



Viale Regina Margherita, 22 – 95123 – CATANIA - CF 80006210878  
Tel. 095/6136440 ☎ Fax 095/8183905 ✉ email: [cttf01000g@istruzione.it](mailto:cttf01000g@istruzione.it)  
**CORSO ORDINARIO - CM: CTTF01000G - CORSO I.D.A. - CM: CTTF010501**  
**Indirizzi: ✎ Elettronica Elettrotecnica ed Automazione ✎ Informatica e Telecomunicazioni**  
**✎ Meccanica Meccatronica ed Energia**

---

**Documento del Consiglio di Classe**  
(ai sensi dell'art. 17, comma 1, del d. lgs. 62/2017 e dell'art. 10 dell'O.M. 55/2024)

**Anno Scolastico 2023/2024**

**Classe V sez. B**

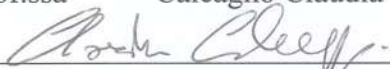
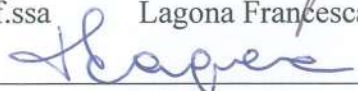
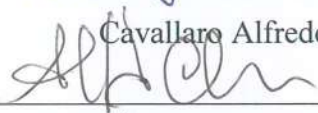
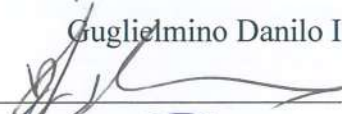
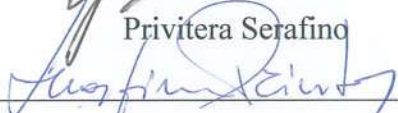
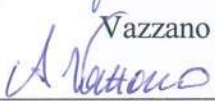
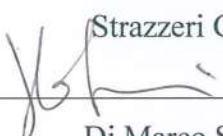
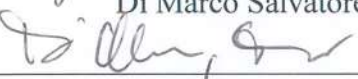
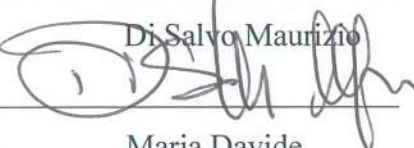
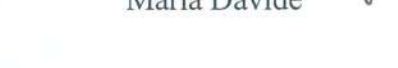


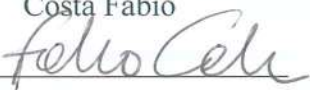
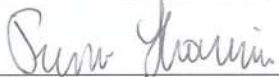
**Indirizzo: MECCANICA E MECCATRONICA**

**Articolazione: MECCANICA**

## 1. Contenuti

<b>1. CONTENUTI.....</b>	<b>2</b>
<b>2. I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....</b>	<b>3</b>
<b>3. INTRODUZIONE.....</b>	<b>4</b>
PROFILO.....	4
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE.....	5
<b>4.SCHEDA INFORMATIVA SINTETICA DELLA CLASSE.....</b>	<b>7</b>
CONFIGURAZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO.....	7
COMPOSIZIONE E COMPORTAMENTO.....	7
PROCESSO DI INSEGNAMENTO - APPRENDIMENTO.....	7
PERCORSI PLURIDISCIPLINARI.....	9
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO).....	12
PARTECIPAZIONE A PROGETTI ED ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI.....	17
OBIETTIVI RAGGIUNTI.....	18
<b>5. ELENCO CANDIDATI.....</b>	<b>19</b>
ELENCO ALUNNI DELLA CLASSE.....	19
<b>6. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....</b>	<b>19</b>
<b>7. CRITERI COMUNI DI VALUTAZIONE ADOTTATI.....</b>	<b>21</b>
VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE NELLA DIDATTICA IN PRESENZA.....	21
TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO - COMPORTAMENTO.....	22
<b>8. CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO DEL QUINTO ANNO.....</b>	<b>23</b>
<b>9. INSEGNAMENTO CON METODOLOGIA CLIL.....</b>	<b>24</b>
<b>10. GRIGLIE ADOTTATE PER LA VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA.....</b>	<b>25</b>
<b>11. GRIGLIE PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA.....</b>	<b>34</b>
<b>12. SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO.....</b>	<b>36</b>
<b>13. IL CONSIGLIO DI CLASSE.....</b>	<b>37</b>
<b>14 . SCHEDE INFORMATIVE PER SINGOLA DISCIPLINA.....</b>	<b>38</b>

## 2. I Docenti del Consiglio di Classe

Prof.ssa	Calcagno Claudia	Italiano, storia, educazione civica (coordinatrice)
		
Prof.ssa	Lagona Francesca	Lingua inglese
		
Prof.	Cavallaro Alfredo	Matematica
		
Prof.	Guglielmino Danilo Ignazio	Meccanica e macchine
		
Prof.	Privitera Serafino	Tecnologia meccanica
		
Prof.	Vazzano Antonio	Sistemi e automazione
		
Prof.	Strazzeri Guido	D.P.O.I.
		
Prof.	Di Marco Salvatore	Laboratorio di Sistemi e automazione
		
Prof.	Di Salvo Maurizio	Laboratorio di Meccanica , Laboratorio di DPOI
		
Prof.	Maria Davide	Laboratorio di tecnologia meccanica
		
Prof.ssa	Sciattà Luciana	Religione
		
Prof.ssa	Torrisi Carmela Rosetta Rita	Educazione civica
		
Prof.	Costa Fabio	Scienze motorie e sportive
		
Prof.	Sboarina Primo	Sostegno
		

#### Profilo

#### **Caratteristiche dell'indirizzo Meccanica, Meccatronica ed Energia**

L'indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia" integra competenze scientifiche e tecnologiche di ambito meccanico, dell'automazione e dell'energia e presenta due articolazioni:

- "Meccanica e Meccatronica", che approfondisce, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro;

- "Energia", per l'approfondimento, in particolare, delle specifiche problematiche collegate alla conversione e utilizzazione dell'energia, ai relativi sistemi tecnici di controllo e alle normative per la sicurezza e la tutela dell'ambiente.

#### **Discipline afferenti all'area di istruzione generale.**

##### **Competenze attese:**

- a) individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;
- a) redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- b) 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.
- c) 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 per le lingue (QCER)
- d) correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- e) riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- f) utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- g) utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- h) utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- i) utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;
- j) utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete

#### **Discipline afferenti all'area l'area di indirizzo: Meccanica, meccatronica ed energia**

##### **Competenze attese:**

- 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
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa
- identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
- definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi
- 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
- 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
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza
- gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali
- documentare e seguire i processi di industrializzazione

### *Presentazione della classe*

La classe è composta da 13 studenti di sesso maschile tutti provenienti dalla stessa classe quarta dello scorso anno scolastico. Il gruppo classe, tranne 3 studenti che sono arrivati al terzo anno, è stato sempre costituito dagli stessi elementi dal primo anno. Alcuni alunni di questo nucleo originario hanno cambiato istituto nel corso degli anni. La maggior parte degli alunni proviene dai paesi limitrofi, soltanto un esiguo gruppo risiede nello stesso comune di ubicazione dell'Istituto. Sono presenti 4 alunni BES e 1 alunno diversamente abile seguito dall'insegnante di sostegno per 9 ore settimanali.

Da un punto di vista disciplinare i discenti sono stati rispettosi delle regole. La frequenza è stata abbastanza regolare per la maggior parte di loro, fatta eccezione per uno di loro che per varie motivazioni (soprattutto legate a problemi di salute) ha avuto una frequenza discontinua. Durante l'anno si sono registrati diversi ritardi brevi ed ingressi alla seconda ora, per molti di loro giustificabili a causa dalla condizione di pendolarismo.

La classe si presenta eterogenea sia per quanto riguarda la preparazione di base e la velocità d'apprendimento, sia per quanto riguarda interesse e partecipazione. Alcuni alunni sono motivati, interessati e partecipano attivamente, altri sono svogliati, disinteressati e distratti. Un piccolo gruppo di alunni dimostra di avere acquisito un metodo di studio adeguato a tutte le discipline, un'applicazione costante e un buon livello di sviluppo delle capacità logiche, espressive ed operative che li ha condotti ad eseguire i compiti in modo autonomo. Tali alunni hanno avuto un effetto trainante per il secondo gruppo che, in mancanza di un solido metodo di studio e di un approfondimento di studio a casa, presenta delle incertezze nell'apprendimento. Questo gruppo di alunni denota delle criticità soprattutto a causa di un impegno scarso, discontinuo e superficiale e di una mediocre motivazione.

Particolarmente critica per molti di loro la situazione relativa lo studio delle discipline di indirizzo e in particolar modo della disciplina MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA (come si evince dai debiti trimestrali), situazione che ha comportato un notevole rallentamento nello svolgimento del programma. Si consideri che alcuni alunni presentano considerevoli lacune pregresse, dovute anche ai difficili anni

scolastici appena trascorsi in seguito alla situazione emergenziale, e che costoro non possiedono ancora un valido ed efficace metodo di studio e sono particolarmente svogliati e passivi.

Diversi alunni incontrano difficoltà anche nello studio della matematica come si evince dai debiti trimestrali e nello studio della lingua inglese. Questi alunni hanno frequentato i corsi di recupero delle competenze di base organizzati dalla scuola.

La presenza nella stessa classe di 4 alunni Bes e di un alunno diversamente abile, tutti caratterizzati da problemi di attenzione, concentrazione e alta distraibilità, ha complicato ulteriormente le cose, rendendo necessario un rallentamento generale e una generale semplificazione dei contenuti, pur cercando sempre di stimolare e arricchire il percorso di insegnamento-apprendimento dei pochi ragazzi motivati, partecipi, diligenti e con ottime capacità.

Analizzando il percorso formativo si può affermare nel complesso che la classe ha compiuto un percorso di crescita pur rielaborando contenuti e metodi proposti in modo eterogeneo: alcuni alunni si sono mostrati più inclini per le discipline tecniche e laboratoriali in cui hanno raggiunto buoni risultati, mentre altri hanno acquisito maggiore sicurezza e buoni risultati nelle discipline umanistiche e non di indirizzo. In generale si può affermare che parte della classe pur avendo mostrato interesse per le attività proposte non sempre è stata puntuale nel rispetto degli impegni scolastici, questo gruppo di alunni si è impegnato saltuariamente e dietro numerose sollecitazioni, raggiungendo nel complesso un livello di preparazione generico sui contenuti e sulle competenze basilari. Pochi alunni hanno raggiunto buoni livelli di conoscenza e di competenza in tutte le discipline, mostrando di aver acquisito anche una buona capacità critica e interpretativa della realtà e una soddisfacente maturazione personale anche come cittadini consapevoli.

Il gruppo classe è coeso e lavora in sintonia, il clima è molto sereno, disteso e collaborativo.

Le dinamiche relazionali sono buone, fondate sul rispetto reciproco e sulla collaborazione.

Tutti gli studenti hanno dimostrato di avere collaborato con disponibilità nei lavori di gruppo e nelle esercitazioni laboratoriali. Si è riscontrata in generale una sufficiente apertura al dialogo educativo da parte di tutto il gruppo classe nonostante le difficoltà sopra citate.

#### 4.Scheda informativa sintetica della classe

##### Configurazione della classe nel triennio

ANNO SCOLASTICO	ISCRITTI DALLA CLASSE PRECEDENTE	PASSAGGI DA ALTRE SEZIONI O SCUOLE	TOTALE ALUNNI	NON AMMESSI ALLA CLASSE SUCCESSIVA/RITIRATI	AMMESSI ALLA CLASSE SUCCESSIVA
2021/22	15	3	18	3	14
2022/23	14	0	14	1	13
2023/24	13	0	13		

##### Composizione e comportamento

-La classe è composta da n. 13 alunni.

-È abbastanza omogenea per estrazione sociale, educazione e rispetto delle regole

-È eterogenea per:

- progressi dei livelli di partenza concretizzatisi nel secondo biennio e nel monoennio;
- per conoscenze, abilità e competenze acquisite;
- per capacità di orientarsi, di argomentare e di collegare le competenze acquisite

- Il rapporto fra gli alunni è stato *corretto, con buona coesione come gruppo classe*.

- Il rapporto tra alunni e docenti è stato in generale improntato al reciproco rispetto

- Il comportamento è stato nel complesso rispettoso delle regole dell'istituzione scolastica.

##### Processo di insegnamento - apprendimento

Fattori che hanno favorito il processo:

- Continuità didattica per varie discipline
- buona disponibilità del CDC ad adattare tempi e modalità di apprendimento alle difficoltà degli studenti, flessibilità e giudizio comune nella scelta di argomenti e di livelli di approfondimento
- supporto specifico nello studio pomeridiano di alcuni alunni (dopo-scuola, lezioni private)
- clima di classe sereno e collaborativo

Fattori che hanno ostacolato il processo:

- Discontinuità didattica per alcune discipline
- riduzione delle ore effettive di attività curriculari per dare spazio ai percorsi di PCTO e di ORIENTAMENTO

- difficoltà di concentrazione, alta distraibilità, scarso impegno nelle consegne di alcuni elementi della classe
- concentrazione ridotta percepibile nelle verifiche scritte
- difficoltà nel decodificare testi complessi di vario tipo
- mancanza di un valido metodo di studio per molti studenti.



### Percorsi pluridisciplinari

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella.

<b>TITOLO</b>	<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>	<b>DOCUMENTI / ARGOMENTI TESTI PROPOSTI /ATTIVITÀ</b>
L'UOMO E IL PROGRESSO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO, LA RELAZIONE UOMO - MACCHINA	Italiano, Storia, ed. civica, Meccanica, Sistemi, Tecnologia meccanica, Inglese	<b>STORIA:</b> seconda rivoluzione industriale, la tecnologia a favore della guerra <b>ITALIANO:</b> la condizione dell'intellettuale a fine '800, Verga e la fiamma del progresso, il manifesto futurista e il mito della macchina, la modernità e il progresso ne IL FU MATTIA PASCAL ( Pirandello) <b>ED.CIVICA:</b> AI risvolti giuridici ed etici <b>INGLESE:</b> engines <b>MATERIE TECNICHE:</b> Motori, ruotismi, I.A., robotica industriale
L' IDENTITÀ DELLA PERSONA: APPARENZA E REALTÀ	Italiano, Storia, ed. civica, Meccanica, Sistemi, Tecnologia meccanica, Inglese	<b>ITALIANO:</b> Il culto della bellezza e dell'apparire in D'annunzio, Pirandello, Svevo e la crisi d'identità <b>STORIA:</b> Belle époque e anni ruggenti, la società di massa, la propaganda e i regimi <b>Ed. CIVICA:</b> sicurezza in rete, quando apparire diventa pericoloso

		<p><b>INGLESE:</b> Polymers</p> <p><b>MATERIE TECNICHE:</b> la sostenibilità</p>
IL LAVORO	<p>Italiano, Storia, ed. civica, Meccanica, Sistemi, Tecnologia meccanica, Inglese</p>	<p><b>ED.CIVICA:</b> il lavoro e la legislazione italiana</p> <p><b>STORIA:</b> Taylorismo e fordismo, il lavoro in età giolittiana, la questione meridionale e lo sfruttamento minorile, il biennio rosso, le corporazioni fasciste</p> <p><b>ITALIANO:</b> Verga ROSSO MALPELO Pirandello CIAULA SCOPRE LA LUNA</p> <p><b>MATERIE TECNICHE:</b> automazione industriale e PLC. I.A.</p>
IL MONDO E LA GUERRA	<p>Italiano, Storia, ed. civica, Meccanica, Sistemi, Tecnologia meccanica, Inglese</p>	<p><b>ED.CIVICA:</b> l'Italia e la guerra ( articolo11)</p> <p><b>STORIA:</b> guerre mondiali, guerra fredda, guerra Russia-Ucraina, guerra Israele-Palestina</p> <p><b>ITALIANO:</b>D'Annunzio il letterato interventista, Ungaretti il poeta soldato, P. Levi e la disumanizzazione dei prigionieri.</p> <p><b>INGLESE:</b> Child soldiers; Apartheid in South Africa</p> <p><b>MATERIE TECNICHE:</b> motori diesel</p>
LA FAMIGLIA	<p>Italiano, Storia, ed. civica,</p>	<p><b>ITALIANO:</b> La famiglia patriarcale ne <i>I Malavoglia</i> di Verga, Il simbolo del nido in Pascoli, la critica</p>

		<p>dell'istituto familiare in Pirandello, la figura del padre in <i>La coscienza di Zeno</i> di Svevo.</p> <p><b>STORIA:</b>La famiglia nella propaganda fascista e i PATTI LATERANENSI</p> <p><b>ED.CIVICA:</b> Il matrimonio civile, canonico e concordatario, affidamento, adozione e cura dei figli, scioglimento del vincolo, separazione e divorzio.</p>
PAESAGGIO E NATURA	Italiano, Storia, ed. civica, Meccanica, Sistemi, Tecnologia meccanica, Inglese	<p><b>ED.CIVICA:</b> Articolo 9 della Costituzione.</p> <p><b>STORIA:</b> La devastazione della natura per opera dei macchinari bellici e delle armi nucleari.</p> <p><b>ITALIANO:</b> I simboli naturali e il paesaggio filtrato dalle emozioni nella poesia di Pascoli, il panismo di D'Annunzio, la descrizione essenziale della natura nella poesia di Ungaretti, P.Levi e il problema ambientale ( Ottima è l'acqua)</p> <p><b>MATERIE TECNICHE</b> : la sostenibilità</p>

Percorsi per le Competenze trasversali e per l'Orientamento (PCTO)

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento riassunti nella seguente tabella

<b>TITOLO DEL PERCORSO</b>	<b>DURATA</b>	<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>	<b>LUOGO DI SVOLGIMENTO</b>	<b>COMPETENZE ACQUISITE</b>
<b>CORSO SICUREZZA MIUR</b>	<b>10 ORE</b>	<b>MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA</b>	<b>ON LINE</b>	Apprendere i principi del Sistema di Prevenzione e Protezione adottato presso le Aziende e conoscere attraverso quali strumenti e strategie il lavoratore è chiamato a operare per preservare lo stato di sicurezza sul luogo di lavoro
<b>FACCIAMO LUCE</b>	<b>20 ORE</b>	<b>MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA</b>	<b>ON LINE</b>	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità
<b>SAFER DAY</b>	<b>2 ORE</b>	<b>INGLESE, EDUCAZIONE CIVICA</b>	<b>Scuola</b>	Apprendere i fondamenti di un comportamento sicuro on line
<b>LIBERI DI SCEGLIERE</b>	<b>7 ORE</b>	<b>EDUCAZIONE CIVICA</b>	<b>Scuola</b>	Conoscere il fenomeno della 'ndrangheta e riflettere sul valore della libertà di scegliere.
<b>SAFETY IN THE WORK PLACES</b>	<b>5 ORE</b>	<b>INGLESE</b>	<b>scuola</b>	Apprendere i fondamenti di un comportamento sicuro NEI LUOGHI DI LAVORO

<b>SICUREZZA ELETTRICA</b>	<b>5 ORE</b>	<b>MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA</b>	<b>SCUOLA</b>	Apprendere i principi del Sistema di Prevenzione e Protezione adottato presso le Aziende e conoscere attraverso quali strumenti e strategie il lavoratore è chiamato a operare per preservare lo stato di sicurezza sul luogo di lavoro
<b>BULLISMO E CYBERBULLISMO</b>	<b>3 ORE</b>	<b>ED. CIVICA</b>	<b>SCUOLA</b>	Conoscere i due fenomeni, imparare a riconoscerli e a difendersi, apprendere le regole di un comportamento corretto e rispettoso anche nella vita online
<b>SICUREZZA: LE MORTI BIANCHE</b>	<b>4 ORE</b>	<b>ED CIVICA</b>	<b>SCUOLA</b>	Comprendere e riflettere sul fenomeno e l'importanza del rispetto e della sicurezza nei luoghi di lavoro
<b>PROGETTO GREEN</b>	<b>1 ORA</b>	<b>MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA</b>	<b>SCUOLA</b>	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità
<b>PROGETTO ELIS</b>	<b>2 ORE</b>	<b>ED CIVICA</b>	<b>SCUOLA</b>	Conoscere il mondo del lavoro
<b>ARCHIMEDELAB</b>	<b>5 ORE</b>	<b>MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA</b>	<b>SCUOLA</b>	Sviluppare il pensiero critico e le abilità integrate nella soluzione di problemi
<b>ASTER SICILIA</b>	<b>2 ORE</b>	<b>ED CIVICA</b>	<b>SCUOLA</b>	Conoscere il mondo del lavoro

<b>SICUREZZA: OFFICINA DPOI</b>	<b>5 ORE</b>	<b>MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA</b>	<b>SCUOLA</b>	Apprendere i principi del Sistema di Prevenzione e Protezione adottato presso le Aziende e conoscere attraverso quali strumenti e strategie il lavoratore è chiamato a operare per preservare lo stato di sicurezza sul luogo di lavoro
<b>COCA COLA HBC YouthEmpowered</b>	<b>25 ORE</b>	<b>MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA</b>	<b>ON LINE</b>	Sviluppare Life Skills e Business Skills
<b>SICUREZZA MACCHINE</b>	<b>2 ORE</b>	<b>MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA</b>	<b>SCUOLA</b>	Apprendere i principi del Sistema di Prevenzione e Protezione adottato presso le Aziende e conoscere attraverso quali strumenti e strategie il lavoratore è chiamato a operare per preservare lo stato di sicurezza sul luogo di lavoro
<b>EDU. DIG. A2A</b>	<b>40 ORE</b>	<b>MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA</b>	<b>ON LINE</b>	Apprendere l'importanza della sostenibilità e dell'economia circolare
<b>CAPITANERIA DI PORTO</b>	<b>5 ORE</b>	<b>ED CIVICA</b>	<b>CAPITANERIA DI PORTO DI CATANIA</b>	Comprendere e riflettere sul fenomeno della immigrazione clandestina  Conoscere l'azione della guardia costiera in merito a tale problematica

<b>LE MINIERE DI ZOLFO</b>	<b>3 ORE</b>	<b>ED CIVICA STORIA</b>	<b>SCUOLA</b>	Conoscere un pezzo della storia regionale  Riflettere sulle condizioni dei lavoratori e sullo sfruttamento minorile
<b>GOCCE DI SOSTENIBILITÀ</b>	<b>25 ORE</b>	<b>MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA</b>	<b>ON LINE</b>	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità
<b>È UNA QUESTIONE DI PLASTICA</b>	<b>20 ORE</b>	<b>MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA</b>	<b>ON LINE</b>	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità
<b>SUSTAINABILITY MANAGER</b>	<b>30 ORE</b>	<b>MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA</b>	<b>ON LINE</b>	Conoscere le skill per essere green leader
<b>ENEL GREEN POWER</b>	<b>5 ORE</b>	<b>MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA</b>	<b>ENEL ( CATANIA)</b>	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità
<b>DAIKIN</b>	<b>5 ORE</b>	<b>MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA</b>	<b>A SCUOLA</b>	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità
<b>CV IN INGLESE</b>	<b>6 ORE</b>	<b>INGLESE</b>	<b>A SCUOLA</b>	Apprendere come compilare un curriculum in lingua inglese
<b>INCONTRO GAP EDUCAZIONE ALLA SALUTE</b>	<b>3 ORE</b>	<b>ED. CIVICA</b>	<b>A SCUOLA</b>	Conoscere le devianze e i rischi connessi alla salute
<b>VISITA ALLA SIBEG</b>	<b>3 ORE</b>		<b>SIBEG ( CATANIA)</b>	

<b>LA DONAZIONE COME MOLTIPLICATORE DI VITA</b>	<b>2 ORE</b>	<b>ED.CIVICA</b>	<b>A SCUOLA</b>	Conoscere e sviluppare la cultura della donazione



### Partecipazione a progetti ed attività extracurricolari

La classe ha partecipato, per intero o con alcuni elementi, alle iniziative culturali, sociali e sportive proposte dall'Istituto e di seguito elencate.

<b>PROGETTI O ATTIVITÀ EXTRACURRICULARI</b>	<b>DATA</b>	<b>DURATA (ORE)</b>	<b>ALUNNI COINVOLTI</b>
Visione del film "C'è ancora domani" di P. Cortellesi	21-03-24	3	TUTTI TRANNE MINUTOLO
Visita guidata SUGGERZIONI VERGHIANE	06/12/2023	4	TUTTI TRANNE FURNÒ, MINUTOLO, TOMASELLO
Visita guidata Vendicari e Noto	5-03-24	Intera giornata	TUTTI TRANNE FURNÒ
Attività di orientamento DAIKIN	23-11-23 11-01-24	5 5	TUTTI
CORSO CULTURA AEREONAUTICA	25-01-24	2	TUTTI TRANNE KONATE
INCONTRO CON ACCADEMIA ABADIR	9-02-24	1	TUTTI TRANNE MINUTOLO
INCONTRO CON ST E UNICT	23-02-24	2	TUTTI TRANNE ARCIPRETE, BONACITI E MUSARRA
EVENTO DIVULGATIVO TECHNOPROBE	26-02-24	2	TUTTI
NAVIGARE NEL MONDO DEL SOFTWARE LIBERO E OPEN SOURCE	9-03-24	2	TUTTI TRANNE BORZÌ
PROGETTO OUI	14-03-24	5	TUTTI
TERNA DRIVING ENERGY	25-03-24	5	TUTTI
CV EUROPASS	4-04-24	2	TUTTI
PROGETTO OUI	9-04-24	5	TUTTI TRANNE MESSINA
PROGETTO OUI ( ON LINE)	7-05-24	4	TUTTI TRANNE BONACITI
INCONTRO ITS ACCADEMY	8-05-24	2	TUTTI TRANNE BONACITI

CORSO DRONE ( PNRR)	16-04-24 18-04-24 29-04-24	10	TUTTI

### ***Obiettivi raggiunti***

Gli alunni, proporzionalmente alle proprie capacità e all'impegno profuso nello studio, hanno raggiunto obiettivi eterogenei che si sintetizzano nella maniera seguente.

Per quanto riguarda il raggiungimento degli obiettivi minimi: le conoscenze settoriali non sono sempre rielaborate in modo organico, l'esposizione dei contenuti da cui si evincono capacità di decodifica di problematiche tecnico-scientifiche sono sufficienti, c'è una sufficiente rielaborazione del pensiero ed una accettabile esposizione orale dei contenuti da cui si evincono capacità di decodifica dei testi di ogni ambito. Gli obiettivi di cui sopra sono stati conseguiti sostanzialmente da tutta la classe.

Gli altri obiettivi, indicati per fasce, sono individuabili attraverso il credito scolastico e formativo.

La prima fascia comprende gli alunni che dispongono di discrete ma settoriali conoscenze, atte, tuttavia, a provare abilità di analisi e sintesi, di progettazione e applicazione, di padronanza delle competenze; la seconda fascia include gli studenti che hanno una buona padronanza delle capacità, con conoscenze sicure e consolidate, buona padronanza dei contenuti e abilità analitica espresse con capacità espositive adeguate ai vari settori disciplinari.

Segue un terzo gruppo di allievi che ha un'ottima padronanza di competenze, con conoscenze complete ed espresse in modo coeso, anche attraverso l'uso di linguaggi settoriali, che dimostrano autonomia nei giudizi e una buona rielaborazione concettuale. Alcuni discenti altresì sono pervenuti ad una ottima padronanza di competenze, con conoscenze consolidate espresse con una organizzazione mentale dinamica che denota riflessione autonoma e critica.

## 5. Elenco candidati

### Elenco alunni della Classe

	<b>CREDITO SCOLASTICO III ANNO</b>	<b>CREDITO SCOLASTICO IV ANNO</b>
<b>1</b>	10	11
<b>2</b>	10	11
<b>3</b>	10	11
<b>4</b>	9	12
<b>5</b>	10	11
<b>6</b>	10	12
<b>7</b>	10	10
<b>8</b>	9	11
<b>9</b>	10	11
<b>10</b>	9	11
<b>11</b>	9	11
<b>12</b>	12	13
<b>13</b>	10	12

## 6. Composizione del Consiglio di Classe

### Classe V sez. B MCN a. s. 2023/24

<b>DISCIPLINA</b>	<b>DOCENTE A. S. 2021/22</b>	<b>DOCENTE A. S. 2022/23</b>	<b>DOCENTE A. S. 2023/24</b>
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA – STORIA – EDUCAZIONE CIVICA	Calcagno Claudia	Calcagno Claudia	Calcagno Claudia
LINGUA INGLESE	Lagona Francesca	Lagona Francesca	Lagona Francesca
MATEMATICA	Di Mauro Rosa Alba	Cavallaro Alfredo	Cavallaro Alfredo
MECCANICA	Guglielmino I. D.	Guglielmino I. D.	Guglielmino I. D.
LABORATORIO	Di Salvo Maurizio	Di Salvo Maurizio	Di Salvo Maurizio

MECCANICA			
D.P.O.I.	Alessi Andrea	Petrina Mario	Strazzeri Guido
LABORATORIO D.P.O.I.	Di Salvo Maurizio	Di Salvo Maurizio	Di Salvo Maurizio
SISTEMI E AUTOMAZIONE	Privitera Serafino	Auteri Marco	Vazzano Antonio
LABORATORIO SISTEMI E AUTOMAZIONE	Di Marco Salvatore	Di Marco Salvatore	Di Marco Salvatore
RELIGIONE CATTOLICA	Sciatà Luciana	Sciatà Luciana	Sciatà Luciana
EDUCAZIONE CIVICA	Torrì Carmela Rosetta Rita	Torrì Carmela Rosetta Rita	Torrì Carmela Rosetta Rita
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Costa Fabio	Costa Fabio	Costa Fabio
TECNOLOGIA MECCANICA	Petrina Mario	Petrina Mario	Privitera Serafino
LABORATORIO TECNOLOGIA MECCANICA	Milio Maurizio	Maria Davide	Maria Davide
SOSTEGNO	Sboarina Primo	Sboarina Primo	Sboarina Primo

## 7. Criteri comuni di valutazione adottati

Ci si riferisce al Regolamento sulla valutazione degli apprendimenti dell'I.T. "Archimede" di Catania (delibera Collegio Docenti del 13/05/2015 e successivi aggiornamenti), pubblicato sul sito istituzionale della Scuola.

### VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE NELLA DIDATTICA IN PRESENZA

<b>VOTO</b>	<b>LIVELLO DI APPRENDIMENTO</b>
<b>voto 10</b>	Lo studente dimostra di possedere (eccellente padronanza) competenze complete e conoscenze approfondite in ogni ambito della disciplina. È in grado di apportare contributi critici e originali al lavoro svolto in classe. Si evidenziano motivazioni e interesse spiccati, apertura e disponibilità verso tutto il gruppo classe, capacità di sviluppare continuamente la propria preparazione
<b>voto 9</b>	Lo studente dispone di (ottima padronanza) competenze complete che esercita con autonomia e di conoscenze sicure che è in grado di rielaborare personalmente. Partecipa attivamente e in modo costante al lavoro in classe. Si impegna con assiduità nello studio per sviluppare e consolidare progressivamente la sua preparazione
<b>voto 8</b>	Lo studente dispone di (buona padronanza) competenze e conoscenze sicure e consolidate. Partecipa attivamente e in modo costante al lavoro in classe. Si impegna con regolarità nello studio per sviluppare e consolidare progressivamente la sua preparazione.
<b>voto 7</b>	Lo studente dispone di (discreta padronanza) competenze e conoscenze che appaiono generalmente consolidate. Partecipa al lavoro in classe. L'impegno e i progressi sono regolari.
<b>voto 6</b>	Lo studente dispone di (sufficiente padronanza) competenze e conoscenze accettabili, ma che devono essere consolidate sia elevando il livello dell'attenzione e della partecipazione in classe sia con un impegno più metodico nello studio individuale. L'alunno evidenzia consapevolezza dei propri punti deboli e disponibilità e volontà di miglioramento.
<b>Insufficienza lieve o colmabile voto 4-5</b>	Lo studente non dispone di tutte le competenze e le conoscenze necessarie per seguire i programmi con profitto e necessita di un sostegno individualizzato. L'impegno e la motivazione non sono sempre adeguati o produttivi.
<b>Insufficienza grave (voto 3)</b>	Lo studente non dispone delle competenze e delle conoscenze minime tali da consentirgli di raggiungere, entro il successivo anno scolastico gli obiettivi minimi delle diverse discipline. Ha bisogno di un recupero adeguato o di essere ri-orientato. (se studente del biennio).
<b>Insufficienze</b>	Lo studente non ha conoscenze o non rilevabili o ha conoscenze

<b>gravissime</b> <b>Voto 1- 2</b>	frammentarie ed errate dei contenuti. Non partecipa alle attività didattiche proposte facendo registrare un atteggiamento rinunciatorio verso le varie forme di impegno scolastico.
---------------------------------------	---

### **TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO - COMPORTAMENTO**

*Aggiornata nella seduta del Collegio Docenti del 9 gennaio 2019 (delibera n.12 del Verbale n.5)*

*Aggiornata nella seduta del CdI del 9 gennaio 2019 (delibera n.7 del Verbale n.1/2019)*

<b>10</b>	Sempre corretto, educato e rispettoso degli altri, delle regole di convivenza civile, del Regolamento d'istituto. Segue con attenzione ed interesse gli argomenti trattati dai docenti e s'impegna con costanza. Partecipa attivamente alla vita scolastica. Si interessa con contributi personali e si dimostra sempre propositivo. Frequenta le lezioni con assiduità e rispetta gli orari. Utilizza e rispetta in modo responsabile i materiali scolastici messi a sua disposizione e le strutture dell'istituto. Non ha a suo carico alcuna nota né provvedimento disciplinare.
<b>9</b>	Quasi sempre corretto, educato e rispettoso degli altri, delle regole di convivenza civile, del Regolamento d'istituto. Segue con attenzione gli argomenti trattati dai docenti e s'impegna con costanza. Partecipa alla vita scolastica. Si interessa con contributi personali. Frequenta le lezioni con assiduità e rispetta gli orari. Utilizza in modo responsabile i materiali scolastici messi a sua disposizione e le strutture dell'istituto. Non ha a suo carico alcuna nota né provvedimento disciplinare.
<b>8</b>	Quasi sempre corretto e rispettoso degli altri e del Regolamento d'istituto. Segue gli argomenti trattati dai docenti e s'impegna con costanza. Partecipa alla vita scolastica. Si interessa con contributi personali. Frequenta le lezioni con assiduità e rispetta gli orari. Utilizza con cura i materiali scolastici messi a sua disposizione e le strutture dell'istituto. Non ha a suo carico alcun provvedimento disciplinare.
<b>7</b>	A volte scorretto e poco rispettoso degli altri, delle regole di convivenza civile, del Regolamento d'istituto. Non sempre segue con attenzione gli argomenti trattati dai docenti. Partecipa alla vita scolastica solo quando gli argomenti scolastici suscitano il suo interesse. La frequenza non è sempre continua ed è caratterizzata da frequenti ritardi. Utilizza in modo poco responsabile i materiali scolastici messi a sua disposizione ed è poco attento al rispetto delle strutture dell'istituto. Ha a suo carico ammonizioni disciplinari e/o sanzioni disciplinari diverse dall'allontanamento dalle lezioni.
<b>6</b>	Spesso scorretto e poco rispettoso degli altri, delle regole di convivenza civile, del Regolamento d'istituto. Mostra scarsa attenzione agli argomenti trattati dai docenti. Non partecipa alla vita scolastica, rivelando modesto interesse agli argomenti scolastici proposti. La frequenza è discontinua e non rispetta mai gli orari scolastici. Utilizza in modo irresponsabile i materiali scolastici messi a sua disposizione e non mostra alcun rispetto delle strutture dell'istituto. Ha a suo carico diverse ammonizioni disciplinari o altre sanzioni disciplinari, ivi incluse quelle dell'allontanamento dalle lezioni di durata inferiore a 15 giorni, anche nel caso in cui l'alunno aderisca alle attività riparatorie e/o di solidarietà sociale.

5	L'insufficienza nel comportamento comporta la non ammissione automatica all'anno successivo. In sede di scrutini intermedi e/o finali, il Consiglio di Classe, anche a maggioranza, può valutare il comportamento dell'alunno attribuendogli un voto inferiore a sei decimi qualora sia stata precedentemente irrogata una sanzione disciplinare dell'allontanamento superiore a 15 gg (Cfr. nota prot. 3602/PO del 31 luglio 2008)
---	---

### 8. Criteri di assegnazione del credito scolastico del quinto anno

Per l'assegnazione della banda si è tenuto conto della media dei voti come da seguente tabella:

CRITERIO Media dei voti M	VALORI
M < 6	7 – 8
M = 6	9 – 10
6 < M <input checked="" type="checkbox"/> 7	10 – 11
7 < M <input checked="" type="checkbox"/> 8	11 – 12
8 < M <input checked="" type="checkbox"/> 11	13 - 14
<input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> 1	14 - 15

(Allegato A al d. lgs. 62/2017)

Per assegnare il punto più alto all'interno della banda di oscillazione definita dalla normativa, il Consiglio di Classe, nel rispetto delle disposizioni di legge, tiene conto degli indicatori, dei parametri e delle modalità di seguito proposti:

- 1) Il voto di condotta: non inferiore a 8/10
- 2) La media dei voti: uguale o superiore allo 0.50
- 3) Le attività di ampliamento dell'offerta formativa svolte con impegno continuativo ed in modo apprezzabile:
  - a) Certificazioni informatiche (conseguite nell'ambito della proposta del POF)
  - b) Certificazioni linguistiche
  - c) Alternanza Scuola Lavoro
  - e) Partecipazione agli organi Collegiali
  - f) Tutoraggio
  - g) Partecipazione non sporadica alle diverse attività organizzate dall'Istituto.
- 4) La partecipazione con interesse e profitto (buono/ottimo) nell'IRC o nell' Attività Alternativa;
- 5) Il Credito formativo (attività svolte dallo studente, al di fuori della scuola di appartenenza, secondo l'art. 1 DM 49/2000, solo se comportanti un impegno significativo e continuativo, dimostrate da una documentazione pertinente e dettagliata che ne attesti tempi, durata e modalità e che sia accompagnata da un giudizio positivo di merito);
  - a) volontariato con percorso di formazione e impegno continuativo;
  - b) sport agonistico;
  - c) studio e pratica di uno strumento musicale;
  - d) attività lavorative solo se pertinenti all'indirizzo di studio;
  - e) altre certificazioni (informatiche, linguistiche e di carattere professionale).

Il punto più alto nella fascia viene assegnato, di norma, a partire dalla presenza dell'indicatore 1, che viene ritenuto condizione indispensabile, e dall'ulteriore presenza di un altro indicatore tra i successivi elencati.

In casi di sospensione e di definitiva ammissione alla classe successiva con voto di Consiglio in una materia, il Consiglio di Classe, anche in presenza delle condizioni precedenti, non assegna il punto superiore della fascia. Questo punto può essere assegnato dal Consiglio di Classe nello scrutinio finale della classe quinta, nel caso di un particolare impegno e merito dimostrati dallo studente nel recupero delle competenze di questa disciplina (Art.11 comma 4 DPR 323/98).

La documentazione relativa alle attività che possono dare luogo al credito formativo ed alle diverse attività complementari ed integrative, che non siano già oggetto di valutazione da parte dei Docenti, deve contenere con precisione gli elementi necessari alla loro valutazione ai fini dell'attribuzione del Credito. Questa documentazione deve essere presentata dallo studente al Coordinatore di Classe entro la fine del mese di maggio.

## 9. Insegnamento con metodologia CLIL

Come previsto da D.P.R. nn. 88 89/2010, nel corrente anno scolastico, è stato avviato l'insegnamento in lingua straniera di una disciplina non linguistica, nell'ultimo anno di tutti gli Istituti Tecnici. Avendo tenuto conto della nota del MIUR del 25 luglio 2014, che ha fornito un quadro riassuntivo della normativa in materia, alcuni suggerimenti operativi sull'attuazione ed alcune indicazioni sulle nuove modalità di svolgimento dell'Esame di Stato per quanto attiene l'accertamento delle discipline veicolate in lingua straniera, dopo attenta valutazione, in conformità della summenzionata nota, il Consiglio di classe ha individuato: **MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA**

□ come disciplina oggetto di CLIL

affidata al prof. IGANZIO DANILO GUGLIELMINO, che pur non essendo in possesso delle necessarie competenze linguistiche e metodologiche previste dalla nota del Miur del 25 luglio 2014, ha sviluppato progetti interdisciplinari in lingua straniera nell'ambito della propria programmazione, utilizzando orientativamente il 50% del monte ore della DNL, veicolata in lingua straniera, avvalendosi di strategie di collaborazione con il docente di lingua straniera e di materiale in lingua straniera reperito nel web. resta inteso che gli aspetti formali correlati alla valutazione, sono rimasti di competenza del docente di disciplina non linguistica.

(Come specificato nel documento "Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento"  
D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3)

Le conoscenze e le abilità sviluppate attraverso lo studio della disciplina con metodologia CLIL sono state le seguenti:

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze specifiche della disciplina e della lingua veicolare con particolare riguardo alle tematiche delle Energie rinnovabili, della sostenibilità, e degli stili di vita alternativi per il benessere dell'intera popolazione mondiale</li> <li>- Principali tipologie testuali tecnico-professionali relative alla disciplina e loro caratteristiche morfosintattiche e semantiche specifiche</li> <li>- Strategie e tecniche di comprensione e di produzione di testi tecnico-professionali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abilità specifiche della disciplina veicolata in lingua inglese</li> <li>- Reperire, confrontare e sintetizzare dati, informazioni e argomentazioni riguardanti la disciplina provenienti da fonti e tipologie di testo differenti, continui e/o non continui.</li> <li>- Utilizzare tipologie testuali tecnico-professionali della disciplina secondo le costanti che le caratterizzano, i media utilizzati e i contesti professionali d'uso.</li> <li>- Comprendere e produrre testi scritti e/o orali su specifici argomenti di ambito disciplinare.</li> </ul>



<p>e divulgativi, scritti e/o orali, - quali manuali, schede tecniche, sintesi, relazioni, articoli, presentazioni - anche con l'ausilio di strumenti multimediali.</p> <p>- Lessico e fraseologia standard specifici della disciplina, inclusi i glossari di riferimento, comunitari e internazionali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare i glossari professionali di riferimento, comunitari e internazionali.</li> <li>- Interagire in situazioni di lavoro di gruppo, reali o simulate, anche attraverso gli strumenti della comunicazione in rete.</li> <li>- Trasporre in lingua italiana i contenuti acquisiti in lingua inglese e viceversa;</li> <li>- saper utilizzare in maniera corretta le risorse rinnovabili con rispetto per le generazioni future e salvaguardando l'integrità del patrimonio energetico del pianeta terra.</li> </ul>
---	--

### 10. Griglie adottate per la valutazione della prima prova

*(fornite dal Dipartimento di Lettere)*

#### TIPOLOGIA A Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

CANDIDATO/A \_\_\_\_\_

CLASSE \_\_\_\_\_

AMBITI DEGLI INDICATORI I	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI	PUNTI
<b>ADEGUATEZZA</b> (max 10)		<p>Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)</p> <p><b>Punti 10</b></p>	<p>Riguardo ai vincoli della consegna l'elaborato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non ne rispetta alcuno (2)</li> <li>- li rispetta in minima parte (4)</li> <li>- li rispetta sufficientemente (6)</li> <li>- li rispetta quasi tutti (8)</li> <li>- li rispetta completamente (10)</li> </ul>	
<b>CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO</b> (max 40)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</li> <li>- Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</li> </ul> <p><b>Punti 10</b></p>		<p>L'elaborato evidenzia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- minime conoscenze e assenza di giudizi critici personali (2)</li> <li>- scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione (4)</li> <li>- sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione (6)</li> <li>- adeguate conoscenze e alcuni spunti personali (8)</li> <li>- buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali (10)</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacità di comprendere il</li> </ul>	<p>L'elaborato evidenzia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diffusi errori di comprensione, di</li> </ul>	

		<p>testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)</li> <li>- Interpretazione corretta e articolata del testo <b>Punti 30</b></li> </ul>	<p>analisi e di interpretazione (6)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- una comprensione parziale e la presenza di alcuni errori di analisi e di interpretazione (12)</li> <li>- una sufficiente comprensione, pur con la presenza di qualche inesattezza o superficialità di analisi e interpretazione (18)</li> <li>- una comprensione adeguata e una analisi e interpretazione completa e precisa (24)</li> <li>- una piena comprensione e una analisi e interpretazione ricca e approfondita (30)</li> </ul>	
<b>ORGANIZZAZIONE DEL TESTO</b> (max 20)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</li> <li>- Coesione e coerenza testuale</li> </ul> <b>Punti 20</b>		<p>L'elaborato evidenzia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'assenza di un'organizzazione del discorso e di una connessione tra le idee (4)</li> <li>- la presenza di alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee (8)</li> <li>- una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee (12)</li> <li>- un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee (16)</li> <li>- una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente e appropriata connessione tra le idee (20)</li> </ul>	
<b>LESSICO E STILE</b> (max 15)	<p>Ricchezza e padronanza lessicale</p> <b>Punti 15</b>		<p>L'elaborato evidenzia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un lessico generico, povero e del tutto inappropriato (3)</li> <li>- un lessico generico, semplice e con diffuse improprietà (6)</li> <li>- un lessico semplice ma adeguato (9)</li> <li>- un lessico specifico e appropriato (12)</li> <li>- un lessico specifico, vario ed efficace (15)</li> </ul>	
<b>CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA</b> (max 15)	<p>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</p> <b>Punti 15</b>		<p>L'elaborato evidenzia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diffusi e gravi errori grammaticali e di punteggiatura (3)</li> <li>- alcuni errori grammaticali e di punteggiatura (6)</li> <li>- un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura (9)</li> <li>- una buona padronanza grammaticale e un uso corretto della punteggiatura (12)</li> <li>- una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura (15)</li> </ul>	
<b>OSSERVAZIONI</b>				<b>TOT</b>

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Valutazione in 20mi	Punteggio	Divisione per 5	Totale non arrotondato	Totale arrotondato
<b>Indicatori generali</b>		<i>/5</i>		
<b>Indicatori specifici</b>				
<b>Totale</b>				

**TIPOLOGIA B Analisi e produzione di un testo argomentativo**

CANDIDATO/A \_\_\_\_\_

CLASSE \_\_\_\_\_

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI	PUNTI
<b>ADEGUATEZZA</b> (max 10)		Individuazione e corretta della tesi e delle argomentazioni nel testo proposto <b>Punti 10</b>	Rispetto alle richieste della consegna, e in particolare all'individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni, l'elaborato: - non rispetta la consegna e non riconosce né la tesi né le argomentazioni del testo (2) - rispetta in minima parte la consegna e compie errori nell'individuazione della tesi e delle argomentazioni del testo (4) - rispetta sufficientemente la consegna e individua abbastanza correttamente la tesi e alcune argomentazioni del testo (6) - rispetta adeguatamente la consegna e individua correttamente la tesi e la maggior parte delle argomentazioni del testo (8) - rispetta completamente la consegna e individua con sicurezza e precisione la tesi e le argomentazioni del testo (10)	
<b>CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO</b> (max 30)	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali <b>Punti 10</b>		L'elaborato evidenzia: - minime conoscenze e assenza di giudizi critici personali (2) - scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione (4) - sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione (6) - adeguate conoscenze e alcuni spunti personali (8) - buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali (10)	
		Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione <b>Punti 20</b>	L'elaborato evidenzia: - riferimenti culturali assenti o del tutto fuori luogo (4) - una scarsa presenza di riferimenti culturali, spesso non corretti (8) - un sufficiente controllo dei riferimenti culturali, pur con qualche inesattezza o incongruenza (12) - una buona padronanza dei riferimenti culturali, usati con correttezza e pertinenza (16) - un dominio ampio e approfondito dei riferimenti culturali, usati con piena correttezza e pertinenza (20)	
<b>ORGANIZZAZIONE</b>	- Ideazione, pianificazione		L'elaborato evidenzia: - l'assenza di un'organizzazione del discorso e di	

<b>DEL TESTO</b> (max 30)	e e organizzazio ne del testo - Coesione e coerenza testuale <b>Punti 20</b>		una connessione tra le idee (4) - la presenza di alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee (8) - una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee (12) - un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee (16) - una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente e appropriata connessione tra le idee (20)	
	Capacità di sostenere con coerenza il percorso ragionativo adottando connettivi pertinenti <b>Punti 10</b>		L'elaborato evidenzia: - un ragionamento del tutto privo di coerenza, con connettivi assenti o errati (2) - un ragionamento con molte lacune logiche e un uso inadeguato dei connettivi (4) - un ragionamento sufficientemente coerente, costruito con connettivi semplici e abbastanza pertinenti (6) - un ragionamento coerente, costruito con connettivi adeguati e sempre pertinenti (8) - un ragionamento pienamente coerente, costruito con una scelta varia e del tutto pertinente dei connettivi (10)	
<b>LESSICO E STILE</b> (max 15)	Ricchezza e padronanza lessicale <b>Punti 15</b>		L'elaborato evidenzia: - un lessico generico, povero e del tutto inappropriato (3) - un lessico generico, semplice e con diffuse improprietà (6) - un lessico semplice ma adeguato (9) - un lessico specifico e appropriato (12) - un lessico specifico, vario ed efficace (15)	
<b>CORRETTE ZZA ORTOGRAF ICA E MORFOSIN TATTICA</b> (max 15)	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura <b>Punti 15</b>		L'elaborato evidenzia: - diffusi e gravi errori grammaticali e di punteggiatura (3) - alcuni errori grammaticali e di punteggiatura (6) - un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura (9) - una buona padronanza grammaticale e un uso corretto della punteggiatura (12) - una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura (15)	
<b>OSSERVAZIONI</b>				<b>TOT ALE</b> .... /100

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

<b>Valutazione in 20mi</b>	<b>Punteggio</b>	<b>Divisione per 5</b>	<b>Totale non arrotondato</b>	<b>Totale arrotondato</b>
<b>Indicatori generali</b>		<i>/5</i>		
<b>Indicatori specifici</b>				
<b>Totale</b>				

**TIPOLOGIA C Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità**

CANDIDATO/A \_\_\_\_\_

CLASSE \_\_\_\_\_

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI	PUNTI
<b>ADEGUATEZZA</b> (max 10)		Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione e <b>Punti 10</b>	Riguardo alle richieste della traccia, e in particolare alla coerenza della formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione, l'elaborato: - non rispetta la traccia e il titolo è assente o del tutto inappropriato; anche l'eventuale paragrafazione non è coerente (2) - rispetta in minima parte la traccia; il titolo è assente o poco appropriato; anche l'eventuale paragrafazione è poco coerente (4) - rispetta sufficientemente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale paragrafazione semplici ma abbastanza coerenti (6) - rispetta adeguatamente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale paragrafazione corretti e coerenti (8) - rispetta completamente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale paragrafazione molto appropriati ed efficaci (10)	
<b>CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO</b> (max 30)	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali <b>Punti 10</b>		L'elaborato evidenzia: - minime conoscenze e assenza di giudizi critici personali (2) - scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione (4) - sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione (6) - adeguate conoscenze e alcuni spunti personali (8) - buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali (10)	
		Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali <b>Punti 20</b>	L'elaborato evidenzia: - riferimenti culturali assenti o minimi, oppure del tutto fuori luogo (4) - scarsa presenza e articolazione dei riferimenti culturali, con diffusi errori (8) - sufficiente controllo e articolazione dei riferimenti culturali, pur con qualche inesattezza (12) - buona padronanza e articolazione dei riferimenti culturali, usati con correttezza e pertinenza (16) - un dominio sicuro e approfondito dei riferimenti	

			culturali, usati con ampiezza, correttezza e pertinenza (20)	
<b>ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (max 30)</b>	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale <b>Punti 20</b>		L'elaborato evidenzia: - l'assenza di un'organizzazione del discorso e di una connessione tra le idee (4) - la presenza di alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee (8) - una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee (12) - un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee (16) - una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente e appropriata connessione tra le idee (20)	
		Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione <b>Punti 10</b>	L'elaborato evidenzia: - uno sviluppo del tutto confuso e tortuoso dell'esposizione (2) - uno sviluppo disordinato e disorganico dell'esposizione (4) - uno sviluppo sufficientemente lineare dell'esposizione, con qualche elemento in disordine (6) - uno sviluppo abbastanza ordinato e lineare dell'esposizione (8) - uno sviluppo pienamente ordinato e lineare dell'esposizione (10)	
<b>LESSICO E STILE (max 15)</b>	Ricchezza e padronanza lessicale <b>Punti 15</b>		L'elaborato evidenzia: - un lessico generico, povero e del tutto inappropriato (3) - un lessico generico, semplice e con diffuse improprietà (6) - un lessico semplice ma adeguato (9) - un lessico specifico e appropriato (12) - un lessico specifico, vario ed efficace (15)	
<b>CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (max 15)</b>	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura <b>Punti 15</b>		L'elaborato evidenzia: - diffusi e gravi errori grammaticali e di punteggiatura (3) - alcuni errori grammaticali e di punteggiatura (6) - un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura (9) - una buona padronanza grammaticale e un uso corretto della punteggiatura (12) - una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura (15)	
<b>OSSERVAZIONI</b>				<b>TOTALE</b> .... /100



NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

<b>Valutazione in 20mi</b>	<b>Punteggio</b>	<b>Divisione per 5</b>	<b>Totale non arrotondato</b>	<b>Totale arrotondato</b>
<b>Indicatori generali</b>		<i>/5</i>		
<b>Indicatori specifici</b>				
<b>Totale</b>				

### 11. Griglie per la valutazione della seconda prova

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Descrittori	Punti	Assegnato
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Soddisfa pienamente le richieste relative ai nuclei tematici oggetto della prova	5	
	Soddisfa le richieste in modo generale senza approfondire le richieste specifiche	4	
	Soddisfa le richieste in maniera superficiale	3	
	Soddisfa le richieste in maniera frammentaria	2	
	Non è in grado di soddisfare le richieste	1	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/ scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	Bene impostato e ben documentato in tutte le procedure o comunque le più significative, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o situazione problematiche proposte e alla metodologia richiesta	7	
	Ben impostata, ma non sufficientemente documentata per le richieste specifiche del problema, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	6	
	Quasi corretta e ben documentata rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e problematiche proposte	5	
	Quasi corretta e sufficientemente documentata rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e problematiche proposte	4	
	Quasi corretta e mediocrementemente documentata rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e problematiche proposte	3	
	Incompleta e/o non totalmente adeguata a rispondere alle richieste con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	2	
	Non adeguata a rispondere alle richieste con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	1	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Bene impostato, correttezza e coerenza degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti e ben documentato in tutte le procedure o comunque le più significative	4	
	Bene impostato ma con alcuni errori lievi dovuti ad una conoscenza non approfondita delle problematiche richieste e della coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	3	
	Strutturato non in maniera del tutto corretta, presenza di errori e non precisa coerenza con gli elaborati tecnici	2	
	Incompleto e/o incongruente con gli elaborati tecnici	1	

Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore.	Ben documentate le informazioni e ben collegati e sintetizzate in modo chiaro ed esauriente, corretto utilizzo del linguaggio specifico	4	
	Corretta la sintesi delle informazioni ma presente qualche imprecisione nella codifica	3	
	Quasi corretta la capacità di argomentare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente utilizzando il linguaggio tecnico	2	
	Incompleto e/o incongruente, poco chiaro l'utilizzo del linguaggio	1	
<b>Totale punteggio assegnato</b>			

### **Simulazioni prove d'esame**

Il Consiglio di classe ha realizzato simulazioni per la prima e per la seconda prova come di seguito indicato:

**Simulazione prima prova ( 23-05-24) :** verranno proposte sei tracce secondo le tipologie ministeriali previste per l'esame di Stato ( Tip. A, B,C), gli alunni sceglieranno una traccia da svolgere. Durata 6 ore.

**Simulazione seconda prova ( 30-04-24):** la prova prevede due parti, della seconda parte devono essere svolti due dei quesiti proposti. Durata 4 ore.

Per quanto concerne il colloquio verranno svolte simulazioni la prima settimana di giugno.



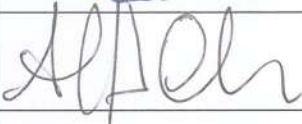
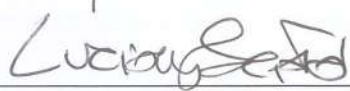


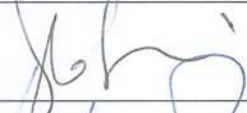
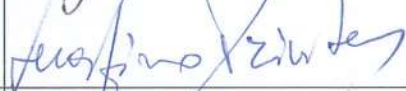


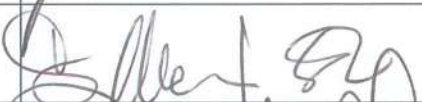



## 12. Scheda di valutazione del colloquio

### Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzando in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegare tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

### 13. Il Consiglio di Classe

<i>COMPONENTE</i>	<i>DISCIPLINA</i>	<i>FIRMA</i>
Calcagno Claudia	Italiano e storia	
Lagona Francesca	Lingua inglese	
Cavallaro Alfredo	Matematica	
Sciata Luciana	Religione	
Torrisi Carmela Rosetta Rita	Ed. civica	
Vazzano Antonio	Sistemi e automazione	
Strazzeri Guido	D.P.O.I.	
Privitera Serafino	Tecnologia meccanica	
Maria Davide	Lab. Tecnologia meccanica	
Guglielmino Danilo Iganzio	Meccanica e macchine	
Di Marco Salvatore	Lab. Sistemi e automazione	
Di Salvo Maurizio	Lab. Meccanica e macchine+ lab. D.P.O.I.	
Costa Fabio	Scienze motorie e sportive	
Sboarina Primo	Sostegno	

**Il Coordinatore**





**La Dirigente Scolastica**  
**LA DIRIGENTE SCOLASTICA**  
**Prof.ssa Fortunata Daniela Vetri**



14 . Schede informative per singola disciplina

Educazione civica

Sussidi didattici: Testo della Costituzione italiana, documenti e approfondimenti digitali inseriti nella piattaforma classroom

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	Didattica in presenza / DaD	ATTIVITA' e METODOLOGIE
Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali	Sviluppare le conoscenze della Costituzione italiana Promuovere la condivisione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale	<b>La Costituzione</b> L'Assemblea Costituente La Costituzione italiana e i suoi caratteri I principi fondamentali	In presenza	Lezione partecipata Lettura articoli brainstorming elaborati multimediali
Conoscere i valori della Costituzione repubblicana per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti a livello territoriale e nazionale.	Sviluppare le conoscenze della Costituzione italiana Promuovere la condivisione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale Comprendere l'importanza degli strumenti di cui dispongono i lavoratori Conoscere diritti e doveri Conoscere i principali tipi di contratti di lavoro Riconoscere il ruolo delle organizzazioni sindacali	<b>Il lavoro</b> Il lavoro nella legislazione italiana Lo statuto dei lavoratori Il diritto di sciopero	In presenza	Lezione partecipata Lettura articoli brainstorming elaborati multimediali
Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona e della collettività. Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individua-	Esercitare i principi della cittadinanza digitale con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori	<b>L'intelligenza artificiale: il problema delle responsabilità</b>	In presenza	Lezione partecipata Lettura articoli brainstorming elaborati multimediali

le e sociale; esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica				
Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.	Comprendere l'importanza dell'istituzione del matrimonio nel corso della storia  Riconoscere l'apporto della famiglia nella società	<b>La famiglia</b> Il matrimonio La famiglia tradizionale e nuove famiglie La prole L'affidamento e l'adozione	In presenza	Lezione partecipata Lettura articoli brainstorming elaborati multimediali
Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di pace sanciti a livello comunitario attraverso l'agenda 2030	Conoscere la Costituzione italiana  Comprendere l'importanza di una coesistenza pacifica tra popoli  Agire da cittadini responsabili	<b>L'ITALIA e LA GUERRA:</b> articolo 11 della Costituzione	In presenza	Lezione partecipata Lettura articoli brainstorming elaborati multimediali
Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	Comprendere l'importanza della tutela del patrimonio artistico-culturale e ambientale  Comprendere l'importanza della sostenibilità  Agire da cittadini responsabili	<b>Le novità nella Costituzione con la modifica degli articoli 9 e 41</b>	In presenza	Lezione partecipata Lettura articoli brainstorming elaborati multimediali
Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona e della collettività. Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà	Sviluppare un pensiero critico verso delicate questioni di bioetica  Riflettere su questioni etiche e morali legate agli sviluppi scientifico-tecnologici  Agire da cittadini responsabili	<b>Questioni di BIOETICA</b>  ( Prof.ssa Sciatà)	In presenza	Lezione partecipata Brainstorming

dell'azione individuale e sociale; esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica				
Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	Comprendere l'importanza della sostenibilità  Agire da cittadini responsabili	<b>Sviluppo sostenibile (la scatola nera)</b> ( Prof. Maria)	In presenza	Lezione partecipata Brainstorming

#### **Criteria di valutazione adottati**

Ci si riferisce al Regolamento sulla valutazione degli apprendimenti dell'I.T. "Archimede" di Catania (delibera Collegio dei Docenti nella seduta del 02/05/2023 e successivi aggiornamenti) pubblicato sul sito istituzionale della Scuola.

#### **Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione:**

Verifiche orali, creazione di prodotti multimediali

#### **Numero e tipologia di prove svolte sugli argomenti trattati**

Per ogni argomento una verifica orale

#### **Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove**

10\15 minuti per la verifica orale

1 settimana per la produzione di un elaborato multimediale

#### **Tempi del percorso formativo**

Sino al 15 maggio 2024 n.23 su n.33, previste per l'intero anno scolastico 2023\2024

Le docenti

Torrisi Carmela Rosetta Rita  
Calcagno Claudia



**ITALIANO**

**Testo adottato:** Letteratura plurale V. 3A **Cataldi Pietro- Angioloni Elena, Panichi Sara** Palumbo Editore

**Altri sussidi didattici:** piattaforma classroom , video in streaming, materiali forniti dal docente.

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	Didattica in presenza / DaD	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.</p> <p>-Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p> <p>-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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sapere effettuare analisi di testi letterari e non letterari</li> <li>- Produrre semplici testi di differente tipologia (informativi, descrittivi, argomentativi)</li> <li>- Comprendere e utilizzare il lessico del registro linguistico medio e medio-alto</li> <li>- Rapportare testo e contesto, rilevando l'influenza del secondo su autori e opere.</li> </ul>	<p><b>UDA 1:</b> L'Ottocento romantico e positivista (Il Positivismo, Il Naturalismo Il Verismo, Giovanni Verga)</p> <p><b>UDA 2:</b> Dalla poetica di fine '800 alla cultura italiana dei primi del '900 (Decadentismo: caratteri generali, La poetica del "fanciullino": Giovanni Pascoli, Estetismo e teoria del superuomo : Gabriele D'Annunzio, L'avanguardia futurista)</p> <p><b>UDA 3:</b> La narrativa della crisi (L'inettitudine come rinuncia all'amore ed alla vita: Italo Svevo, La divisione dell'io: Luigi Pirandello</p> <p><b>UDA 4:</b> La poesia del Novecento -S. Quasimodo -G. Ungaretti</p>	<p>Tutte le UDA sono state svolte in presenza</p>	<p>Lezione partecipata, brainstorming, problem solving, utilizzo di materiali audiovisivi, esercitazioni per lo scritto, analisi collettiva di testi letterari.</p>

<p>ai fini dell'apprendimento permanente.</p> <p>-Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete</p>		<p><b>UDA 5:</b> La letteratura del secondo dopoguerra: Primo Levi</p>		
--	--	--	--	--

#### **Criteria di valutazione adottati**

Ci si riferisce al Regolamento sulla valutazione degli apprendimenti dell'I.T. "Archimede" di Catania (delibera Collegio Docenti del 13/05/2015 e successivi aggiornamenti), pubblicato sul sito istituzionale della Scuola.

#### **Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione**

Verifiche scritte corrispondenti alle stesse tipologie della prova d'esame secondo quanto previsto dalla vigente normativa. Verifiche orali degli argomenti letterari trattati.

#### **Numero e tipologia di prove svolte sugli argomenti trattati**

Quattro prove scritte sulle tipologie A, B, C secondo la normativa vigente.  
Per l'orale un minimo di due verifiche per periodo didattico.

#### **Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove**

Per le verifiche scritte si è assegnato un tempo di 2-3 ore.

I tempi delle prove di valutazione orale sono variati a seconda dell'argomento trattato, della lettura di testi poetici da analizzare, di altre circostanze legate alle specificità dell'alunno e alle circostanze contingenti della verifica. Si è comunque dato un tempo più che sufficiente all'alunno per dimostrare la propria padronanza degli argomenti studiati e le competenze disciplinari acquisite

#### **Tempi del percorso formativo**

Sino al 15 Maggio 2024 n. 87 ore su n. 100 ore previste per l'intero a. s. 2023/2024.

La docente

(prof.ssa Calcagno Claudia)

## STORIA

**Testo adottato:** Le chiavi del tempo V. 3 di M. Montanari Editori Laterza

**Altri sussidi didattici:** piattaforma classroom, video in streaming, materiali forniti dal docente.

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	Didattica in presenza / DaD	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.</p> <p>-Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p> <p>-Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.</p> <p>-Utilizzare e pro-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare le diverse fonti e tesi interpretative</li> <li>- Porsi in modo critico davanti agli avvenimenti studiati</li> <li>- Comprendere e utilizzare il lessico storiografico</li> <li>- Cogliere gli elementi di continuità e discontinuità del periodo storico studiato.</li> </ul>	<p><b>UDA 1:</b> Preparazione e scoppio della prima guerra mondiale( La belle époque, l'Italia di Giolitti, lo scoppio della prima guerra mondiale e i trattati di pace)</p> <p><b>UDA 2:</b> La Russia dalla rivoluzione a Stalin ( La Russia zarista, le tesi di Lenin, la rivoluzione bolscevica, il regime dittatoriale di Stalin)</p> <p><b>UDA 3:</b> La dittatura in Germania e in Italia( La Germania di Weimar, l'ascesa di Hitler, la marcia su Roma, il ventennio fascista)</p> <p><b>UDA 4:</b> La seconda guerra mondiale( L'aggressione nazista all'Europa, l'asse all'offensiva, la riscossa degli alleati ,la resistenza in Italia ,la shoah e l'olocausto nucleare)</p> <p><b>UDA 5:</b> Dalla guerra fredda al tramon-</p>	<p>Tutte le UDA sono state svolte in presenza</p>	<p>Lezione partecipata, brainstorming, problem solving, studio di casi, lavori di gruppo per ricerche-inchieste, utilizzo di materiali audiovisivi, analisi e interpretazione di fonti storiche.</p>

durre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete		to del bipolarismo. La nascita della Costituzione.  <b>UDA 6:</b> la situazione contemporanea ( la guerra in Ucraina e il conflitto israelo-palestinese)		
--	--	---	--	--

### **Criteria di valutazione adottati**

Ci si riferisce al Regolamento sulla valutazione degli apprendimenti dell'I.T. "Archimede" di Catania (delibera Collegio Docenti del 13/05/2015 e successivi aggiornamenti), pubblicato sul sito istituzionale della Scuola.

### **Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione**

Verifiche orali degli argomenti storici trattati, test riepilogativi di fine UDA ( ove ritenuto necessario per fissare i contenuti)

### **Numero e tipologia di prove svolte sugli argomenti trattati**

Due verifiche orali per il trimestre, tre per il pentamestre.

### **Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove**

I tempi delle prove di valutazione orale sono variati a seconda dell'argomento trattato, della lettura di fonti storiche, dei collegamenti con l'italiano e l'educazione civica, di altre circostanze legate alle specificità dell'alunno e a quelle contingenti della verifica. Si è comunque dato un tempo più che sufficiente all'alunno per dimostrare la propria padronanza degli argomenti studiati e le competenze disciplinari acquisite

### **Tempi del percorso formativo**

Sino al 15 Maggio 2024 n. 57 ore su n. 66 ore previste per l'intero a. s. 2023/2024

La docente

(prof.ssa Calcagno Claudia)

## **INGLESE**

**Testi adottati:** Faggiani Maria Letizia / Robba Margherita, *New Mechways, English for Mechanics, Mechatronics and Energy*, Edisco

AA.VV., *Training for Successful Invalsi. Scuola secondaria di secondo grado*, Pearson Longman

### Altri sussidi didattici:

- o Documenti cartacei di vario tipo
- o Personal computer e software di vario tipo
- o Documenti elettronici
- o Video

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>Usare la lingua inglese per scopi comunicativi e in ambiti settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi contesti.</p> <p>Confrontare le culture sia in una prospettiva intercultural e sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p> <p>Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimedial e anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</p>	<p>-Sono in grado di utilizzare una lingua straniera per scopi comunicativi, operativi e professionali.</p> <p>-Sono in grado di comprendere il senso globale di un testo descrittivo o di un testo tecnico.</p> <p>- Sono in grado di comunicare in contesti realistici e professionali che richiedono uno scambio di informazioni su argomenti relativi alla sfera tecnica e culturale.</p> <p>- Sono in grado di descrivere in termini tecnici e con linguaggio specifico appropriati dispositivi, strumenti e loro processi applicativi.</p> <p><b>STORIA E CIVILTÀ</b> Percorsi di storia e civiltà (inclusi eventuali approfondimenti letterari) riferiti ai paesi anglosassoni e agli eventi storici salienti e caratterizzanti tali paesi nel XX secolo. Collegamenti interdisciplinari con la storia, l'italiano e i moduli scientifico-tecnologici.</p> <p><b>CONTENUTI E LESSICO SETTORIALI</b> Comprensione e descrizione di procedure tecnico-scientifiche, componenti, applicazioni, dispositivi del campo di indirizzo. Lessico trasversale ai moduli CLIL di approfondimento</p>	<p><b>UDA N. 1</b> Polymers - How plastic is made - Thermoplastic polymers: commodities - Thermoplastic polymers: engineering - Thermosetting polymers</p> <p><b>UDA N. 2</b> - Ceramics - Sintering</p> <p><b>UDA N. 3</b> - General characteristics of the internal combustion engine - The four-stroke gasoline engine - Other types of engines - Civilisation: Avvenimenti storici e/o culturali relativi al XX secolo.</p> <p><b>UDA N. 4</b> -The Curriculum Vitae</p>	<p>Attività di preparazione volte al superamento delle prove Invalsi.</p> <p>Le metodologie adottate si sono ispirate ai seguenti criteri trasversali: - Rendere espliciti alla classe obiettivi, metodi e contenuti dell'intero percorso formativo e delle sue partizioni</p> <p>- In occasione delle verifiche, esplicitare quali conoscenze, abilità e competenze vengono misurate attraverso la prova</p> <p>- Usare strategie che stimolino la ricerca e l'elaborazione di soluzioni piuttosto che una ricezione passiva dei contenuti della disciplina</p> <p>- Facilitare la riflessione sui propri processi di apprendimento ed errori per poterli controllare.</p> <p>- Utilizzare strategie finalizzate all'apprendimento di un metodo di studio</p> <p>- Utilizzare forme di apprendimento cooperativo</p> <p>- Contestualizzare e attualizzare gli apprendimenti</p> <p>- Prevedere forme di individualizzazione degli apprendimenti.</p>

### **Criteri di valutazione adottati**

Ci si riferisce al Regolamento sulla valutazione degli apprendimenti dell'I.T. "Archimede" di Catania (delibera Collegio Docenti del 13/05/2015 e successivi aggiornamenti), pubblicato sul sito istituzionale della Scuola.

### **Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione**

Prove formative di produzione scritta e orale di fine periodo didattico.

### **Numero e tipologia di prove svolte sugli argomenti trattati**

Una o due prove scritte per ciascun periodo didattico: comprensione di testi sia tecnici che di altro genere con domande di tipo referenziale o inferenziale, risposte V/F o scelta multipla.

Due o più prove orali per ogni periodo didattico: semplici esposizioni orali dei testi studiati.

### **Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove**

Verifica orale: in media 15 minuti per ciascun alunno

Verifica scritta: in media 60 minuti per ciascuna prova

### **Tempi del percorso formativo**

Sino al 15 Maggio 2024 n. ore 78 su n. ore 99, previste per l'intero a. s. 2023/2024.

La Docente

Prof.ssa Francesca Lagona

### **Tecnologia meccanica di processo e di prodotto**

**Testo adottato:** Nuovo corso di Tecnologia Meccanica; aut. Cataldo Di Gennaro, Anna Luisa Chiappetta e Antonio Chillemi – Ed. Ulrico Hoepli Milano

**Altri sussidi didattici:** il libro di testo adottato è stato utilizzato solo parzialmente come riferimento. Per la maggior parte degli argomenti trattati, sono stati forniti agli alunni materiali didattici (presentazioni in Powerpoint e video lezioni) ; si è fatto inoltre ricorso all'uso del "smart panel" per la proiezione delle slide relative ai temi oggetto delle lezioni, gli strumenti informatici per le attività di ricerca e di laboratorio effettuate dagli alunni della classe e software di simulazione per esercitazioni sulle lavorazioni alle macchine utensili. I materiali didattici relativi alle esercitazioni di laboratorio ed alla programmazione delle macchine CNC sono stati condivisi tramite "Classroom".

<b>PECUP</b>	<b>COMPETENZE ACQUISITE</b>	<b>UDA</b>	<b>Didattica in presenza / DaD</b>	<b>ATTIVITA' e METODOLOGIE</b>
1) Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificare i diversi materiali plastici e i relativi processi di lavorazione.</li><li>• Scegliere il</li></ul>	<b>UDA1 I MATERIALI PLASTICI E LE LORO LAVORAZIONI</b> :	<b>Didattica in presenza</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lezioni in presenza;</li><li>- Lezioni dialogate;</li><li>- Discussioni guidate;</li><li>- Cooperative learning;</li><li>- Presentazioni multimediali; video e</li></ul>

<p>2) Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.</p> <p>4) Gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali.</p> <p>5) 6) Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</p>	<p>processo di lavorazione più idoneo in base al prodotto da ottenere ed al tipo di materiale plastico da utilizzare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polimeri termoplastici e polimeri termoindurenti</li> <li>• Lavorazioni delle resine termoindurenti e termoplastiche</li> <li>• I processi e le macchine per l'estrusione dei polimeri,</li> <li>• Lo stampaggio delle materie plastiche.</li> </ul>		<p>materiali multimediali. I materiali didattici sono stati opportunamente selezionati e adattati alla classe sulla base degli obiettivi didattici, disciplinari e trasversali e sono stati resi disponibili attraverso la piattaforma Moodle</p>
<p>1) Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.</p> <p>2) Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.</p> <p>3) Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.</p> <p>4) Gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali.</p> <p>5) Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.</p> <p>6) Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</p>	<p>Identificare e scegliere processi di lavorazione di materiali convenzionali e non convenzionali.</p>	<p><b>UDA2 NANOTECNOLOGIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terminologia ed introduzione alle nanotecnologie</li> <li>- Campi di applicazione delle nanotecnologie</li> <li>- Lavorazioni non convenzionali con tecnologie innovative</li> <li>- Lavorazioni con gli ultrasuoni</li> <li>- Lavorazioni con elettroerosione</li> </ul>	<p><b>Didattica in presenza</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezioni in presenza;</li> <li>- Lezioni frontali;</li> <li>- Lezioni dialogate;</li> <li>- Presentazioni multimediali</li> <li>- Discussioni guidate;</li> <li>- Cooperative learning;</li> </ul> <p><b><u>METODOLOGIA CLIL:</u></b></p> <p>Gli esercizi e le attività proposte hanno avuto lo scopo di sviluppare le abilità comunicative e cognitive al fine di raggiungere un obiettivo didattico preciso (task-based learning), che è consistito in una presentazione orale. I materiali didattici sono stati opportunamente selezionati e adattati alla classe sulla base degli obiettivi didattici, disciplinari e linguistici e sono stati resi disponibili attraverso la piattaforma Moodle</p>
<p>1) Individuare le proprietà dei</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare e scegliere la</li> </ul>	<p><b>UDA3 CONTROLLI</b></p>	<p><b>Didattica in</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezioni in presenza;</li> <li>- Presentazioni</li> </ul>

<p>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. 45) Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza. 6) Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</p>	<p>tecnica di controllo più adatta nei diversi contesti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare i risultati delle varie tecniche di controllo</li> <li>• Individuare le cause della difettosità</li> <li>• Adottare le opportune misure correttive sul processo o sul singolo pezzo per renderlo eventualmente conforme.</li> </ul>	<p><b>NON DISTRUTTIVI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlli con i liquidi penetranti,</li> <li>• Controlli radiografici e gammagrafici,</li> <li>• Controlli con ultrasuoni,</li> <li>• Controlli magnetoscopici,</li> <li>• Controlli con correnti indotte,</li> <li>• Controlli visivi.</li> </ul>	<p><b>presenza</b></p>	<p>multimediali;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La piattaforma Moodle per la gestione della classe virtuale, per la pubblicazione dei materiali didattici, delle attività proposte e di alcune verifiche</li> <li>- Discussioni guidate;</li> <li>- Attività di ricerca individuali.</li> </ul> <p>I materiali didattici sono stati opportunamente selezionati e adattati alla classe sulla base degli obiettivi didattici, disciplinari e trasversali e sono stati resi disponibili attraverso la piattaforma Moodle</p>
<p>1) Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti. 23) Gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali. 5) Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza. 6) Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare i processi corrosivi e identificarne le tecniche di</li> <li>• prevenzione e protezione.</li> <li>• Utilizzare strumenti e metodi di diagnostica per determinare la tipologia e i livelli di corrosione.</li> </ul>	<p><b>UDA4 I PROCESSI DI CORROSIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processi di corrosione.</li> <li>• Tipologia di sostanze e ambienti corrosivi.</li> <li>• Metodi di diagnostica e protezione dalla corrosione.</li> </ul>	<p><b>Didattica in presenza</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezioni in presenza;</li> <li>- La piattaforma Moodle per la gestione della classe virtuale, per la pubblicazione dei materiali didattici, delle attività proposte e di alcune verifiche</li> <li>- Discussioni guidate;</li> <li>- Attività di ricerca individuali.</li> </ul> <p>I materiali didattici sono stati opportunamente selezionati e adattati alla classe sulla base degli obiettivi didattici, disciplinari e trasversali e sono stati resi disponibili attraverso la piattaforma Moodle</p>
<p>1) Misurare,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare le</li> </ul>	<p><b>UDA5</b></p>	<p><b>Didattica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simulazioni e</li> </ul>



<p>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.  5) Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.  6) Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</p>	<p>condizioni di lavoro e i parametri tecnologici.  • Realizzare semplici programmi per macchine utensili C.N.C..</p>	<p><b>CONTROLLO NUMERICO APPLICATO ALLE MACCHINE UTENSILI.</b>  • Struttura delle macchine utensili a controllo numerico  • I sistemi cad/cam  •La programmazione delle macchine CNC  •Utilizzo software di simulazione fanuc OTD tornio per le esercitazioni delle programmazioni cnc svolte..  •Programmazione con cicli fissi di T.C. E. di sgrossatura e finitura parassiale e radiale, cicli fissi di filettatura e foratura.  •Inserimento dei programmi a bordo macchina</p>	<p><b>in presenza</b></p>	<p>progettazioni;  - Esercitazioni in laboratorio;  Lezioni in presenza;  - Le piattaforme Moodle e Classroom per la gestione della classe virtuale, per la pubblicazione dei materiali didattici, delle attività proposte e di alcune verifiche  - Discussioni guidate;  - Attività di ricerca individuali.  - Attività di laboratorio: per gruppi eterogenei;  - Attività di laboratorio: individuali.</p> <p>I materiali didattici sono stati opportunamente selezionati e adattati alla classe sulla base degli obiettivi didattici, disciplinari e trasversali e sono stati resi disponibili attraverso le piattaforme Moodle e Classroom</p>
---	---	---	---------------------------	--

### **Criteri di valutazione adottati**

Ci si riferisce al Regolamento sulla valutazione degli apprendimenti dell'I.T. "Archimede" di Catania (delibera Collegio Docenti del13/05/2015 e successivi aggiornamenti), pubblicato sul sito istituzionale della Scuola.

Ci si riferisce inoltre ai criteri comuni di valutazione deliberati dal Collegio dei Docenti del 02/05/2023.

### **Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione**

Il processo di apprendimento è stato opportunamente valutato tramite verifiche orali e scritte. Queste ultime sono state effettuate attraverso compiti in classe, contenenti prove classiche che prevedevano lo svolgimento di esercizi tradizionali e questionari a risposta multipla. Sono stato utilizzati strumenti di verifica quali:

Discussioni collettive;

Interrogazioni orali;

Esercitazioni e produzioni scritte o multimediali;

Test di verifica variamente strutturati.

### Numero e tipologia di prove svolte sugli argomenti trattati

Mediamente su ciascun macroargomento è stata effettuata almeno una prova orale o scritta (un test, un esercizio o una relazione);

### Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove

½ ora per i test; 1 o 2 ore, secondo la complessità del compito assegnato, per gli esercizi o relazioni scritte.

### Tempi del percorso formativo

Sino al 15 Maggio 2024 n. ore “138” su n. ore “ 149 ”, previste per l’intero a. s. 2023/24 tutte svolte in presenza in aula o in laboratorio.

I docenti

Prof. Privitera Serafino  
Prof. Maria Davide

## MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA

**Testo adottato:** PIDATELLA CIPRIANO / FERRARI AGGRADI GIAMPIETRO / PIDATELLA DELIA “*CORSO DI MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA 2ED. 3 (LD) PER MECCANICA ED ENERGIA / MECCANICA APPLICATA. MACCHINE MOTRICI ENDOTERM. MACCHINE OP. EN. NUCLEARE*” 3 volume ZANICHELLI EDITORE.

**Altri sussidi didattici:** “Manuale di Meccanica” edizioni Hoepli, riviste specialistiche, norme tecniche, materiale didattico dal web

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
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; orientarsi nel-	Imparare ad imparare perseverando ed organizzando l'apprendimento mediante una corretta ed efficace gestione del tempo e delle informazioni sia a livello individuale sia a livello collaborativo quale parte del processo di apprendimento sapendo cogliere i vantaggi che possono derivare da un gruppo eterogeneo di lavoro. Imparare ad imparare comporta la capacità di comprendere le proprie strategie di apprendimento preferite e l'acquisizione delle abilità di base come lettura, scrittura e calcolo nonché l'uso delle competenze TIC necessarie per un apprendimento ulteriore. A partire da tali competenze l'allievo dovrebbe essere in grado di acquisire, procurarsi, elaborare ed assimilare nuo-	Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego Progettare strutture, apparati e sistemi e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche,	Ruote dentate a denti diritti: progettazione e dimensionamento a fatica e verifica ad usura Collegamenti tra organi meccanici: chiavette linguette, giunti, alberi scanalati; innesti Manovellismo di spinta sistema biella manovella	Lezione frontale, lettura e comprensione del testo. Discussione di tematiche e casi studio affrontati con il coinvolgimento attivo degli allievi mediante tecniche di brain storming lavori di gruppo e dibattito a tema, problem solving. Coinvolgimento degli alunni in esercitazioni guidate e colloqui di adeguamento e recupero.

<p>la 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>ve conoscenze e abilità.</p> <p>Collaborare e partecipare ossia interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità traducendo le idee in azione mettendo in campo creatività e innovazione, sapendo gestire la conflittualità e venendo a capo di stress e frustrazioni in modo costruttivo distinguendo tra la sfera personale e quella professionale.</p> <p>La competenza si basa sull'attitudine alla collaborazione, l'assertività e l'integrità. Gli allievi dovrebbero provare interesse per lo sviluppo socioeconomico e la comunicazione interculturale, e dovrebbero apprezzare la diversità nel rispetto dell'altro superando i pregiudizi.</p>		<p>I motori a combustione interna Sostenibilità mediante metodologia CLIL</p>	<p>Correzione di esercizi proposti in classe e a casa. Attività di Laboratorio e di progettazione. Metodologia CLIL sulla sostenibilità.</p>
---	--	--	---	--

### **Criteria di valutazione adottati**

Si sono utilizzati i criteri di sufficienza specificati nel Regolamento sulla valutazione degli apprendimenti dell'I.T. "Archimede" di Catania (delibera Collegio Docenti del 13/05/2015 e successivi aggiornamenti), pubblicato sul sito istituzionale della Scuola.

### **Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione**

Discussioni collettive, Interrogazioni orali, Relazioni, Esercizi scritti, Test di verifica variamente strutturati, Attività di laboratorio.

### **Numero e tipologia di prove svolte sugli argomenti trattati**

Mediamente su ogni singolo argomento sono state effettuate 2 prove scritte (esercizi e relazioni) ed una orale

### **Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove**

Mediamente due ore per ogni prova sia essa teorica o di laboratorio.

### **Tempi del percorso formativo**

Sino al 15 Maggio 2024 n. ore 104 su n. ore 132, previste per l'intero a. s. 2023/2024.

Docenti

Prof. Ignazio Danilo Guglielmino

*Prof. Maurizio Di Salvo*

**Testo adottato:** Bergamini-Barozzi-Trifone Matematica verde 2 ed. , vol. 4a+vol 4b, Zanichelli Editore

**Altri sussidi didattici:** filmati, appunti e tabelle di sintesi condivisi su classroom.

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	Didattica in presenza / DaD	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>A conclusione del percorso degli istituti tecnici, gli studenti sono in grado di:</p> <p>1 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;</p> <p>2 utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;</p> <p>3 utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;</p> <p>4 riconoscere,</p>	<p><b>UDA 1</b></p> <p><b>1. Saper determinare la derivata delle funzioni elementari e delle funzioni composte.</b></p> <p><b>2. Saper rappresentare graficamente le funzioni razionali e irrazionali.</b></p> <p><b>3. Saper rappresentare graficamente semplici funzioni trascendenti.</b></p>	<p><b>UDA 1 (trimestre)</b></p> <p><b>Ripasso derivate e studio delle funzioni</b></p>	Presenza	<p>Lezioni partecipate alla lavagna, con scoperta guidata dei risultati, e successiva risistemazione delle conoscenze acquisite. Esposizione teorica essenziale nel formalismo, rafforzata da immediati esercizi esemplificativi. Lavori di gruppo. Attività di tutoring. Stimolare un approccio positivo alla disciplina suscitando interesse anche mediante esempi applicativi interdisciplinari accrescendo così la motivazione allo studio</p>
	<p><b>Consolidamento competenze acquisite nel trimestre. Recupero e potenziamento</b></p>	<p><b>Pausa didattica</b></p>	Presenza	
	<p><b>UDA 2</b></p> <p><b>1. Saper individuare la primitiva di una funzione.</b></p> <p><b>2. Saper individuare il procedimento più adatto per calcolare i vari tipi di integrali.</b></p>	<p><b>UDA 2 (prima parte pentamestre)</b></p> <p><b>Integrali indefiniti e metodi di integrazione</b></p>	Presenza	
			Presenza	

<p>nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;</p> <p>5 padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;</p> <p>6 collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;</p> <p>7 utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</p> <p>8 utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche</p>	<p><b>UDA 3</b></p> <p><b>1. Saper utilizzare le formule relative al calcolo di aree.</b></p> <p><b>2. Saper risolvere semplici problemi tecnici.</b></p>	<p><b>UDA 3</b></p> <p><b>(seconda parte pentamestre)</b></p> <p><b>Integrali definiti e calcolo di aree</b></p>		
		<p><b>UDA 4</b></p> <p><b>(ultima parte pentamestre)</b></p> <p><b>Ripasso argomenti trattati in funzione esame di stato</b></p>	Presenza	

per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.				
---	--	--	--	--

- **Criteri di valutazione adottati**

Ci si riferisce al Regolamento sulla valutazione degli apprendimenti dell'I.T. "Archimede" di Catania (delibera Collegio Docenti del 13/05/2015 e successivi aggiornamenti), pubblicato sul sito istituzionale della Scuola.

- **Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione**

- Formativa (in itinere), atta a fornire informazioni su come procede l'apprendimento degli alunni.

Strumenti:

- Osservazione sul livello di comprensione e acquisizione dei concetti su cui è imperniata l'attività
- Esercizi (svolti sia in classe che a casa) schemi, grafici.
- Esercitazioni di gruppo

- Sommativa (al termine dell'unità didattica), atta a verificare le conoscenze e le abilità in relazione all'obiettivo da raggiungere.

Strumenti:

- k) Esercizi di applicazione di regole
- l) Prove orali

- **Numero e tipologia di prove svolte sugli argomenti trattati**

Due prove scritte durante il trimestre e due durante il pentamestre.

Due prove orali durante il trimestre e due durante il pentamestre.

- **Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove :** 15-20 min per le verifiche orali, 1-2 h per le verifiche scritte in relazione alla complessità del testo.

- **Tempi del percorso formativo**

Sino al 15 Maggio 2024 n. ore 87 su n. ore 99, previste per l'intero a. s. 2023-2024.

Le lezioni sono state effettuate in presenza.

Il docente

(prof. Alfredo Cavallaro)

**DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE**

**Testo adottato:** Il nuovo Dal Progetto al prodotto vol.3 – Caligaris, Fava, Tomasello - Paravia

**Altri sussidi didattici:**

- Documenti multimediali di vario tipo. Sono stati condivisi tramite “Classroom” agli alunni altri materiali didattici che hanno riguardato sia aspetti teorici che esercitazioni svolte o da svolgere per tutte le UDA del corso.
- Manuale di meccanica
- Personal computer e software di disegno

- PECUP	- COMPE- TENZE ACQUI- SITE	- UDA	- Di- dattica in pre- senza / DaD	- ATTIVI- TA' e METO- DOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;</li> <li>- analizzare criticamente il contributo apportato dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;</li> <li>- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzare la produzione di componenti meccanici individuando le condizioni di lavoro e i parametri tecnologici, gli utensili adatti alle diverse lavorazioni, i parametri di taglio, per giungere alla stima dei tempi di produzione.</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>- gestire progetti secondo le</li> </ul>	<p><b>Uda 1: TEMPI E METODI DI LAVORAZIONE</b>            Velocità di taglio: considerazioni di carattere economico            Tempi e metodi nelle lavorazioni            Macchine operatrici: scelta, potenza, tempi e parametri di taglio            Utensili e attrezzi            Cartellino e foglio analisi operazione</p> <p><b>Uda 2: ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE</b>            Sistema azienda: evoluzione storica, organizzazione industriale, interazione con il territorio.            Tipi di produzione e di processi. Produzione per reparti e in linea. Produzione snella.            Lotto economico di produzione.            Contabilità generale, contabilità industriale.            Costi e andamento dei</p>	<p>Didattica in presenza / DaD</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezione frontale, -problem solving</li> <li>- ricorso a mappe concettuali e schemi.</li> <li>- discussioni guidate, in modo da coinvolgere maggiormente gli alunni e stimolare gli interventi.</li> <li>-Lavori individuali</li> <li>-Uso di software</li> <li>-uso di materiali didattici resi disponibili attraverso Classroom</li> </ul>

<p>competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; - riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; - 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>procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza</p>	<p>costi variabili, fissi e semifissi di produzione. Punto di pareggio. Centri di costo: classificazione e analisi</p> <p><b>Uda 3: ANALISI STATISTICHE E PREVISIONALI E TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE</b></p> <p>Studio delle tecniche reticolari: PERT e diagramma di Gantt; Programmazione di officina.</p> <p><b>Uda 4: Ottimizzazione del lavoro con il CAD</b></p> <p>Disegni con autocad in 2D e 3D</p>		
---	--	---	--	--

### **Criteri di valutazione adottati**

Ci si riferisce al Regolamento sulla valutazione degli apprendimenti dell'I.T. "Archimede" di Catania (delibera Collegio Docenti del 13/05/2015 e successivi aggiornamenti), pubblicato sul sito istituzionale della Scuola.

Ci si riferisce inoltre ai criteri comuni di valutazione deliberati dal Collegio dei Docenti del 02/05/2023

### **Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione**

Le verifiche sono state scritte e orali. Quelle scritte sono state articolate sotto forma di risoluzione di esercizi legati a casi pratici. Le prove grafiche sono state svolte mediante uso di software per il disegno meccanico

### **Numero e tipologia di prove svolte sugli argomenti trattati**

In generale è stata svolta almeno una prova scritta e una orale per ogni UDA trattata

### **Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove**

2 h per le prove scritte. Per le prove pratiche il tempo è stato stabilito di volta in volta sulla base delle richieste (disegno 2D, 3D, ciclo di lavorazione, foglio analisi) e della complessità del lavoro.

### **Tempi del percorso formativo**



Sino al 15 Maggio 2024 n. ore 143 su n. ore 165 previste per l'intero a. s. 2023-24

I docenti

prof. Strazzeri Guido

prof. Di Salvo Maurizio

**Libro di testo adottato:** Guido Bergamini – **SISTEMI E AUTOMAZIONE**, vol.3 – ed. Hoepli

**Altri sussidi didattici:** G. Natali, N. Aguzzi – **Sistemi e Automazione Industriale**, vol.3 - ed. Calderini - Manuale di Meccanica, ed. Cremonese - Dispense a cura dell'insegnante.

<b>PE-CUP</b>	<b>COMPE-TENZE CHIAVE DI CITTADINANZA</b>	<b>COMPE-TENZE ACQUISITE</b>	<b>UDA</b>	<b>ATTIVITA' e METODOLOGIE</b>
<p>-utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi e</p> <p>on atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente; -saper interpretare il proprio ruolo autonomo ruolo nel lavoro o di gruppo:</p>	<p>-competenza matematica e competenze di base in</p> <p>scienza e tecnologia</p> <p>-competenza digitale; - imparare a imparare</p> <p>-Collaborare e partecipare è -essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario</p>	<p>-Conoscenza dell'hardware e software di gestione e governo</p> <p>-Realizzare schemi di semplici applicazioni reali, passando dalla progettazione del problema e risoluzione dello stesso.</p>	<p><b>CONTROLLI LOGICI PROGRAMMABILI</b></p> <p>-Caratteristiche costruttive e funzionali del PLC</p> <p>-Generalità sul PLC</p> <p>-Struttura del PLC</p> <p>-Funzionamento del PLC</p> <p>-La programmazione del PLC -</p> <p>Le Fasi della programmazione -</p> <p>Il linguaggio a contatti e la sua codifica in booleano</p>	<p>-Lezioni in presenza frontali ;</p> <p>-Esercitazioni di laboratorio su casi semplici;</p> <p>-Esercitazioni di laboratorio su casi reali;</p> <p>-Problem solving;</p> <p>-Esercitazione di laboratorio con software di simulazione.</p>

PECUP	COMPE- TENZE CHIAVE DI CIT- TADI- NANZA	COM- PETEN- ZE AC- QUISI- TE	UDA	ATTIVITA' e METODO- LOGIE
<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>- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;</p>	<p>-competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</p> <p>-competenza digitale; - imparare a imparare - Collaborare e partecipare -essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario</p>	<p>- Principio di funzionamento dei diversi tipi di sensori e di prossimità</p> <p>-Modalità di collegamento dei sensori - Sensori magnetici, induttivi, ottici, ultrasonici</p> <p>-Individuare nei cataloghi i trasduttori idonei</p> <p>-Saper interfacciare i diversi tipi di trasduttori</p> <p>I parametri fondamentali di un trasduttore</p> <p>-Modalità d'uso di Encoder incrementale ed assoluto</p>	<p><b>COMPONENTISTICA ELETTRONICA DI COMANDO</b></p> <p>- Sensori e loro applicazioni</p> <p>-Definizione</p> <p>-Vari tipi di sensori</p> <p>-Trasduttori e loro applicazioni</p> <p>oni -</p> <p>Definizione di trasduttore - Parametri principali dei trasduttori</p> <p>-Tipi di trasduttori</p> <p>-Encoder</p>	<p>-Lezioni in presenza frontali;</p> <p>-Esercitazioni di laboratorio su casi semplici;</p> <p>-Esercitazioni di laboratorio su casi reali;</p> <p>-Problem solving;</p> <p>-Esercitazione di laboratorio con software di simulazione.</p>

PECUP	COMPE- TENZE CHIAVE DI CIT- TADI- NANZA	COM- PETEN- ZE AC- QUISI- TE	UDA	ATTIVITA' e METODO- LOGIE
<p>-utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;</p> <p>- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;</p>	<p>-competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</p> <p>-competenza digitale; - imparare a imparare - Collaborare e partecipare</p> <p>-essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente e alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario</p>	<p>-Conoscere cosa si intende per robot, le varie tipologie, riuscir e a realizzare semplici programmazioni mediante un robot a braccio meccanico</p> <p>-Conoscenza delle moderne fabbriche automatizzate ed organizzazione e funzionamento delle stesse.</p>	<p><b>ROBOTICA INDUSTRIALE ED AUTOMAZIONE INTEGRATA</b></p> <p>a. Robotica industriale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caratteristiche costruttive dei Robot industriali</li> <li>- La programmazione dei Robot</li> </ul> <p>b. Automazione Integrata - Sistemi flessibili di produzione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementi di logistica</li> </ul>	<p>-Lezioni in presenza, lezioni frontali;</p> <p>-Esercitazioni di laboratorio su casi semplici;</p> <p>-Esercitazioni di laboratorio su casi reali;</p> <p>-Problem solving;</p> <p>-Esercitazione di laboratorio con software di simulazione.</p>

### Criteri di valutazione adottati

Ci si riferisce ai criteri comuni di valutazione deliberati dal Collegio dei Docenti

### Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione

Interrogazioni frontali;

Esercitazioni di laboratorio su problemi pratici reali Verifica orale

### Numero e tipologia di prove svolte sugli argomenti trattati

Almeno una di tipo frontale su ogni argomento.

Per i moduli in cui l'esercitazione pratica era possibile implementarla (1) sono state effettuate più esercitazioni pratiche almeno 5.

### Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove

Per quanto riguarda l'interrogazione di tipo frontale quanto bastava alla verifica della maturazione raggiunta dall'allievo sull'argomento oggetto di verifica.

Per le prove pratiche da 2 a 4 ore in funzione della complessità del problema da risolvere.

## Tempi del percorso formativo

Sino al 6 Maggio 2024 n. ore “77” su complessive n. ore “ 79”.

I docenti

Prof. VAZZANO ANTONIO  
Prof. DI MARCO SALVATORE

## Scienze Motorie e Sportive

**Libro di testo adottato:** ZOCCA EDO, SBRAGI ANTONELLA “COMPETENZE MOTORIE” ed. D’ANNA

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>- Identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni.</p> <p>- Operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro.</p>	<p>L'alunno conosce l'anatomia e la fisiologia umana; sa controllare la propria postura; ha discusso i temi della crisi adolescenziale e dei rischi correlati alle devianze; conosce i rischi derivanti da una non corretta alimentazione; riconosce i principali traumi e sa applicare i primi importanti rimedi, riconosce i principali traumi e si orienta sui primi soccorsi.</p> <p>Sa che il miglioramento della prestazione deve dipendere dall'impegno e non da scorciatoie come il doping.</p>	<p>1)Abilità individuali: eseguire correttamente i gesti motori di alcuni giochi sportivi e integrare con saperi teorici.</p> <p>2)Attività sportive: padronanza dei fondamentali, delle regole degli sport di squadra trattati e di modelli organizzativi quali tornei, giochi. Cenni storici e personaggi di rilievo di alcuni sport sia di squadra che individuali</p> <p>3)Il corpo umano:</p>	<p>- metodo induttivo e deduttivo</p> <p>- lezioni frontali e partecipate</p> <p>- cooperative learning</p> <p>- problem solving</p> <p>- dibattito guidato</p> <p>i seguenti mezzi:</p> <p>- libri di testo</p> <p>- film e documentari</p> <p>- LIM</p> <p>- lavagna tradizionale e computer</p> <p>- schemi, tabelle, grafici, tavole, mappe concettuali</p> <p>ed i seguenti spazi: aule, palestra, spazio esterno alla palestra, laboratori.</p> <p>Attività e metodologia utilizzata in particolare nella didattica a distanza: Metodo deduttivo ( lezione dialogata) e induttivo (per livelli, problem solving). Attività in forma individuale e di</p>

		capacità motorie e coordinative, biomeccanica applicata al corpo umano : lo sport, la disabilità e la tecnologia.  4) Il doping e la carta mondiale del doping.	gruppo. Utilizzazione di mezzi multimediali (link scaricati da portali internet). Test risposta multipla. Per aiutare e facilitare i ragazzi per la comprensione dell'uda, si è utilizzato materiale didattico digitale realizzato dal docente pubblicato su classroom. Il materiale didattico veniva commentato durante le lezioni.
--	--	---	---

### **Criteri di valutazione adottati**

Scaturiscono dai risultati delle verifiche varie, da eventuale lavoro autonomo.

Miglioramento rispetto alle proprie capacità di partenza.

Impegno e costanza sia nella parte pratica che in quella teorica.

Obiettivi minimi sono:

- rispettare le regole, l'insegnante, i compagni, le attrezzature e l'ambiente in cui si opera;
- impegnarsi adeguatamente nell'area relazionale - comportamentale
- portare l'abbigliamento adeguato durante le lezioni di pratica
- essere puntuali
- partecipare attivamente
- essere disponibili a collaborare
- mostrare impegno sia per la parte pratica che teorica
- cerca di affermare una certa autonomia attraverso una maggior conoscenza e consapevolezza di sé.

Per la tabella ed i criteri di valutazione ci si riferisce al Regolamento sulla valutazione degli apprendimenti dell'IT "Archimede" di Catania, quanto deliberato nel Collegio dei Docenti del 13/05/2015 e successivi aggiornamenti, pubblicati sul sito istituzionale dell'Istituto.

### **Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione**

Per verificare il grado di apprendimento degli argomenti trattati, le competenze e le capacità acquisite, oltre alle prove pratiche, vengono effettuati anche approfondimenti riguardo gli argomenti teorici. Per gli alunni Bes si è tenuto in considerazione l'uso di materiale compensativo e dispensativo così come programmato nei PDP e nel PEI.

## Numero e tipologia di prove svolte sugli argomenti trattati

Normalmente sono stati assegnati due elaborati scritti, quattro verifiche pratiche e altrettante verifiche orali durante l'intero anno scolastico

## Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove

Per lo svolgimento delle prove il tempo utilizzato è stato di un'ora.

## Tempi del percorso formativo

Sino al 15 Maggio 2024 sono state effettuate n. 51 ore di lezioni su n. 59 ore, previste per l'intero a. s. 2023/24

Il docente

Costa Fabio

## **Insegnamento religione cattolica**

**Testo adottato:**A. Porcarelli – M.Tibaldi, Il nuovo La sabbia e le stelle edizione blu

**Altri sussidi didattici:** documenti del Magistero della Chiesa

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
L'I.R.C. condive il profilo culturale, educativo e professionale degli Indirizzi specifici d'Istituto e offre un contributo specifico: nell'area metodologica e logico-argomentativa, fornendo strumenti critici per l'interpretazione della realtà e la valutazione del dato religioso, nell'area linguistica e comunicativa, abilitando alla com-	- Imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.  - Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità,	- Acquisizione un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale  - Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica  -L'I.R.C. contribuisce, in maniera singolare, alla	-Etica e morale  - Etica della vita: le sfide della bioetica e delle tecnologie avanzate applicate alla ricerca. (fecondazione assistita e legge 40; eutanasia; testamento biologico, pena di morte, donazione di organi e tessuti, trapianto)  - Etica sociale: la famiglia, il lavoro, il tempo libero (famiglia; unioni civili; stepchild adoption; adozione e affido familiare; il lavoro; lo sfruttamento del lavoro minorile)  -Il Transumanesimo e i	Si è tenuta presente la situazione oggettiva della classe, l'attenzione, la partecipazione, l'interesse, le capacità critiche dimostrate. Il criterio didattico utilizzato in maniera preferenziale è stato quello induttivo, per consentire una maggiore partecipazione alla lezione coinvolgendo direttamente gli alunni. Il procedimento didattico è partito da un'analisi della

<p>preensione e al corretto uso del linguaggio religioso; nell'area storico-umanistica, relativamente alla conoscenza degli effetti che storicamente la religione cristiana-cattolica ha prodotto nella cultura italiana ed europea, e al confronto con le altre tradizioni religiose e culturali; nell'area scientifica e tecnologica, per l'attenzione ai significati e alla dimensione etica delle conquiste scientifiche.</p>	<p>contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.</p> <p>-Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.</p> <p>• Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.</p>	<p>formazione del sé dell'alunno, nella ricerca costante della propria identità e di significative relazioni con gli altri; allo sviluppo di atteggiamenti positivi verso l'apprendimento, curandone motivazioni e attitudini alla collaborazione, progettazione, comunicazione; al rapporto con la comunità locale e con le sue istituzioni educative e religiose</p>	<p>Cyborg</p> <p>- l'impegno dei credenti nella politica, per la pace, la solidarietà e i diritti dell'uomo</p> <p>-le life skills delineate dall'OMS</p>	<p>tematica da trattare, attraverso l'osservazione della realtà e lo scambio delle esperienze; è seguito un momento di approfondimento attraverso la mediazione del libro di testo e la lettura di fonti e documenti, opportunamente selezionati; infine si è svolto il lavoro di sintesi, orientato a raccogliere gli elementi analizzati in una visione unitaria. Sono state attivate lezioni frontali, testimonianze, documenti della chiesa cattolica, sussidi audiovisivi.</p>
---	---	--	---	---

### Criteria di valutazione adottati

Momento basilare del lavoro didattico è stato la verifica dei livelli di apprendimento. Pertanto il criterio quantitativo basato sulla dimostrazione di un minimo di conoscenze pertinenti alle varie discipline è stato posto come condizione essenziale per una valutazione positiva sul profitto.

### Valutazione delle verifiche:

- <4 se gravemente incomplete e lacunose
- 7.8 se lacunosa con gravi errori
- 1. se incompleta con errori non gravi
- 1. se manualistica e semplice, senza errori significativi
- 1. se sufficientemente completa e corretta
- 9-10 se completa ed esaustiva, con approfondimenti e rielaborazioni

Come elementi di valutazione sono stati considerati:

- profitto
- impegno profuso



- partecipazione al dialogo educativo
- assiduità nella frequenza
- progressi rispetto al livello di partenza
- conoscenze e competenze acquisite
- capacità di utilizzare le conoscenze acquisite
- capacità di collegare nell'argomentazione le conoscenze acquisite
- sviluppo delle capacità decisionali, auto-orientative e valutative

#### **Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione**

La verifica dell'apprendimento degli alunni è stata effettuata con modalità differenziate, tenendo conto della evoluzione della classe e del grado di difficoltà delle tematiche proposte. Per quanto riguarda la verifica formativa si è avuto cura di sviluppare il dialogo fra alunni e insegnante e fra gli alunni tra loro, così da favorire il più possibile la partecipazione attiva nella classe.

#### **Numero e tipologia di prove svolte sugli argomenti trattati**

La verifica sommativa è stata realizzata mediante brevi colloqui orali (due nel trimestre e tre nel pentamestre) e tenendo conto degli interventi degli alunni durante le lezioni.

#### **Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove**

Dieci minuti per ogni colloquio

#### **Tempi del percorso formativo**

Sino al 15 Maggio 2024 n. ore: 21 su n. ore: 26, previste per l'intero a. s. 2023/24.

Il docente

prof. Sciatà Luciana