



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. 3905 del 15/05/2023

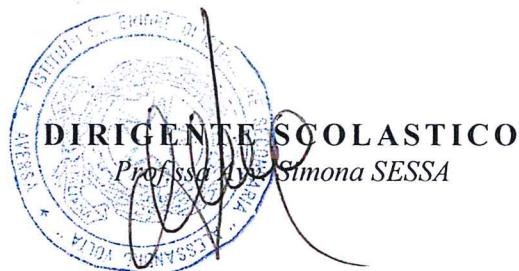
**ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

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

**Classe Quinta Sez. A**

**Indirizzo MECCANICA**

**Coordinatore Prof. Filomena Reccia**



## Sommario

1. L'ISTITUTO .....	3
1.1 La storia .....	3
1.2 Il contesto.....	3
1.3 La realtà scolastica.....	4
2 IL CORSO DEL DIPLOMA D'ISTRUZIONE TECNICA SPEC. MECCANICA .....	7
2.1 La struttura del corso .....	7
2.2 Il profilo professionale.....	7
2.3 Quadro orario.....	8
3. LA STORIA DELLA CLASSE .....	10
3.1 Profilo della classe .....	10
3.2 Composizione del Consiglio di Classe .....	10
3.3 Variazione del Consiglio di Classe nel triennio – Comp. Docente.....	12
4. ATTIVITA' DIDATTICHE .....	13
4.1 Esperienze/Temi sviluppati nel corso dell'anno dal Consiglio di Classe .....	13
4.2 PECUP-Competenze chiave di Cittadinanza–Compet. acquisite–OSA-Attività e metodologie.....	16
4.3 Moduli DNL con metodologia CLIL.....	29
4.4 Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'Educazione Civica .....	29
4.5 Competenze digitali acquisite.....	31
4.6 Percorso triennale per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO).....	33
4.7 Attività di ampliamento dell'offerta formativa svolte nell'anno scolastico .....	35
4.8 Valutazione.....	36
4.9 Livelli di valutazione Competenze di Cittadinanza.....	37
4.10 Livelli di valutazione di Educazione Civica.....	41
4.11 Simulazione delle prove di esame .....	44
5. CREDITO SCOLASTICO .....	44
6. LIBRI DI TESTO .....	46
7. APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>

# **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 attrezzi. 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 curricolo, 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 curricolo 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 partecipazione 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'ISTRUZIONE TECNICA SPEC. MECCANICA**

### **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 Meccanica e Meccatronica.

### **2.2 Il profilo professionale**

Il Diplomato Tecnico con specializzazione in Meccanica e Meccatronica deve conoscere i criteri per poter operare scelte sui materiali da costruzione e sull'impiego delle macchine utensili, ed avere nozione dei principi fondamentali di organizzazione della produzione industriale e delle norme antinfortunistiche per la sicurezza del lavoro. Egli deve essere inoltre preparato ad affrontare situazioni problematiche in termini sistematici, sapendo scegliere in modo flessibile le strategie di soluzione ed essendo capace di usare tecnologie informatiche per la progettazione e la gestione dei processi produttivi.

Il Diplomato Tecnico con specializzazione in Meccanica e Meccatronica è in grado di svolgere mansioni relative a:

- – fabbricazione e montaggio di pezzi meccanici con elaborazione dei relativi cicli di lavorazione;
- – programmazione, avanzamento e controllo della produzione;
- – dimensionamento, installazione e gestione di semplici impianti industriali;
- – progettazione di elementi e di semplici gruppi meccanici;
- – controllo e collaudo dei materiali, dei semilavorati e dei prodotti finiti;
- – utilizzazione di impianti e sistemi automatizzati di movimentazione e produzione;
- – sviluppo di programmi per macchine utensili e centri di lavorazione CNC;
- – controllo e messa a punto di impianti, macchinari e gestione di servizi di manutenzione con attenzione alla sicurezza del lavoro e alla tutela dell'ambiente.

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

1. Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.

2. Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
3. Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
4. Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
5. Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
6. Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
7. Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
8. Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
9. Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
10. 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.

### 2.3 Quadro orario

MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA – Articolazione meccanica e meccatronica					
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	
Meccanica, macchine ed energia			4(2)	4(2)	4(2)
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto			5(2)	5(3)	5(3)
Sistemi e automazione			4(2)	3(2)	3(2)
Disegno, progettazione e organizzazione industriale			3(2)	4(2)	5(3)
Totale ore Indirizzo			16(8)	16(9)	17(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 classe è composta da 14 alunni, tutti regolarmente frequentanti. Dal punto di vista disciplinare, la classe si presenta omogenea, corretta dal punto di vista comportamentale, perlopiù attenta e partecipe ed ha sempre mantenuto comportamento corretto e rispettoso.

Gli alunni hanno instaurato rapporti positivi tra loro e con i docenti, rispettano le regole scolastiche e partecipano con un certo interesse all'attività didattica, talvolta è stato necessario stimolarli per creare uno scambio di opinioni e vedute che fosse più vivace del consueto. Dalle osservazioni effettuate attraverso i colloqui orali , le prove scritte e la partecipazione durante tutto l'anno è emerso che la classe, dal punto di vista del profitto e delle competenze, si presenta divisa in tre fasce di livello: un gruppo di alunni evidenzia una buona preparazione di base e un'attenzione costante, un altro gruppo, più numeroso, una situazione sufficiente frutto di un impegno altalenante, un ristretto gruppo, invece, ha evidenziato fin dal primo momento poca partecipazione al dialogo didattico evidenziando una preparazione di base non del tutto adeguata e un metodo di studio poco efficace.

#### **3.2 Composizione del Consiglio di Classe**

DISCIPLINA	DOCENTE	
	COGNOME	NOME
Italiano	RECCIA	FILOMENA
Inglese	ACUNZO	LUCIA

Storia	RECCIA	FILOMENA
Matematica	CERULLO	TEODORO
Sistemi e Automazione	IODICE	ANTONIO
D.P.O.	FERRANTE	GIOSUE'
Tecnologia meccanica	IODICE	ANTONIO
Meccanica	MARFELLA	CIRO
Religione	LETIZIA	ANNA
Lab. Meccanica	CERBONE	LUCA
Lab. Sistemi e Automazione	CERBONE	LUCA
Lab. Tecnologia meccanica	MASSARO	ESPEDITO
Lab. D.P.O.	MASSARO	ESPEDITO
Scienze Motorie e Sportive	GRAZIANO	GIANLUCA

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

<b>DISCIPLINA</b>	<b>A.S. 2020/2021</b>	<b>A.S. 2021/2022</b>	<b>A.S. 2022/2023</b>
Religione/Attività alternativa	Letiza Anna	Letiza Anna	Letiza Anna
Italiano	Reccia Filomena	Reccia Filomena	Reccia Filomena
Inglese	Acunzo Lucia	Acunzo Lucia	Acunzo Lucia
Storia	Reccia Filomena	Reccia Filomena	Reccia Filomena
Matematica	Vigliotti Michele	Vigliotti Michele	Iodice Antonio
Sistemi meccanici	Iodice Antoio	Iodice Antonio	Iodice Antonio
D.P.O.	Diana Saverio	Ferrante Giosuè	Ferrante Giosuè
Tecnologia meccanica	Diana Saverio	Vigliotti Michele	Marfella Ciro
Meccanica	Vigliotti Michele	Vigliotti Michele	Marfella Ciro
Sc. Motorie E Sport.	Graziano Gianluca	Graziano Gianluca	Graziano Gianluca
Lab. Meccanica	Villano	Cerbone Luca	Cerbone Luca
Lab. Sistemi e Automazione	Orabona Michele	Massaro Espedito	Massaro Espedito
Lab. Tecnologia meccanica	Massaro Espedito	Cerbone Luca	Massaro Espedito
Lab. D.P.O.	Massaro Espedito	Massaro Espedito	Cerbone Luca

## 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
<ul style="list-style-type: none"> <li>● utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;</li> <li>● stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;</li> <li>● 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;</li> <li>● utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;</li> <li>● 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 professionali, al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento (QCER);</li> <li>● utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● G. Pascoli</li> <li>● G. D'Annunzio</li> <li>● G. Ungaretti</li> <li>● E. Montale</li> <li>● Prima guerra mondiale</li> <li>● Seconda guerra mondiale</li> <li>● I totalitarismi</li> <li>● The Internet</li> <li>● Inglese</li> <li>● Meccanica</li> <li>● Some literary hints: The Modern Novel</li> <li>● Funzioni</li> <li>● Limiti di funzioni</li> <li>● Funzioni Continue</li> <li>● Derivata di una funzione</li> <li>● Studio di funzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Italiano, Storia, Cittadinanza e Costituzione</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <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>Integrabilità di semplici funzioni</p>
<p><b>SPECIFICHE INDIRIZZO MECCANICA E MECCATRONICA</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>- individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti;</li> <li>- misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione;</li> <li>- organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto;</li> <li>- documentare e seguire i processi di industrializzazione;</li> <li>- progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura;</li> <li>- progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnica di varia natura;</li> <li>- organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure;</li> </ul> <p>Caratteristiche d'impiego, processi di lavorazione e controllo qualità dei materiali.</p> <p>- Caratteristiche funzionali e d'impiego delle macchine utensili.</p> <p>- Organizzazione e gestione della produzione industriale.</p> <p>- Di funzionamento delle macchine a fluido.</p> <p>- Norme antinfortunistiche e di sicurezza del lavoro.</p> <p>- leggere ed interpretare schemi funzionali e disegni d'impianti industriali.</p> <p>- proporzioneare organi meccanici.</p> <p>- scegliere macchine, impianti e attrezzature</p>	

- |   |  |
|---|--|
| - 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 |  |

## 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
Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate	Collocare la propria dimensione di cittadino in un orizzonte europeo e mondiale. Comprendere la necessità della convivenza di diverse culture in un unico territorio. Identificare le condizioni per la pace in un dato spazio geografico.	-La parità di genere -Il lavoro -Il problema dell'occupazione in Italia e in Europa: -Il lavoro come valore costituzionale.  Cogliere l'importanza del valore etico della legalità	Creare cittadini consapevoli in grado di esprimere il proprio punto di vista e rispettare quello degli altri  Sviluppare forte spirito di iniziativa e collaborazione  Promuovere la pace e la legalità tra i giovani	Partecipazione alle attività previste per le tre giornate celebrative (Shoah, il 27 gennaio-giorno della Memoria, Foibe, il 10 febbraio giorno del Ricordo; "Giornata della Legalità", il 19 marzo)
Collocare in modo organico e sistematico l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione italiana	Identificare il lavoro come valore costituzionale Promuovere la sicurezza sul lavoro Approfondire il concetto di impresa e delocalizzazione con le relative conseguenze per il mercato locale Conoscere i diritti dei lavoratori e promuovere l'uguaglianza	-I vari tipi di contratto -Imprese delocalizzate -Le start-up -L'e-commerce: the new job-market	Educare al rispetto e alla cittadinanza attiva  Diffondere la memoria di eventi drammatici per promuovere la lotta a tutte le forme di differenziazione sociale	Discussioni Guidate Lezioni Partecipate Didattica integrata Learning by doing Peer education E-learning Circle Time Lettura di articoli, di quotidiani e di documenti Visione di film, video e documentari

## STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare i fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose nel mondo attuale e le loro interconnessioni</li> <li>Comprendere i Principi Fondamentali della Costituzione e i suoi valori di riferimento.</li> <li>Stabilire collegamenti tra le tradizioni locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendere che i diritti e i doveri di un cittadino rappresentano valori immodificabili entro i quali porre il proprio agire</li> <li>Adottare comportamenti responsabili, sia in riferimento alla sfera privata che quella sociale e lavorativa, nei confini delle norme, ed essere in grado di valutare i fatti alla luce dei principi giuridici. Essere in grado di partecipare costruttivamente alla vita sociale e lavorativa del proprio paese ed essere in grado di costruire un proprio progetto di vita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I Principi fondamentali e la Parte I della Costituzione. I principi basilari dell'ordinamento giuridico, con attenzione al lessico di riferimento e ai contenuti La parte II della Costituzione: i principi dell'organizzazione dello Stato ed il ruolo del cittadino nell'esercizio consapevole delle sue prerogative. Lo Stato italiano nell'Unione Europea e nelle istituzioni internazionali</li> <li>Analizzare ed interpretare i principali processi economici e lavorativi nel proprio paese e nel mondo ed assumere una positiva apertura ai contributi delle culture altre.</li> </ul>	<p>Discussioni Guidate Lezioni Partecipate Didattica integrata Learning by doing Peer education E-learning Circle Time Lettura di articoli, di quotidiani e di documenti Visione di film, video e documentari</p>

## INGLESE

<b>PTOF sez. MECCANICA E MECCATRONICA</b>	<b>Conoscenze e/o contenuti (saperi)</b>	<b>Abilità e/o Capacità (saper fare)</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Strumenti e luoghi (testi, sussidi, attrezzature e spazi didattici)</b>	<b>Modalità di verifica</b>	<b>Competenza</b>
<b>Attività</b>	<p>Attività di ricerca sulle diverse fonti di energia ed applicazioni di quest'ultima ai diversi tipi di motori. Libere conversazioni guidate su argomenti di attualità .come le ultime innovazioni nel campo dell'Automotive</p> <p>Discussioni e scambi comunicativi relativi al settore meccanico e meccatronico</p> <p>Ascolto di letture o dialoghi- visione di film o video scelti ad hoc dal docente</p> <p>Lettura e analisi del contenuto di un testo sia di attualità che tecnico</p> <p>Giocchi linguistici, dettato di parole</p>	<p>What makes a car move Drive train The four stroke engine The Diesel Engine The Biofuels Electric and Hybryd Cars GRAMMAR: Relative Pronouns and Adverbs Relative Clauses</p>	<p>Parlare in lingua inglese della differenza tra i diversi tipi di motori. Leggere con fluency . Sintetizzare per iscritto un brano di argomento tecnico. Saper identificare le possibili cause di malfunzionamento di un motore data una serie di problemi e dare suggerimenti in L2 sulla soluzione del problema stesso.</p> <p>Saper trasformare una stessa frase usando i pronomi relativi. Saper discutere in lingua inglese su un argomento di</p>	<p>Sommministrazione materiale tramite classe virtuale e piattaforme dedicate (Classroom – Gsuite- Meet- ) Audioregistrazion i.</p> <p>L'approccio alla lingua sarà di tipo comunicativo integrato e si realizzerà in metodo</p> <p>utilizzando tutta una serie di tecniche, strategie e attività che tengano conto della centralità dell'allievo e consentano e favoriscano la capacità di comunicare in</p>	<p>registro elettronico libro di testo libro di testo parte digitale visione di filmati/documentari registro elettronico libro di testo libro di testo parte digitale</p> <p>mappe/schede/materiali prodotti dall'insegnante (allegati di schede con crosswords-jokes- pagine scelte ad hoc con relative registrazioni etc..)</p> <p>Dal corrente anno scolastico è possibile usare la piattaforma Moodle, sulla quale i docenti possono caricare ogni tipo di esercitazione e gli</p>	<p>Esposizione di un argomento in modalità sincrona (durante videoconferenza in diretta streaming )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● valutazione di interventi e osservazioni durante l'attività sincrona</li> <li>● partecipazione nello svolgimento delle attività asincrone proposte</li> <li>● valutazione della partecipazione alle attività sincrone (frequenza e atteggiamento)</li> <li>● valutazione di</li> </ul> <p>È in grado di usare l'idea che si è fatta del significato generale di brevi testi ed enunciati su argomenti di carattere tecnico</p> <p>E' in grado di comprendere ed esporre in L2 il significato di Mechatronics e l'importanza che essa riveste nell'ambito dell'ambiente e del settore specifico dei motori.</p> <p>E' in grado di riconoscere ed esprimere in L2 le regole da</p>

finalizzato alla ricerca delle loro origini sul dizionario etimologico Individuazione dei diversi registri comunicativi.	<p>attualità come il risparmio di energia .</p> <p>maniera pertinente ed efficace in una varietà di situazioni motivanti e adeguate alla realtà quotidiana dell'allievo.</p> <p>Seguendo un itinerario di tipo induuttivo la lingua verrà presentata in contesto e poi interiorizzata attraverso un'applicazione che, partendo da situazioni controllate, veda gli allievi progressivamente impegnati in attività sempre più autonome e li abitu gradualmente (sia all'orale sia allo scritto) ad un uso consapevole, personale e creativo della lingua. Si prevederanno attività che permettano di</p>	<p>alumni possono consultarla per eventuali approfondimenti Esposizione di un argomento in modalità sincrona (durante videoconferenza in diretta streaming )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● valutazione di interventi e osservazioni durante l'attività sincrona</li> <li>● partecipazione nello svolgimento delle attività asincrone proposte</li> <li>● valutazione della partecipazione alle attività sincrone (frequenza e atteggiamento)</li> </ul> <p>elaborati consegnati in modalità asincrona</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● valutazione di test/verifiche a tempo svolte in modalità sincrona (ovvero durante la videolezione)</li> </ul>	<p>elaborati consegnati in modalità asincrona</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● valutazione di test/verifiche a tempo svolte in modalità sincrona (ovvero durante la videolezione)</li> </ul> <p>rispettare in situazioni di emergenza . E' in grado di analizzare e valutare i rischi di un lavoro prima che gli venga assegnato e di sollevare obiezioni in lingua inglese.</p> <p>E' in grado di usare correttamente un registro tecnico in modo comunicativo ed elastico.</p> <p>E' in grado di integrare le competenze professionali con quelle linguistiche, utilizzando le tecniche di comunicazione e relazione per ottimizzare la qualità del servizio.</p> <p>La verifica del processo di apprendimento si avrà di osservazioni sistematiche e di momenti formalizzati con quelle prove di tipo oggettivo e soggettivo. Le abilità di comprensione e produzione orali saranno verificate attraverso attività di listening, dialogues, oral reports, role-</p>
---	---	---	--

	<p>sviluppare le quattro abilità di base sia in maniera separata sia integrata e che cerchino di favorire i diversi stili di apprendimento degli studenti.</p> <p>Lingua orale: esercitazioni a coppie, in gruppo e a catena / esercizi di tipo comunicativo (problems-solving activities) / dialoghi aperti e role-plays / esercizi per consolidare il sistema fonologico.</p> <p>Lingua scritta: (da un uso imitativo ad un uso creativo) riordinamento di parole, frasi e paragrafi / completamento / collegamento di paragrafi con link</p>	<p>plays, information-gap activities.</p> <p>Allo scritto si verificheranno le conoscenze grammaticali e lessicali tramite test oggettivi di grammatica e vocabulary e la competenza comunicativa più in generale attraverso prove più soggettive, quali la stesura di una lettera, una breve composizione o reading comprehension activities</p>
--	---	---

## Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	COMPETENZE E CHIAVE DI CITTADINANZA	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.</p> <p>Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.</p> <p>Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.</p> <p>Documentare e seguire i processi di industrializzazione.</p> <p>Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzare le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.</p>	<p>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati all'evoluzione e alle trasformazioni dei sistemi sulla base dei principi generali e a partire dall'esperienza</p>	<p>Agire in modo autonomo e responsabile</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Progettare</li> <li>· Risolvere problemi</li> <li>· Comunicare</li> <li>· Individuare collegamenti e relazioni</li> </ul>	<p>Conoscere le modalità di utilizzo delle macchine utensili e dei rispettivi parametri di taglio</p> <p>Conoscere le caratteristiche degli utensili utilizzati</p> <p>Conoscere le modalità e le regole di elaborazione dei cicli di lavorazione</p> <p>Conoscere il sistema di rilevazione, preventivazione dei tempi</p> <p>Struttura dell'impresa nelle sue principali funzioni</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Didattica laboratoriale</p> <p>Esercitazione in classe</p> <p>Risoluzione prove esami di stato anni precedenti</p>

## Religione

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costruire una identità libera e responsabile nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico, secondo la tradizione della Chiesa</li> <li>- Rilevare il contributo della tradizione ebraico-cristiana allo sviluppo della civiltà umana nel corso dei secoli</li> <li>- 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</li> <li>- Porsi domande di senso in ordine alla ricerca di un'identità libera e consapevole, confrontandosi con i</li> </ul>	<p>In riferimento alle Competenze Chiave di Cittadinanza e cioè</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imparare ad imparare</li> <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>I'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 le motivazioni e l'attitudine alla collaborazione, progettazione, comunicazione; al rapporto con la comunità locale e con le sue istituzioni educative e religiose</p>	<p>Conoscere l'importanza culturale della religione cristiana e il suo apporto al patrimonio culturale italiano</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper riflettere sulle posizioni dell'uomo verso la vita e verso il trascendente rispettando le varie opinioni</li> </ul> <p>Conoscere le impostazioni dei libri della Bibbia e la sua influenza culturale sull'occidente</p> <p>Conoscere gli elementi costitutivi delle religioni</p> <p>Sapersi confrontare con gli altri rispettando le diverse posizioni e le diverse culture</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>
Riconoscere nei percorsi scolastici il valore della cultura religiosa e il contributo che i principi del cattolicesimo hanno offerto e continuano a offrire al popolo storico del popolo italiano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- strumenti critici per la lettura e la valutazione del dato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare l'importanza del dialogo e delle tradizioni culturali e religiose diverse dalla propria</li> </ul>	<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>
Fornire con la				

<p>cultura storico-umanistica per gli effetti 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>valori affermati dal Vangelo e testimoniati dalla comunità cristiana</p>	<p>-Uso di diversi strumenti di comunicazione</p>	<p>Le radici ebraiche del cristianesimo e la risposta biblica al mistero dell'esistenza</p>

## SISTEMI E AUTOMAZIONE

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	OSA	ATTIVITÀ A' e METODOLOGIE
<p>Padroneggiare 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</p> <p>Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza</p> <p>Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali</p> <p>Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo</p> <p>Riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi</p>	<p>Saper calcolare le grandezze elettriche di un circuito elettrico</p> <p>Saper progettare circuiti pneumatici, eletropneumatici e oleodinamici</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p> <p>Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto</p> <p>Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio</p>	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Collaborare e partecipare</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile</p> <p>Risolvere problemi</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p> <p>Acquisire e interpretare l'informazione</p> <p>Progettare</p>	<p>Creare cittadini consapevoli in grado di esprimere il proprio punto di vista e rispettare quello degli altri</p> <p>Sviluppare forte spirito di iniziativa e collaborazione</p> <p>Valorizzare lo spirito d'iniziativa di ciascun discente</p> <p>Assumere un atteggiamento multiculturale e interculturale nel nuovo mercato del lavoro</p> <p>Saper prestare particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio</p>	<p>Lezioni frontali</p> <p>Esercitazioni di gruppo</p> <p>Brain storming</p> <p>Problem solving</p> <p>Peer education</p> <p>Attività di laboratorio</p>

## Meccanica e macchine

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.	<p>Progettare strutture ed organi meccanici</p> <p>Analizzare gli stati di sollecitazione degli organi meccanici</p> <p>Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.</p> <p>Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.</p> <p>Documentare e seguire i processi di industrializzazione.</p> <p>Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzare le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.</p>	<p>Agire in modo autonomo e responsabile</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Progettare problemi</li> <li>· Comunicare</li> <li>· Individuare collegamenti e relazioni</li> </ul>	<p>Relazioni che legano le sollecitazioni deformazioni. Procedure di calcolo delle sollecitazioni semplici e composte.</p> <p>Resistenza dei materiali: metodologie di calcolo di progetto e di verifica di elementi meccanici. Sistemi di trasformazione e conversione del moto. Normative di settore nazionali e comunitarie.</p> <p>Organi fissi e mobili dei motori a combustione interna, Sistemi di trasformazione e conversione del moto.</p> <p>Interpretare simboli e schemi grafici da manuali e cataloghi - Descrivere i principali apparati di propulsione -Applicare e assicurare il rispetto delle normative di settore.</p> <p>Interpretare simboli e schemi grafici da manuali e cataloghi -</p>	<p>Lezione frontali alle</p> <p>Didattica laboratoriale</p> <p>Risoluzione prove esami di stato anni precedenti</p>

## Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>Documentare, programmare e organizzare la produzione industriale</p> <p>Organizzare il processo produttivo e definire le modalità di controllo e collaudo del prodotto Operare nel rispetto delle normative sulla sicurezza del lavoro e degli ambienti;</p> <p>Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;</p>	<p>Determinare i parametri di taglio delle lavorazioni per asportazione di truciolo ed individuare gli utensili idonei al tipo di lavorazione</p> <p>Individuare la macchina idonea ad effettuare una lavorazione.</p> <p>Applicare la normativa ISO</p> <p>Analizzare i metodi di controllo distruttivo</p> <p>Individuare processi di protezione delle superfici metalliche Saper applicare i metodi del controllo qualità</p>	<p>Progettare Risolvere problemi Comunicare Individuare collegamenti e relazioni Collaborare</p> <p>Progettare Risolvere problemi Comunicare Individuare collegamenti e relazioni Collaborare</p> <p>Progettare Risolvere problemi Comunicare Individuare collegamenti e relazioni Collaborare</p> <p>Progettare Risolvere problemi Comunicare Individuare collegamenti e relazioni Collaborare</p>	<p>Attrezzature caratteristiche per il posizionamento degli utensili e dei pezzi. Tipologia e struttura delle macchine utensili. Sistema di gestione per la qualità. Metodi di collaudo, criteri e piani di campionamento Prove con metodi non distruttivi Programmazione delle macchine CNC; manuale, manuale con l'uso del software e CAD-CAM (automatico)</p>	<p>Lezione frontali Didattica laboratoriale Risoluzione prove esami di stato anni precedenti</p>

## Scienze Motorie

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>Affinare gli schemi motori già acquisiti - Consolidare le capacità coordinate e migliorare le capacità condizionali - Sviluppare la socialità, la collaborazione e il senso di responsabilità nel gruppo - Acquisire le conoscenze di base proprie di alcune discipline sportive - Conoscere le nozioni base di anatomia e fisiologia umana inerenti allo sport - Conoscere il fenomeno del Doping - Conoscere i regolamenti di alcune discipline sportive</p>	<p>È in grado di organizzare il proprio apprendimento • Sa utilizzare i linguaggi specifici della disciplina per organizzare la propria attività fisica al di fuori dell'ambito scolastico • Sa agire da cittadino responsabile e partecipa alla vita civica e sociale • Sa utilizzare le conoscenze teoriche e pratiche apprese per stabilire obiettivi significativi, realistici e prioritari e le relative priorità • Comprende e rispetta idee e significati di altre culture in un'ottica di rispetto del sé, dell'altro e delle regole</p>	<p>Interiorizzazione dei valori del rispetto del sé, delle regole e degli altri; Acquisizione del senso civico e rafforzamento delle capacità di socializzazione; Acquisizione della consapevolezza delle proprie attitudini e dei propri interessi; Rafforzamento delle capacità di risposte comportamentali in base alla situazione.</p>	<p>Conoscenza del sé e delle proprie capacità Conoscenza delle capacità coordinate e condizionali Conoscenza di un corretto stile di vita in linea con una mentalità sportiva Conoscenza delle regole di convivenza civile Saper riconoscere un fatto, un contenuto, un metodo Saper interpretare contenuti Saper utilizzare il contenuto appreso per risolvere un problema Saper organizzare un contenuto in modo tale da produrre una struttura, una creazione propria Saper formulare ed esprimere giudizio</p>	<p>Lezione dialogata e interattiva Lavoro di gruppo Esercitazioni pratiche Problem Solving Ricerca Azione</p>

## Specificare disciplina: MATEMATICA

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di: - agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; - collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;	- Imparare ad imparare - Collaborare e partecipare - Agire in modo autonomo e responsabile - Risolvere problemi	- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico in contesti reali rappresentandole anche sotto forma grafica. - Individuare le strategie appropriate per le soluzioni dei problemi.	<b>Espressi in conoscenze:</b> -Il concetto di funzione ; -Il concetto di limite di una funzione ; - la derivata di una funzione; - lo studio di funzioni irrazionali, esponenziali e logaritmiche ed il grafico; <b>Espressi in competenze:</b> - Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. - Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	- Lezione frontale; - Coinvolgimento degli allievi in esercitazioni guidate e colloqui di adeguamento e recupero, di correzione di esercizi proposti; - Svolgimento in classe ed a casa di un ampio numero di esercizi graduati in difficoltà. - I materiali utilizzati sono i libri di testo e gli appunti.

### 4.3 Moduli DNL con metodologia CLIL

In ottemperanza alla normativa vigente, relativa agli apprendimenti del quinto anno, gli alunni non hanno usufruito delle competenze linguistiche per acquisire contenuti, conoscenze e competenze relativi a due moduli delle **discipline non linguistiche (DNL)** nelle lingue straniere previste dalle Indicazioni Nazionali.

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

	RFI Rete Ferroviaria Italiana Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane	Video sulle attività del gruppo, inerenti il lavoro di ferroviere, in ambito gestionale, come capostazione o responsabile movimento, sia in ambito tecnico. Questionari da compilare online	Agire in modo autonomo e responsabile  Risolvere problemi  Individuare collegamenti e relazioni	Molto interesse soprattutto per la parte riguardante le figure lavorative adibite alla manutenzione della rete ferroviaria, perché inerenti il percorso di studi
A2A	Coca Cola HBC Italia	Visione di video sulle attività del gruppo, inerenti l'utilizzo delle energie rinnovabili e il riciclo dei rifiuti. Questionari da compilare online e realizzazione di un video per commentare un argomento a scelta	Comunicare  Acquisire ed interpretare	Attualità del progetto, perché i temi delle energie rinnovabili e del riciclo dei rifiuti sono molto sentiti

Youth Empowered	Leroy Merlin spa	Video che consigliano ai giovani quali siano le proprie attitudini, dando anche consigli su come affrontare un colloquio di lavoro	Individuare collegamenti e relazioni	l'informazione	
Inail (Inps) – Miur - Sicurezza	Inps Inail	Video inerenti il tema della sicurezza in ambito lavorativo e compilazione di questionari	Comunicare Agire in modo autonomo e responsabile Imparare ad imparare	Comprendere come mettere in evidenza i propri punti di forza e migliorare i punti di debolezza	
Leroy Merlin Sportello energia	Leroy Merlin spa	Video, inerenti il risparmio delle energie utilizzate in ambito domestico: elettrica e termica; risparmio dell'acqua potabile. Compilazione di un file con le caratteristiche di un'abitazione da	Acquisire ed interpretare l'informazione Individuare	Comprendere come le abitazioni possano aumentare la classe energetica, per risparmiare le energie elettrica e termica	30

		certificare	collegamenti e relazioni
		Imparare a imparare	

#### 4.5 Competenze digitali acquisite

Traguardi di competenza	Esperienze effettuate nel corso dell'anno	Discipline coinvolte
Padroneggiano i principali S.O. per PC		
Sanno utilizzare la Videoscrittura		
Sanno utilizzare un Foglio di Calcolo		
Sanno utilizzare calcolatrici scientifiche e/o grafiche		
Padroneggiano i linguaggi ipertestuali, alla base della navigazione Internet		

Sanno operare con i principali Motori di Ricerca riconoscendo l'attendibilità delle fonti	Ricerche su autori e fatti storici	Italiano e storia
Sanno presentare contenuti e temi studiati in Video-Presentazioni e supporti Multimediali	Mappe concettuali e presentazioni in power point	Italiano e storia
Sanno creare e utilizzare blog		
Sanno utilizzare una piattaforma e-learning	Cambridge livello B1 , B2	inglese
Conoscono i riferimenti utili per l'utilizzo dei programmi di impaginazione editoriale		

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

RFI	RFI Rete Ferroviaria Italiana Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane	Video sulle attività del gruppo, inerenti il lavoro di ferrovieri, in ambito gestionale, come capostazione o responsabile movimento, sia in ambito tecnico. Questionari da compilare online	Agire in modo autonomo e responsabile Risolvere problemi Individuare collegamenti e relazioni	Molto interesse soprattutto per la parte riguardante le figure lavorative adibite alla manutenzione della rete ferroviaria, perché inerenti il percorso di studi
A2A	Coca Cola HBC Italia	Visione di video sulle attività del gruppo, inerenti l'utilizzo delle energie rinnovabili e il riciclo dei rifiuti. Questionari da compilare online e realizzazione di un video per commentare un argomento a scelta circolare	Comunicare Acquisire ed interpretare l'informazione Individuare collegamenti e relazioni	Attualità del progetto, perché i temi delle energie rinnovabili e del riciclo dei rifiuti sono molto sentiti
Youth Empowered	Leroy Merlin spa	Video che consigliano ai giovani quali siano le proprie attitudini, dando anche consigli su come affrontare un colloquio di lavoro	Comunicare Agire in modo autonomo e responsabile Imparare ad imparare	Comprendere come mettere in evidenza i propri punti di forza e migliorare i punti di debolezza

Inail (Inps) – Miur - Sicurezza	Inps Inail	Video inerenti il tema della sicurezza in ambito lavorativo e compilazione di questionari	Agire in modo autonomo e responsabile
Leroy Merlin Sportello energia	Leroy Merlin spa	Video, inerenti il risparmio delle energie utilizzate in ambito domestico: elettrica e termica; risparmio dell'acqua potabile. Compilazione di un file con le caratteristiche di un'abitazione da certificare	<p>Collaborare e partecipare</p> <p>Acquisire ed interpretare l'informazione</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p> <p>Imparare imparare a</p>

Per l'orientamento in uscita:

ISTITUZIONE o UNIVERSITA'	LUOGO	DURATA
Università Vanvitelli	Aversa	5 ORE

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

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Progetti			
Viaggi d'istruzione			
Visite guidate			
Uscite didattiche	Spettacolo teatrale “uno nessuno e centomila” Spettacolo teatrale in inglese	Teatro Bellini di Napoli Aversa teatro Cimarosa	3 ore 3 ore
	Spettacolo teatrale sul femminicidio	Aversa teatro Cimarosa	3 ore
	Manifestazion sull Pace	Napoli piazza Plebiscito	6 ore

## **4.8 Valutazione**

Il voto è espressione di sintesi valutativa, fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – 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 di 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 cosiddette 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.

## 4.9 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	<p>Conoscenza di sé (limiti, capacità)</p> <p>Uso di strumenti informativi</p> <p>Acquisizione di un metodo di studio e di lavoro</p>	<p>È consapevole delle proprie capacità e dei propri punti deboli e li sa gestire.</p> <p>Ricerca in modo autonomo fonti e informazioni. Sa gestire i diversi supporti utilizzati e scelti.</p> <p>Ha acquisito un metodo di studio personale e attivo, utilizzando in modo corretto e proficuo il tempo a disposizione</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table>	1	2	3	4
1	2	3	4					

Comunicazione nella madrelingua	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
Comunicazione nelle lingue straniere	Consapevolezza ed espressione culturale	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	3	4
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 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 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
		Distinzione di fatti	Sa distinguere correttamente	1	2	3	4

		e opinioni	fatti e opinioni.				
Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Progettare	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

#### 4.10 Livelli di valutazione di Educazione Civica

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

INDICATORE	DESCRIZIONE PER LIVELLI	VALUTAZIONE
	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	5
CONOSCENZA	Lo studente conosce il significato dei più importanti argomenti trattati. Se sollecitato ne parla anche con riferimento a situazioni di vita quotidiana	4
	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	3
	Lo studente mostra una scarsa e lacunosa conoscenza dei concetti essenziali.	2
	Lo studente non ha acquisito alcuna delle conoscenze essenziali.	1
	Chiamato a svolgere un compito, anche complesso, lo studente dimostra interesse a risolvere problemi e a collaborare in gruppo,	5

<b>IMPEGNO E RESPONSABILITÀ</b>	<p>è in grado di riflettere, prendere decisioni e trovare soluzioni idonee per raggiungere l'obiettivo previsto.</p> <p>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.</p>	4
	<p>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.</p> <p>Non porta a termine nessuno dei compiti assegnati, lavora in modo discontinuo</p>	3
<b>PENSIERO CRITICO</b>	<p>Non mostra alcun interesse per le tematiche svolte e si sottrae a tutte le attività, individuali e di gruppo.</p> <p>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</p> <p>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.</p>	4

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>L'allievo si mostra totalmente disinteressato e poco incline ad ascoltare il pensiero altrui.</p>	3
<b>PROBLEM SOLVING</b> (risoluzione di situazioni problematiche, analizzare e valutare i fatti, formulare e verificare ipotesi, individuare soluzioni)	<p>L'allievo sa leggere e individuare immediatamente situazioni problematiche in modo completo, formula autonomamente ipotesi coerenti ed individua strategie risolutive ed originali.</p> <p>L'allievo sa leggere situazioni problematiche in modo più che buono, formula autonomamente ipotesi coerenti ed individua strategie risolutive.</p> <p>L'allievo sa leggere situazioni problematiche in maniera discreta, formula autonomamente ipotesi coerenti ed individua strategie risolutive.</p> <p>L'allievo riscontra ancora molte difficoltà nell'individuare le situazioni problematiche da affrontare e non riesce a formulare ipotesi coerenti.</p> <p>L'allievo non riesce ad individuare alcuna situazione problematica e non è in grado di formulare nessuna ipotesi risolutiva.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
		1

	TOT. /20
	Voto in decimi: ...../10

#### 4.11 Simulazione delle prove di esame

Gli alunni hanno svolto la di simulazione per la prova d'esame della seconda prova il giorno 12/05/2023 (vedi allegato 1 )

### 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≤7	8-9	9-10	10-11
7<M≤8	9-10	10-11	11-12
8<M≤9	10-11	11-12	13-14
9<M≤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	9788809788374	Camerlo- iannaccone	I colori della letteratura	Giunti tvp
STORIA	9788835038139	GENTILE RONCA ROSSI	TEMPI DELLA STORIA	LA SCUOLA EDITORE
DPO	9788820388305	RISOLI BASSI	DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	HOEPLI
INGLESE	9788853640994	RIZZO	MECH PRO	ELI
MECCANICA	9788808406019	PIDATELLA FERRARI PIDATELLA	CORSO DI MECCANICA	ZANICHELLI
SISTEMA	9788852803319	NATALI AGUZZI	SISTEMI ED AUTOMAZIONI INDUSTRIALI	CALDERINI
TECNOLOGIA MECCANICA	9788820378561	DI GENNARO CHIAPPETTA CHILLEMI	CORSO DI TECNOLOGIA MECCANICA	HOEPLI

RELIGIONE	9788846836007	BEACCO POERIO RASPI	IMPRONTE
SCIENZE MOTORIE	9788881049202	DEL NISTA PARKER TASSELLI	SULLO SPORT CONOSCENZA, PADRONANZA, RISPETTO DEL CORPO

## **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 09/05/2023

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

COMPONENTE	DISCIPLINA	FIRMA
RECCIA FILOMENA	ITALIANO	<i>Filomena Reccia</i>
RECCIA FILOMENA	STORIA	<i>Filomena Reccia</i>
CERULLO TEODORO	MATEMATICA	<i>Cerullo</i>
FERRANTE GIOSUè	DPO	<i>G. Ferrante</i>
MARFELLA CIRO	MECCANICA	<i>Marfella Ciro</i>
IODICE ANTONIO	SISTEMI	<i>Iodice</i>
ACUNZO LUCIA	INGLESE	<i>Lucia Acunzo</i>
MARFELLA CIRO	TECNOLOGIA MECCANICA	<i>Marfella Ciro</i>
MASSARO ESPEDITO	ITP	<i>E. Massaro</i>
CERPONE LUCA	ITP	<i>Luca Cerpone</i>
LETIZIA ANNA	RELOGIONE	<i>Anna Letizia</i>
GRAZIANO GIANLUCA	SCIENZE MOTORIE	<i>Graziano Gianluca</i>

IL COORDINATORE

Prof. Filomena RECCIA

*Filomena Reccia*

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Avv. Simona SESSA

