condizione di potere adeguatamente affrontare l'Esame di Stato. Il livello di profitto della classe si può riassumere nella seguente tabella.

	<b>Medio basso</b> (valutazioni non sufficienti in alcune discipline) n. alunni: 4	<b>Medio</b>  n. alunni: 5	<b>Alto</b>  n. alunni: 5	<b>Eccellente</b>  n. alunni: 3
<b>Livelli di profitto</b>				

## **2. Percorso formativo realizzato sulla base della progettazione collegiale**

### **2.1. Obiettivi educativi**

Gli alunni sono stati preparati:

- alla partecipazione alla vita comune nella ricerca di una solidarietà coerente ed operativa;
- al rispetto delle istituzioni, in modo particolare quella scolastica, vista come una estensione della stessa realtà familiare, in cui si completa la crescita morale, sociale e comportamentale dell'alunno;
- a formarsi un'equilibrata e matura coscienza civile, attenta e sensibile ai problemi politici, sociali, morali e culturali nazionali ed internazionali.

Vista la particolare situazione vissuta dalla intera comunità scolastica e non solo negli ultime tre anni, è stato considerato anche obiettivo educativo il corretto rispetto delle normative straordinarie comportamentali e di sicurezza in merito alla emergenza sanitaria COVID 19.

Tali obiettivi sono stati resi operativi stimolando i seguenti comportamenti:

- adozione di comportamenti ed atteggiamenti corretti e disciplinati, nel rispetto e nella tolleranza delle opinioni altrui e delle diversità;
- partecipazione alla vita comune nella ricerca di una solidarietà coerente ed operativa;
- possedere una equilibrata e matura coscienza civile, attenta e sensibile ai problemi politici, sociali, morali e culturali nazionali ed internazionali;
- rispettare il proprio ambiente di lavoro ed il patrimonio della scuola;
- rispetto delle normative sanitarie da mettere in atto per l'emergenza sanitaria COVID 19;
- rispetto delle normative di sicurezza all'interno dei laboratori tecnici e sul luogo di lavoro.

## 2.2. Obiettivi disciplinari

### **Asse linguistico-umanistico:**

- Conseguire una padronanza del mezzo linguistico nella ricezione e nella produzione orale e scritta.
- Acquisire consapevolezza sulla specificità e complessità del fenomeno letterario come espressione della civiltà.
- Consolidare l'attitudine a problematizzare, a formulare domande, a riferirsi a tempi e spazi diversi, a dilatare il campo delle prospettive.
- Sapere sostenere semplici conversazioni, su argomenti generali e specifici, adeguate al contesto e alla situazione di comunicazione.

### **Asse storico- sociale:**

- Sapere riconoscere e valutare gli usi sociali e politici della storia e della memoria collettiva.
- Integrare ed arricchire le conoscenze e le competenze storico – economiche per l'interpretazione del contesto storico – sociale attuale
- Sapere cogliere la dimensione storica, sociale ed economica dei problemi.

### **Asse logico-matematico**

- Conoscere e sapere utilizzare gli strumenti della analisi matematica calati nel contesto tecnico.
- Sapere utilizzare lo strumento matematico nelle operazioni di modellizzazione di sistemi elettronici.
- Sapere interpretare le relazioni matematiche anche in termini grafici e di descrizione di andamenti.

### **Asse tecnologico**

- Sapere affrontare i problemi in termini sistemici, basandosi sulle conoscenze acquisite nelle discipline tecniche dell'indirizzo
- Sapere progettare, realizzare e collaudare sistemi valutando il progetto anche sotto il profilo economico.
- Sapere documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro.
- Sapere aggiornare autonomamente le proprie conoscenze anche utilizzando gli strumenti informatici.
- Sapere applicare sempre e consapevolmente tutte le normative in merito alla sicurezza sui luoghi di lavoro.

### **2.3. Metodi**

#### **Organizzazione della didattica**

Tutti i docenti hanno organizzato la propria azione didattica cercando di stimolare gli alunni alla riflessione critica del loro comportamento, in relazione non solo alla classe ma anche al mondo esterno. In tal modo l'azione educativa è stata orientata alla formazione di una personalità libera, cosciente, armonica ed equilibrata.

Le programmazioni didattiche e disciplinari di tutti i docenti sono state organizzate secondo la strutturazione per UDA disciplinari con riferimenti anche di carattere interdisciplinare secondo uno spirito di collaborazione che non è mai mancato tra i costituenti il corpo docente. In tal modo l'azione didattica ha fornito agli alunni tutti gli elementi di base fondamentali per lo sviluppo di un metodo logico che ha consentito di passare, con continuità, tra i vari argomenti, anche con riferimenti pluridisciplinari ed interdisciplinari, evitando l'atteggiamento puramente contenutistico.

#### **Tipologia delle lezioni**

Oltre alla classica lezione frontale sono state utilizzate tipologie di lezione quali:

- lezioni interattive con l'utilizzo di strumenti e piattaforme multimediali;
- scoperte guidate, sia nella attività in aula che in laboratorio;
- dibattiti di coppie, di gruppo e di classe, soprattutto durante conferenze, seminari o attività di approfondimento.

Nello svolgere le attività laboratoriali si è ampiamente fatto uso di supporti informatici e multimediali, CAD, programmi di programmazione, simulazione e sviluppo, lezioni digitali, utilizzo delle piattaforme didattiche informatiche che hanno maggiormente stimolato gli alunni ad una visione organica del loro sapere e delle loro competenze.

## **2.4. Mezzi e spazi**

I docenti componenti il consiglio di Classe nelle loro rispettive programmazioni hanno indicato e adottato i mezzi didattici più idonei allo svolgimento delle attività connesse al loro specifico insegnamento. Hanno altresì gli spazi della propria azione didattica educativa.

In ogni caso le tipologie di mezzi comuni a tutti sono risultati le seguenti:

- Libri di testo
- Manuali tecnici (discipline tecniche)
- Appunti del docente
- Lavagna
- LIM, Maxi schermo per lezioni digitali
- Computers con software di simulazione e progettazione (discipline tecniche)
- Strumenti della piattaforma G-Suite
- Laboratori (discipline tecniche)
- Aula multimediale

## **2.5. Criteri e strumenti di misurazione e valutazione:**

La valutazione degli allievi nel corso dell'intero anno scolastico ha visto, ovviamente, delle scansioni periodiche dovute alle scadenze del trimestre e del pentamestre, ma, all'interno di questi periodi, è stata costruita con una somma di momenti valutativi che hanno tenuto conto delle diverse tipologie di verifica quali prove scritte, grafiche, orali e pratiche, test, colloqui, attività di gruppo, prove strutturate e non strutturate presentate anche su piattaforme multimediali. Ovviamente l'atto valutativo del docente ha sempre tenuto presente i progressi che si sono manifestati rispetto alle situazioni di partenza.

La valutazione complessiva ha classificato gli allievi secondo il loro "rendimento" in base ad una duplice modalità:

Per criterio: ovvero confrontando la prestazione dell'alunno con il livello di padronanza ritenuto indispensabile dal docente (in base agli obiettivi prefissati) e sulla base di opportune griglie di valutazione.

Per norma: in cui la prestazione dell'alunno viene confrontata con quella della media della classe.

Hanno concorso alla valutazione favorevole del profitto degli alunni anche la frequenza assidua alle lezioni e la partecipazione costruttiva al dialogo educativo.

Chiaramente, per uniformare la procedura di valutazione e la misura stessa, tutti i docenti hanno adottato per le proprie discipline griglie di valutazioni uniformi che sono state approntate all'interno dei singoli dipartimenti disciplinari. Tali griglie, grazie agli indicatori presenti, consentono di misurare la prestazione dell'alunno in merito al raggiungimento degli specifici obiettivi nell'area delle conoscenze, competenze e abilità previste dalle singole prove.

## 2.6. Attività extracurricolari

Orientamento Universitario UNICAS;  
 PNRR (M4.C1-24) Orientamento attivo alla transizione Scuola-Università;  
 Settimana della tecnologia;  
 Corso Comau;  
 Visita centrale idroelettrica Presenzano;  
 Visita scolastica di più giorni a PRAGA;  
 Salone dello studente a Roma;

## 3. Insegnamento trasversale di Educazione civica.

### 4.1 Attività svolte

Nel corso dell'anno scolastico il Consiglio di classe, nell'ambito dell'insegnamento trasversale di Educazione Civica, ha svolto le seguenti attività:

Attività svolte	Discipline coinvolte
Assicurare l'accesso all'energia pulita, a buon mercato e sostenibile per tutti. Azienda, regole e figure di sistema	Sistemi, TPSEE, Elettrotecnica
Struttura dell'azienda	Sistemi, TPSEE, Elettrotecnica
Garantire modelli di consumo e produzione sostenibili: Risparmio energetico, Efficienza energetica, Green economy, Economia circolare (ripara, riusa, ricicla). Smaltimento dei materiali RAEE.	Sistemi, TPSEE, Elettrotecnica
Centrali elettriche e impatto ambientale. Centrali eoliche.	Sistemi, TPSEE, Elettrotecnica
Sicurezza elettrica nei laboratori. Rischio elettrico ed effetti della corrente nel corpo umano. Protezioni attive e passive. Impianti di Terra.	Sistemi, TPSEE, Elettrotecnica
Infortuni sui luoghi di lavoro: raccolta organizzazione e rappresentazione e analisi di dati statistici e numerici	Matematica

La Costituzione e l'ordinamento della Repubblica (artt.55-139). Lo statuto albertino e la Costituzione a confronto. Confronto tra lo Statuto Albertino e la Costituzione riguardo le tematiche più significative. Matrici politiche ispiratrici della Costituzione. Lo Stato Italiano e le Chiese: concordati e intese.	Storia
Dichiarazione universale dei diritti umani e le organizzazioni internazionali.	Religione

**4.2 Risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica:**

Gli alunni hanno partecipato attivamente e con interesse a tutte le attività programmate per l'insegnamento trasversale della disciplina educazione civica. Hanno seguito le lezioni svolte dai singoli docenti e le fasi di approfondimento svolte dai docenti di potenziamento dell'area del Diritto. Hanno svolto attività di ricerca e prodotto relazioni su quanto trattato nell'area della sicurezza nei laboratori, nelle attività in aula e nelle attività sportive. Hanno partecipato a tutte le attività di verifica svolte sotto forma di test su piattaforme on line, elaborati scritti, verifiche orali. I risultati sono stati formalizzati dai singoli docenti e fatti propri dal Consiglio di classe in sede di scrutinio. La valutazione complessiva è risultata positiva dimostrando il raggiungimento degli obiettivi fissati collegialmente per la disciplina educazione civica.

**4. Percorsi di PCTO:**

<b>Candidato</b>	<b>Attività svolte</b>
	Salone studente Roma, Assorienta con Università, Patentino Comau, Corso sicurezza sul lavoro, alternanza presso 3M di Marandola
	Alternanza con Sistemi Sud, SKF, corso RFI, Corso Coca cola, Corso sicurezza sul lavoro, Assorienta con Università
	Alternanza con CIEM, Corso Comau, Assorienta con Università
	Assorienta con Università
	Alternanza Comune Galluccio, Settimana tecnologia, Corso sicurezza sul lavoro, Assorienta con Università
	Alternanza con Tecnoimpianti, Settimana tecnologia, Corso sicurezza sul lavoro, Assorienta con Università

	Alternanza con Solair, Settimana tecnologia, Corso sicurezza sul lavoro, Patentino Comau, Assorienta con Università
	Alternanza con Elettroidea, Settimana tecnologia, Corso sicurezza sul lavoro, Patentino Comau, Assorienta con Università
	Alternanza con MC Impianti di Morgillo, Settimana tecnologia, Corso sicurezza sul lavoro, Patentino Comau, Assorienta con Università
	Alternanza con Electronics and services, Settimana tecnologia, Corso sicurezza sul lavoro, Assorienta con Università
	Alternanza con Weste 2 Metane, Corso sicurezza sul lavoro, Patentino Comau, FIRST, Assorienta con Università
	Alternanza con IRC di Iaquone Carmine e Sistemi sud, Settimana tecnologia, Corso sicurezza sul lavoro, Patentino Comau, Assorienta con Università
	Alternanza con Sistemi sud, Assorienta con Università
	Alternanza con Sistemi sud, Settimana tecnologia, Corso sicurezza sul lavoro, Patentino Comau, Assorienta con Università
	Alternanza con Ciemme service, Settimana tecnologia, Corso sicurezza sul lavoro, Patentino Comau, Assorienta con Università
	Alternanza con Termoidraulica, Settimana tecnologia, Corso sicurezza sul lavoro, Assorienta con Università
	Alternanza con 3M di Marandola, Corso sicurezza sul lavoro, Assorienta con Università



**5. Allegati**

**5.1. Quadro riassuntivo degli allievi**

Candidato	Credito scolastico (al 15/05/23)	
	3° anno	4° anno
	9	10
	9	12
	9	9
	10	10
	9	11
	9	11
	11	12
	9	11
	9	10
	10	10
	11	12
	10	12
	8	9
	9	11
	11	12
	10	12
	9	10

**5.2.Crediti formativi**

<b>Candidato</b>	<b>Crediti formativi</b>
	Corso e patentino Comau - PNRR (M4.C1-24) Orientamento attivo alla transizione scuola-università.
	Assistenza alunni giornata "Piccolo Archimede"- PNRR (M4.C1-24) Orientamento attivo alla transizione scuola-università.
	Corso Comau- PNRR (M4.C1-24) Orientamento attivo alla transizione scuola-università.
	PNRR (M4.C1-24) Orientamento attivo alla transizione scuola-università.
	Realizzazione di un Go Kart fotovoltaico- PNRR (M4.C1-24) Orientamento attivo alla transizione scuola-università.
	Realizzazione di un Go Kart fotovoltaico- PNRR (M4.C1-24) Orientamento attivo alla transizione scuola-università.
	Realizzazione di un Go Kart fotovoltaico- corso Comelit, Protezione civile - Corso e patentino Comau- PNRR (M4.C1-24) Orientamento attivo alla transizione scuola-università.
	Assistenza alunni giornata "Piccolo Archimede" - PNRR (M4.C1-24) Orientamento attivo alla transizione scuola-università.
	Realizzazione di un Go Kart fotovoltaico, Corso e patentino Comau, Certificato promo soccorso operatore BLS-D- PNRR (M4.C1-24) Orientamento attivo alla transizione scuola-università.
	Realizzazione di un Go Kart fotovoltaico- PNRR (M4.C1-24) Orientamento attivo alla transizione scuola-università.
	Corso e patentino Comau- PNRR (M4.C1-24) Orientamento attivo alla transizione scuola-università.
	Realizzazione di un Go Kart fotovoltaico - PNRR (M4.C1-24) Orientamento attivo alla transizione scuola-università.
	PNRR (M4.C1-24) Orientamento attivo alla transizione scuola-università.
	Realizzazione di un Go Kart fotovoltaico- PNRR (M4.C1-24) Orientamento attivo alla transizione scuola-università.
	Realizzazione di un Go Kart fotovoltaico- PNRR (M4.C1-24) Orientamento attivo alla transizione scuola-università.
	Assistenza alunni giornata "Piccolo Archimede", Concerti Musicali- PNRR (M4.C1-24) Orientamento attivo alla transizione scuola-università.



**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI  
CLASSE**

**Pag.19 di 20**

PNRR (M4.C1-24) Orientamento attivo alla transizione scuola-  
università.

**6.3 Allegato A: Programmi svolti**

**6.4 Relazione dei docenti sulle attività svolte sia in attività didattica in presenza che in  
Didattica a Distanza**

Le relazioni finali saranno presentate e allegate in occasione dello scrutinio di ammissione.

**6.5 Allegato B: Tracce simulazione prima e seconda prova**

**6.6 Allegato C: griglie di valutazione**

**Il presente documento è condiviso in tutte le sue parti dai docenti del consiglio di Classe**

<b>MATERIA</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>FIRMA</b>
RELIGIONE	Caira Vincenzina	
ITALIANO	Pellino Claudia Marcella	
STORIA	Pellino Claudia Marcella	
EDUCAZIONE FISICA	Arpino Gianfranco	
INGLESE	Leonardi Claudia	
MATEMATICA	Vendittelli Anna	
TECN. E PROG. DI SISTEMI ELETTRICI	D'Aguanno Franco	
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	Lombardi Augusto	
SISTEMI AUTOMATICI	D'Aguanno Franco	
LAB. TECN. E PROG. DI SIST ELETTRICI	Palombo Claudio	
LAB. ELETTROTECN ED ELETTRONICA	Palombo Claudio	
LAB SISTEMI	Aristipini Roberto	
SOSTEGNO	Arcese Riccardo	

Il coordinatore di classe  
(prof. Franco D'Aguanno)

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
(dott Pasquale MERINO)