



**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI  
CLASSE**

**Pag.1 di 25**

# ***DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE***

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

Indirizzo: ***MECCANICA MECCATRONICA E ENERGIA***

Articolazione: ***Meccanica e mecatronica***

*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 Simulazioni prove d'esame
- 6.4 Griglie prove d'esame
- 6.5 . Programmi svolti
- 6.6 PDP Alunno BES
- 6.7 Relazione finale del Coordinatore su alunno BES

## 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 seconda 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 Meccanica, Meccatronica ed Energia:**

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici.
- nelle attività produttive d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

È in grado di:

- integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione;
- intervenire nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti;
- elaborare cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;

- di intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia" consegue i risultati di apprendimento, di seguito specificati in termini di competenze.

- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
- Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
- Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
- Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
- Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
- Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
- Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

In relazione alle articolazioni: "Meccanica e meccatronica" ed "Energia", le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

Nell'articolazione "**Meccanica e meccatronica**" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

**1.5. Quadro orario: articolazione "Meccanica e Meccatronica"**

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	
Meccanica, macchine ed energia	4(1)	4	4
Sistemi e automazione	4(2)	3(3)	3(2)
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	5(5)	5(5)	5(4)
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	3	4(1)	5(4)

**2. Presentazione della classe****2.1. 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		
18		
19		
20		
21		

**2.2. 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>
<b>Miele Gerardo</b>	<b>RELIGIONE</b>	<b>3</b>
<b>Di Marco Valeria</b>	<b>ITALIANO</b>	<b>1</b>
<b>Di Marco Valeria</b>	<b>STORIA</b>	<b>1</b>
<b>Massaro Aida (Suppl Mattia Veronica)</b>	<b>SCIENZE MOTORIE</b>	<b>2</b>
<b>Di Mascio Valentina</b>	<b>INGLESE</b>	<b>2</b>

<b>Raso Andrea</b>	<b>MATEMATICA</b>	1
<b>Palazzo Antonio</b>	<b>MECCANICA E MACCHINE</b>	3
<b>Marotta Raffaele</b>	<b>TECNOLOGIA MECC.</b>	1
<b>Colella Leandro</b>	<b>DISEGNO E PROGET.</b>	1
<b>Varone Michele</b>	<b>SISTEMI E AUTOMAZIONE</b>	3
<b>Di Bello Mario</b>	<b>LAB. DI TECNOLOGIA</b>	1
<b>Nardone Nico</b>	<b>LAB. DISEGNO</b>	1
<b>Nardone Nico</b>	<b>LAB. SISTEMI</b>	1

### **2.3. Presentazione della classe**

La classe 5 CMM è costituita da 21 elementi. Nel gruppo-classe è presente N. 1 studente con Bisogni educativi speciali relativo alla conoscenza della lingua italiana, per il quale è stato predisposto un PDP. Gli allievi provengono nella quasi totalità da paesi limitrofi. La classe si presenta corretta dal punto di vista comportamentale ed eterogenea, sul piano della partecipazione e dell'interesse. L'andamento generale della classe per quanto riguarda il profitto scolastico, può essere globalmente positivo, anche se risulta difficile tracciare un profilo unico in quanto tra gli alunni si evidenziano marcate differenze in termini di attitudini, impegno, partecipazione e frequenza scolastica.

Allo stato attuale emergono pochi elementi che hanno raggiunto e consolidato un buon livello di preparazione attraverso uno studio proficuo continuo e critico nel corso di tutto il triennio; vi è comunque un considerevole gruppo di studenti che hanno raggiunto una preparazione discreta e possiedono competenze approfondite nella maggior parte delle materie; solo un esiguo gruppo di studenti ha una preparazione meno solida dovuta ad un impegno discontinuo.

Una parte esigua della classe risulta motivata e partecipe; molti studenti invece tendono a distrarsi facilmente ed anche l'impegno nello studio risulta discontinuo.

Gli studenti che si sono mostrati attenti al dialogo didattico educativo ed hanno lavorato con impegno, hanno acquisito una preparazione completa e di buon livello in quasi tutte le materie , conseguendo in certi casi risultati eccellenti, dimostrando autonomia nel metodo di studio e capacità di rielaborazione critica di quanto appreso. Per altri studenti, invece, il percorso scolastico è caratterizzato da una partecipazione all'attività didattica più selettiva ed un impegno discontinuo in alcune materie.

L'attività didattica, coerentemente con l'impianto formativo PTOF, ha registrato uno svolgimento programmatico generalmente regolare. La classe nel suo complesso ha gradualmente e progressivamente migliorato le competenze e le conoscenze iniziali. Il profitto, diversificato per ambito disciplinare e per risposta degli allievi, è definito in rapporto alle capacità ed alle particolari attitudini di ciascuna/o. In generale la classe è riuscita a conseguire gli obiettivi programmati, sia dal punto di vista formativo - educativo che strettamente didattico- cognitivo, in modi e gradi diversi, commisurati all'impegno, all'interesse ed alle capacità proprie di ciascuno.

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

#### **3.1.Obiettivi educativi**

Dare il proprio personale e responsabile contributo al lavoro organizzato e di gruppo, accettando ed esercitando il coordinamento;

- documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici ed organizzativi del proprio lavoro;
- svolgere un'attività autonoma di aggiornamento onde adeguare la propria preparazione al continuo evolversi della tecnica e delle necessità del mercato;
- valutare nella loro globalità le problematiche connesse con la salvaguardia dell'ambiente e con la tutela della salute;
- contribuire responsabilmente all'organizzazione del lavoro coordinando le varie componenti;
- analizzare gli aspetti tecnico-scientifici delle problematiche del lavoro; • essere in grado, con l'autoaggiornamento, di seguire l'evolversi della tecnica e delle esigenze del mercato.

#### **3.2.Obiettivi disciplinari**

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

- promuovere la riflessione critica sulla memoria culturale in quanto insieme di significati acquisiti dalla società come competenza comune;

- far acquisire la coscienza di sé come storia delle relazioni interpersonali da cui origina la propria identità;
- far acquisire il controllo critico della propria identità culturale, religiosa, etnica come strumento per intraprendere relazioni interpersonali sempre più ampie e costruttive;
- educare all'appartenenza societaria come capacità di farsi carico della convivenza comune;
- educare all'esercizio della cittadinanza come richiesta e rispetto della legalità e come esercizio di controllo critico; • favorire la libera espressione degli studenti, delle classi e dei gruppi di interesse presenti nella scuola.

**Asse storico- sociale:**

- saper cogliere l'evoluzione storica della cultura in tutti i suoi vari aspetti e fattori intercomunicanti (letterari, religiosi, magico-scientifici);
- saper mostrare che il presente è il punto di avvio di una trasformazione per cui le categorie di un'epoca non sono assolute, bensì relative al loro tempo e al passato.

**Asse logico-matematico**

- conoscenza dei contenuti specifici, organizzazione ed esposizione dei medesimi;
- utilizzo di un linguaggio corretto e rigoroso e di un'adeguata espressione formale;
- utilizzo delle tecniche e delle procedure di calcolo studiate;
- capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente; • capacità di analisi e sintesi.

**Asse tecnologico**

- Fare acquisire sufficienti capacità per affrontare situazione problematiche in termini sistemici, scegliendo in modo flessibile le strategie di soluzione. In particolare, deve avere capacità:
- di lettura ed interpretazione di schemi funzionali e disegni di impianti industriali;
- di proporzionamento degli organi meccanici;
- di scelta delle macchine, degli impianti e delle attrezzature;
- di utilizzo degli strumenti informatici per la progettazione, la lavorazione, la movimentazione;
- di uso delle tecnologie informatiche per partecipare alla gestione ed al controllo del processo industriale.

- conoscenza dei contenuti specifici, organizzazione ed esposizione dei medesimi;
- Acquisire autonomia;
- Sviluppare doti progettuali e di etica

### **3.3. Metodi**

#### **Organizzazione della didattica**

Il lavoro di gruppo e individuale, le lezioni frontali e dialogate, le discussioni guidate e i procedimenti della ricerca metodologica che hanno coinvolto attivamente l'alunno nel processo della sua formazione.

I metodi sono stati molteplici e la scelta di uno o più di loro è stata sempre legata all'obiettivo da raggiungere, al contenuto da trasmettere, alla specificità dell'alunno che deve essere posto al "centro" del processo educativo per renderlo protagonista ed artefice della propria educazione.

Sono stati distinti:

- in relazione al comportamento dell'allievo;
- in relazione all'insegnamento;
- in relazione all'apprendimento; • in relazione alle modalità di trasmissione del sapere e ai mezzi utilizzati.

Per l'organizzazione dell'attività rispetto agli obiettivi fissati: si rimanda alle singole programmazioni dei docenti.

#### **Tipologia delle lezioni**

Oltre alla lezione frontale, è stato dato spazio alla lezione interattiva (lezione frontale ed interventi), alla discussione, ai lavori di gruppo, al problem-solving, per attivare in modo costante la partecipazione degli alunni.

Nelle lezioni di laboratorio si sono utilizzati programmi specifici di simulazione e di disegno

### **3.4. Mezzi e spazi**

Gli allievi meccanici hanno avuto a disposizione laboratori multimediali ed altri caratterizzanti il corso di studi, con attrezzature alquanto valide. Hanno avuto possibilità di disporre dell'uso della rete

scolastica nell'ultimo periodo scolastico per letture e approfondimenti di cui difettavano i testi in adozione.

Nell'insegnamento si è fatto ricorso alle normali dotazioni di audiovisivi disponibili nella scuola ed ai mezzi informatici personali dei docenti.

L'insegnamento dell'educazione fisica si è svolto in classe per la parte teorica e negli spazi esterni dell'istituto la parte pratica.

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

Prove adottate per l'accertamento delle conoscenze, delle competenze e delle capacità:

- prove tradizionali;
- prove strutturate a risposta chiusa;
- prove strutturate a risposta aperta;
- interrogazioni orali ;
- interventi durante le lezioni;
- compiti a casa.

Le tipologie utilizzate sono state:

- tema tradizionale;
- articolo di giornale e saggio breve;
- l'analisi testuale;
- prove strutturate;
- questionari;
- redazione di relazioni;
- presentazioni;
- trattazione sintetica di argomenti, • questionari a risposte chiuse.

### **3.6. Attività extracurricolari**

Gli alunni hanno partecipato al progetto della "settimana della tecnologia", al "Corso Weld", al progetto "UNICAS Next Generation", al "Career Day", al Salone Nazionale dello Studente di Roma ed al progetto "Certificazione energetica edificio scolastico". Nel corso del triennio hanno potuto seguire corsi di eccellenza, di specializzazione e di interesse trasversale per i crediti formativi come Disegno CAD 3D, CAD CAM, Cambridge PET, Cambridge FIRST, Corso COMAU per il patentino della robotica, progetto PON di Costruzioni Meccaniche, progetto "Redazione Ad Majorana" e progetto "Letterature dal Fronte". Inoltre hanno partecipato alle "Olimpiadi della matematica", hanno svolto attività di tutoraggio studenti per l'orientamento in ingresso e attività di accoglienza per il progetto "Incontriamo la scuola media".

#### 4. 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
<b>UDAN. 1 Costituzione, Istituzione, Regole e Legalità</b>	
La Costituzione e l'ordinamento della Repubblica: artt. 55-139 La divisione dei poteri Le organizzazioni internazionali (NATO, UE, ONU)	ITALIANO
Lo statuto Albertino e la Costituzione	STORIA
Sviluppare la cittadinanza attiva	RELIGIONE
Attivare atteggiamenti critici e consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica	SCIENZE MOTORIE
Approfondimenti su -Lo Statuto Albertino e la Costituzione -La Costituzione e l'ordinamento della Repubblica: artt. 55-139 -La divisione dei poteri -Le organizzazioni internazionali (NATO, UE, ONU)	SUPPLENZE DEL DOCENTE DI DIRITTO
<b>UDAN. 2 Agenda 2030 e Sviluppo Sostenibile</b>	
Studio dell'efficientamento energetico dell'edificio scolastico anche attraverso programmi dedicati (DOCET, EDILCLIMA) L'impatto ambientale che le centrali hanno nei confronti del territorio	MECCANICA
La sicurezza nel luogo di lavoro: valutazione analitica del rischio. Studio di fattibilità per impianti di conversione energetica	TECNOLOGIA
Energia necessaria alla produzione di lotti, costi delle rilavorazioni e degli scarti	DISEGNO
Auto elettriche	SISTEMI
L'impatto ambientale che le centrali hanno nei confronti del territorio – le auto elettriche	INGLESE



**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI  
CLASSE**

**Pag.14 di 25**

**Uda N. 3 Cittadinanza Digitale**

Analisi statistica dei dati

Le fake news: cosa sono, come riconoscerle e  
principali cause

MATEMATICA

**INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA**

( Riferimento al DM 35/2020 , al verbale n2 del CdD del 17/10/2022, al verbale del CdI del 17/10/2022 e al curricolo verticale dell'insegnamento dell' Ed.Civica pubblicato su sito)

Devono essere presenti tutti e tre i pilastri indicati anche se non equamente ripartiti

n°	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Materie scelte dal Cdc	Tempi in ore
1	<b>Costituzione, Istituzione, Regole e Legalità</b>	1	La Costituzione e l'ordinamento della Repubblica: artt. 55-139 La divisione dei poteri Le organizzazioni internazionali (NATO, UE, ONU)	Italiano	3
		2	Lo statuto Albertino e la Costituzione	Storia	3
		3	Sviluppare la cittadinanza attiva	Religione	2
		4	Attivare atteggiamenti critici e consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica	Ed. Fisica	2
		5	Approfondimenti su -Lo Statuto Albertino e la Costituzione -La Costituzione e l'ordinamento della Repubblica: artt. 55-139 -La divisione dei poteri -Le organizzazioni internazionali (NATO, UE, ONU)	Supplenze del docente di diritto	6
2	<b>Agenda 2030 e Sviluppo Sostenibile</b>	1	Studio dell'efficientamento energetico dell'edificio scolastico anche attraverso programmi dedicati (DOCET, EDILCLIMA) L'impatto ambientale che le centrali hanno nei confronti del territorio	Meccanica	6
		2	La sicurezza nel luogo di lavoro: valutazione analitica del rischio. Studio di fattibilità per impianti di conversione energetica	Tecnologia	3

		3	Energia necessaria alla produzione di lotti, costi delle rilavorazioni e degli scarti	Disegno	3
		4	Auto elettriche	Sistemi	3
		5	L'impatto ambientale che le centrali hanno nei confronti del territorio – le auto elettriche	Inglese	3
3	Cittadinanza Digitale	1	Analisi statistica dei dati Le fake news: cosa sono, come riconoscerle e principali cause	Matematica	3
		2			
<b>Totale ore</b>					<b>33</b>

**UDA N1: COSTITUZIONE, ISTITUZIONE, REGOLE E LEGALITA'**

**(Dal curriculum verticale definito durante le riunioni di dipartimento e pubblicato sul sito)**

1. COSTITUZIONE, ISTITUZIONI, REGOLE E LEGALITÀ				
Contenuti	Trasversalità disciplinare	Obiettivi di apprendimento		Prerequisiti
		Conoscenze	Competenze	
<p>Il Consiglio di Classe sceglie tra i seguenti contenuti o tematiche affini:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lo Statuto Albertino e la Costituzione</li> <li>La Costituzione e l'ordinamento della Repubblica: artt. 66-139</li> <li>La divisione dei poteri</li> <li>Le Organizzazioni internazionali</li> </ul>	<p>Discipline scelte dal CdC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Storia</b></li> <li><b>Italiano</b></li> <li><b>Ed.Civica</b></li> <li><b>Religione</b></li> <li><b>Scienze motorie</b></li> <li><b>Scienze motorie</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confronto tra lo Statuto Albertino e la Costituzione riguardo le tematiche più significative</li> <li>La nascita della Costituzione</li> <li>Matrici politiche ispiratrici della Costituzione</li> <li>Analisi di alcuni articoli o della Parte II della Costituzione (artt. 55-139)</li> <li>Il Parlamento: il sistema bicamerale italiano</li> <li>Composizione e funzioni di Senato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendere le specificità e le principali differenze fra lo Statuto Albertino e la Costituzione</li> <li>Comprendere e diffondere l'importanza della separazione dei poteri dall'età illuministica ad oggi</li> <li>Comprendere le principali funzioni del Parlamento italiano</li> <li>Comprendere il ruolo del</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper analizzare e comprendere un testo scritto in lingua italiana e straniera</li> <li>Possedere un lessico specifico</li> <li>Saper costruire mappe concettuali e schemi</li> <li>Saper riconoscere l'evoluzione diacronica di un fenomeno,</li> </ul>

		<p>della Repubblica e Camera dei deputati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il Presidente della Repubblica: elezioni e principali funzioni</li> <li>• Il Governo: struttura e funzioni</li> <li>• Il Presidente del Consiglio e i suoi ministri: elezioni, fiducia/sfiducia e funzioni</li> <li>• Le organizzazioni internazionali di cui fa parte l'Italia</li> </ul>	<p>Presidente della Repubblica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promuovere la conoscenza dei compiti fondamentali del Governo, in part. del Presidente del Consiglio</li> <li>• Sviluppare la cittadinanza attiva</li> <li>• Attivare atteggiamenti critici e consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica</li> </ul>	<p>di un'istituzione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper leggere cartine e grafici</li> <li>• Conoscere i nuclei fondanti del programma svolto negli anni precedenti</li> </ul>
--	--	---	---	--

**UDA N2: AGENDA 2030 E SVILUPPO SOSTENIBILE**

**(Dal curriculum verticale definito durante le riunioni di dipartimento e pubblicato sul sito)**

1. AGENDA 2030 E SVILUPPO SOSTENIBILE				
Contenuti	Trasversalità disciplinare	Obiettivi di apprendimento		Prerequisiti
		Conoscenze	Competenze	
<p>Il Consiglio di Classe sceglie tra i seguenti contenuti o tematiche affini:</p> <p>[Agenda 2030]</p> <p><b>-“Risorse energetiche e sviluppo sostenibile”</b></p> <p>-Importanza dell'energia rinnovabile per il futuro della Terra.</p>	<p>Il Consiglio di Classe sceglie le discipline coinvolte</p> <p><b>Meccanica</b></p> <p><b>Tecnologie Meccaniche</b></p> <p><b>Disegno e Progettazione</b></p> <p><b>Sistemi ed Aut.</b></p> <p><b>Inglese</b></p>	<p>Conoscenza del lessico che fornisce notizie relative al problema ambientale</p> <p>Organizzazione industriale – la gestione delle scorte e la produzione snella.</p> <p>Lo stoccaggio dell'energia elettrica.</p> <p>Le auto elettriche</p> <p>L'impatto ambientale che le centrali hanno nei confronti del territorio.</p> <p>Studio di fattibilità per impianti di conversione energetica.</p>	<p>Interagire in modo efficace in diverse situazioni comunicative, rispettando gli interlocutori e le regole della conversazione.</p> <p>Interagire verbalmente con interlocutori su argomenti di studio.</p> <p>Comprendere l'esigenza di utilizzare le fonti di energia con giusti criteri economici e con scelte consapevoli,</p> <p>Essere consapevoli della necessità di convertire energia nel rispetto dell'ambiente e della</p>	<p>Saper analizzare e comprendere un testo scritto in lingua italiana e straniera</p> <p>Saper costruire mappe concettuali e schemi</p> <p>Conoscere i nuclei fondanti del programma svolto negli anni precedenti</p> <p>Conoscenza delle fonti di energia utilizzate nell'ambiente domestico –</p> <p>Uso dei termini</p>

		<p>Analisi statistica dei dati.</p> <p>Energia necessaria alla produzione di lotti, costi delle rilavorazioni e degli scarti</p> <p>Analisi costi benefici</p> <p>Leggere e interpretare grafici e tabelle, carte tematiche.</p> <p>Produrre materiale di presentazione dei lavori anche in lingua inglese</p> <p>Life cycle cost ed i costi di smaltimento e del riciclo</p>	<p>salute dell'uomo per una politica rivolta allo sviluppo sostenibile.</p> <p>Progettare il proprio lavoro e cerca di risolvere problemi, anche collaborando in gruppo.</p>	<p>specifici più comuni.</p> <p>Saper leggere diagrammi, disegni e schemi</p> <p>Saper effettuare una raccolta dati</p> <p>Essere in grado di cercare informazioni anche con internet</p>
--	--	---	--	---

**UDA N3: CITTADINANZA DIGITALE**

**(Dal curriculum verticale definito durante le riunioni di dipartimento e pubblicato sul sito)**

1. CITTADINANZA DIGITALE				
Contenuti	Trasversalità disciplinare	Obiettivi di apprendimento		Prerequisiti
		Conoscenze	Competenze	
<p>Il Consiglio di Classe sceglie tra i seguenti contenuti o tematiche affini:</p> <p>La comunicazione in Rete</p> <p>-Educazione all'informazione</p>	<p>Discipline scelte dal CdC:</p> <p><b>Matematica</b></p>	<p>Le principali forme di comunicazione in Rete</p> <p>Le fake news: cosa sono, come riconoscerle e principali cause</p>	<p>Riconoscere e analizzare le fake news in Rete, anche tramite la valutazione della qualità delle fonti</p> <p>Sviluppare il pensiero critico e la capacità di valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali</p>	<p>Saper analizzare e comprendere un testo scritto in lingua italiana e straniera</p> <p>Possedere un lessico specifico</p> <p>Saper costruire mappe concettuali e schemi</p>

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

Nel corso dell'anno scolastico in tutte le discipline sono stati trattati gli argomenti previsti nel corso di Educazione Civica come programmato. Gli studenti hanno partecipato con interesse consegnando i lavori assegnati e relazionando in merito ad essi. I risultati ottenuti sono stati più che soddisfacenti in tutte le discipline.

**5. Percorsi di PCTO:**

Candidato	Attività svolte
1.	PCTO presso azienda 4D s.r.l 2020/2021 PCTO presso azienda 3M s.r.l 2021/2022 Unicas Next generation 22/23
2.	PCTO CML international s.p.a., programmazione tornio e fresa CNC, COMAU 21/22 Unicas Next generation 22/23
3.	PCTO presso azienda 4D s.r.l. 2020/2021 Corso COMAU 2021/2022
4.	PCTO presso azienda FERROSI 2020/21 Corso COMAU 2021/22 Unicas Next generation 22/23
5.	PCTO CML international s.p.a., programmazione tornio e fresa CNC Unicas Next generation 22/23
6.	PCTO Rotondo Corse 20/21 3M 20/21 Unicas Next generation 22/23
7.	80 ore PCTO Azienda MARTINO e figli srl 2020/21 Corso comau 2021/22

	<b>Unicas Next generation 22/23</b>
<b>8.</b>	<b>Comau 21/22 Pcto 21/22, PPL S.R.L. Corso Project Management</b>
<b>9.</b>	<b>PCTO TAMOIL pompa di benzina 20-21 e 21-22 Unicas Next generation 22/23</b>
<b>10.</b>	<b>PCTO presso rettifica Aldo Lanni Unicas Next generation 22/23</b>
<b>11.</b>	<b>Unicas Next generation 22/23</b>
<b>12.</b>	<b>PCTO presso DMI s.r.l. A.S. 2020/21 corso COMAU A.S. 2021/22 Unicas Next generation 22/23</b>
<b>13.</b>	<b>PCTO azienda FERROSI 2020/21 corso comau 21/22 Unicas Next generation 22/23</b>
<b>14.</b>	<b>PCTO 2020/2021 officine meccaniche Mattaroccia Comau 2021/2022 Unicas Next generation 22/23</b>
<b>15.</b>	<b>PCTO presso DGR S.R.L. 20-21 e 22-23 Unicas Next generation 22/23</b>
<b>16.</b>	<b>PCTO presso AUTOMILLENNIO TISEO 21-22 e 22-23 Unicas Next generation 22/23</b>
<b>17.</b>	<b>PCTO presso azienda TSS, Corso Comau 21/22 Unicas Next generation 22/23</b>
<b>18.</b>	<b>PCTO autofficina Marcello Carbone 2020/2021 corso comau 2021/2022 Unicas Next generation 22/23</b>
<b>19.</b>	<b>PCTO presso 4D s.r.l. (affiancamento alle macchine utensili) anni 2020/2021 e 2021/2022) Unicas Next generation 22/23</b>

	<b>Corso Comau 22/23</b>
20.	<b>Comau 2023 (corso senza esame), PCTO 2021 presso azienda SLM FLUIDOMECCANICA Unicas Next generation 22/23</b>
21.	<b>PCTO presso AUTOFFICINA DEL GOLFO 22/23</b>

## 6. Allegati

### 6.1 Quadro riassuntivo degli allievi

Candidato	Credito scolastico (al 15/05/23)	
	3° anno	4° anno
1.	8	10
2.	10	12
3.	12	13
4.	9	11
5.	9	12
6.	10	10
7.	9	9
8.	11	11
9.	9	10
10.	11	11
11.	9	9
12.	12	13
13.	9	10
14.	12	12
15.	9	9
16.	8	10

17.	9	11
18.	9	9
19.	9	10
20.	8	9
21.	8	8

### 6.2 Crediti formativi

Candidato	Crediti formativi
1.	Corso Welding 2023 Corso AutoCad 3D 2023
2.	Corso CAD-CAM 2023, corso AutoCAD 3D 2023,, corso COMAU 2022, Welding 2023
3.	Corso PET di lingua inglese 2020/2021 Corso COMAU 2021/2022 Corso Welding 2022/2023 Corso AutoCAD 3D 2022/2023 Corso CAD CAM 2022/2023
4.	Corso COMAU 2021/22 Corso Welding 2022/23 Corso AutoCad 3D 2022/23 Corso CAD CAM 2022/23
5.	Corso Comau 21/22,, CAD-CAM 2023, welding 2023
6.	-----
7.	Corso Comau 2021/22 esame 22/23 Corso Welding 2022/23
8.	Cad cam 22/23, Welding 22/23, Comau 21/22, Corso project managment 22/23

	<p><b>Attestato partecipazione Gloucester campus 21/22</b></p> <p><b>Corso inglese cambridge b1 (vecchio)</b></p>
9.	-----
10.	<b>Corso Comau 21/22,</b>
11.	-----
12.	<b>Corso CAD CAM 22/23 e Welding A.S. 2022/23</b>
13.	<p><b>attestato d'inglese C1 2021/22</b></p> <p><b>passaporto d'informatica 2021/22</b></p> <p><b>corso comau 21/22</b></p> <p><b>corso Welding 2022/23</b></p> <p><b>corso CAD CAM 2022/23</b></p>
14.	<p><b>Comau 2021/2022</b></p> <p><b>Corso Welding 2022/2023</b></p> <p><b>Corso CAD CAM 2022/2023</b></p> <p><b>Corso AutoCad 3D 2022/2023</b></p> <p><b>Corso di inglese Cambridge B1</b></p> <p><b>Attestato di partecipazione (British council) Gloucester campus</b></p>
15.	-----
16.	-----
17.	<b>Corso Cad Cam 22/23, Corso Autocad 3D 2023, corso comau 2021/2022</b>
18.	<p><b>corso Comau 2021/2022</b></p> <p><b>corso Welding 2022/2023</b></p>
19.	<p><b>Corso Comau 2022/2023, Welding 2022/2023, corso antincendio 2022/2023 attestato già consegnato anche al coordinatore</b></p> <p><b>corso PON 2021/2022 con la professoressa Ester Franzese</b></p>
20.	-----
21.	-----

### 6.3 Simulazioni delle prove di esame

Per quanto concerne le simulazioni delle prove scritte d'esame, la classe ha effettuato le due simulazioni riguardanti la prima e la seconda prova.

Le modalità di svolgimento delle suddette prove sono riportate di seguito:

Prova	Data di Svolgimento	Tempo assegnato	Materie coinvolte	Tipologia di valutazione
I	04/05/2023	5 ore	Italiano	Griglia di correzione
II	21/04/2023	8 ore	Disegno, progettazione ed organizzazione industriale	

### 6.4 Griglie prove d'esame

In allegato al presente documento

### 6.5 Programmi svolti

In allegato al presente documento

### 6.6 PDP Alunno BES

In allegato al presente documento

### 6.7 Programmi svolti

Relazione finale del Coordinatore su alunno BES

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; ED. CIVICA	Miele Gerardo	
ITALIANO; ED. CIVICA	Di Marco Valeria	
STORIA; ED. CIVICA	Di Marco Valeria	
EDUCAZIONE FISICA; ED. CIVICA	Massaro Aida (Suppl Mattia Veronica)	
INGLESE; ED. CIVICA	Di Mascio Valentina	
MATEMATICA; ED. CIVICA	Raso Andrea	
MECCANICA E MACCHINE; ED. CIVICA	Palazzo Antonio	
TECNOLOGIA MECC. ; ED. CIVICA	Marotta Raffaele	
DISEGNO E PROGET. ; ED. CIVICA	Colella Leandro	
SISTEMI E AUTOMAZIONE; ED. CIVICA	Varone Michele	
LAB. DI TECNOLOGIA; ED. CIVICA	Di Bello Mario	
LAB. DISEGNO; ED. CIVICA	Nardone Nico	
LAB. SISTEMI; ED. CIVICA	Nardone Nico	

13/05/2023

Il coordinatore di classe  
(prof. Michele Varone)

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
(dott Pasquale MERINO)