Viale Regina Margherita, 22 – 95123 – CATANIA - CF 80006210878
Tel. 095/6136440 Fax 095/8183905 email: 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 2024/2025

Classe V sez. B

Indirizzo: MECCANICA E MECCATRONICA

Articolazione: MECCANICA

1. Contenuti

1. CONTENUTI 2

2. I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE 3

3. INTRODUZIONE 4

PROFILO 4
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 5

4.SCHEDA INFORMATIVA SINTETICA DELLA CLASSE 7

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

5. ELENCO CANDIDATI 19

ELENCO ALUNNI DELLA CLASSE 19

6. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE 19

7. CRITERI COMUNI DI VALUTAZIONE ADOTTATI 21

VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE NELLA DIDATTICA IN PRESENZA 21
TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO - COMPORTAMENTO 22

8. CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO DEL QUINTO ANNO 23

9. INSEGNAMENTO CON METODOLOGIA CLIL 24

10. GRIGLIE ADOTTATE PER LA VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA 25

11. GRIGLIE PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA 34

12. SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO 36

13. IL CONSIGLIO DI CLASSE 37

14 . SCHEDE INFORMATIVE PER SINGOLA DISCIPLINA 38

2. I Docenti del Consiglio di Classe

Prof.	Villani Davide	Italiano, storia, educazione civica
Prof.ssa	Barbuscia Patrizia	Lingua inglese
Prof.	Cavallaro Alfredo	Matematica
Prof.	Perricone Salvatore	Meccanica e macchine
Prof.	Strazzeri Guido	Tecnologia meccanica
Prof.	Chiarenza Filippo	Sistemi e automazione
Prof.	Cantone Sebastiano	D.P.O.I.
Prof.	Di Marco Salvatore	Laboratorio di Sistemi e automazione
Prof.	Di Salvo Maurizio	Laboratorio di Meccanica
Prof.	Maria Davide	Laboratorio di tecnologia meccanica
Prof.ssa	Sciatà Luciana	Religione
Prof.	Campione Mario E.	Educazione civica
Prof.	Costa Fabio Coordinatore	Scienze motorie e sportive
Prof.	Vinci Calogero	Laboratorio D.P.O.I.

3. Introduzione

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 15 studenti di sesso maschile tutti provenienti dalla stessa classe quarta dello scorso anno scolastico. Il gruppo classe, tranne 1 studente, 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 2 alunni DSA.
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 alcuni 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 alcuni 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, della Matematica, della Letteratura Italiana e l'Inglese (come si evince dai debiti trimestrali), situazione che ha comportato un notevole rallentamento nello svolgimento dei programmi. 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.
La presenza nella stessa classe di 2 alunni certificati DSA e di un alunno con elevate difficoltà, 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 discreti 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 SEZ/CL O SCUOLE	TOTALE ALUNNI	NON AMMESSI ALLA CLASSE SUCCESSIVA/RITIRATI	AMMESSI ALLA CLASSE SUCCESSIVA
2022/23	**19**	**0**	**19**	**5**	**14**
2023/24	**14**	**1**	**15**	**0**	**15**
2024/25	**15**	**0**	**15**		

Composizione e comportamento

-La classe è composta da n. 15 alunni.

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

-È eterogenea per:

- *p*rogressi 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.

TITOLO	**DISCIPLINE COINVOLTE**	**DOCUMENTI / ARGOMENTI TESTI PROPOSTI /ATTIVITÀ**
L'UOMO E IL PROGRESSO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO, LA RELAZIONE UOMO - MACCHINA	Italiano, Storia, ed. civica, Meccanica, DPOI, Tecnologia meccanica, Inglese	**STORIA:** seconda rivoluzione industriale, la tecnologia a favore della guerra **ITALIANO:** la condizione dell'intellettuale a fine '800, Verga e la fiumana del progresso. **ED.CIVICA**: AI risvolti giuridici ed etici **MATERIE TECNICHE:** Motori, ruotismi, I.A., robotica industriale, tempi di produzione, la qualità.
L' IDENTITÀ DELLA PERSONA: APPARENZA E REALTÀ	Italiano, Storia, ed. civica, Meccanica, DPOI, Tecnologia meccanica, Inglese	**ITALIANO:** Il culto della bellezza e dell'apparire in D'annunzio, Pirandello, Svevo e la crisi d'identità **STORIA**: Belle époque e anni ruggenti, la società di massa, la propaganda e i regimi **Ed. CIVICA**: sicurezza in rete, quando apparire diventa pericoloso **INGLESE**: Polymers **MATERIE TECNICHE:** la sostenibilità

IL LAVORO	Italiano, Storia, ed. civica, Meccanica, DPOI, Tecnologia meccanica, Inglese	**ED.CIVICA**: il lavoro e il diritto di sciopero **STORIA:** Taylorismo e fordismo, il lavoro in età giolittiana, la questione meridionale, il biennio rosso, le corporazioni fasciste **ITALIANO**: G. Verga "La Roba" **SCIENZE MOTORIE:** Gli sport Il lavoro muscolare **MATERIE TECNICHE:** automazione industriale, tempi e costi di produzione, motori e macchine
IL MONDO E LA GUERRA	Italiano, Storia, ed. civica, Meccanica, DPOI, Tecnologia meccanica, Inglese	**ED.CIVICA:** l'Italia e la guerra (articolo11) **STORIA**: guerre mondiali. **ITALIANO**: D'Annunzio il letterato interventista, Ungaretti il poeta soldato. **INGLESE:** George Orwell and key elements of "1984" **SCIENZE MOTORIE:** Le Olimpiadi **MATERIE TECNICHE:** motori endotermici, tecnologie dei materiali.
LA FAMIGLIA	Italiano, Storia, ed. civica,	**ITALIANO**: La famiglia patriarcale nei *Malavoglia* di Verga, Il simbolo del nido in

		Pascoli. **STORIA**:La famiglia nella propaganda fascista e i PATTI LATERANENSI **ED.CIVICA:** La famiglia nella Costituzione Italiana
PAESAGGIO E NATURA	Italiano, Storia, ed. civica, Meccanica,	**ED. CIVICA**: Articolo 9 della Costituzione. **STORIA**: Atomica Hiroshima e Nagasaki **ITALIANO:** 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. **SCIENZE MOTORIE:** Il corpo umano Il Doping **MATERIE TECNICHE** : L'inquinamento "Motori endotermici"

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

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

TITOLO DEL PERCORSO	DURATA	DISCIPLINE COINVOLTE	LUOGO DI SVOLGIMENTO	COMPETENZE ACQUISITE
CORSO SICUREZZA MIUR	**10 ORE**	**MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA**	**ON LINE**	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
FACCIAMO LUCE	**20 ORE**	**MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA**	**ON LINE**	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità
SAFER DAY	**2 ORE**	**INGLESE, EDUCAZIONE CIVICA**	**Scuola**	Apprendere i fondamenti di un comportamento sicuro on line
LIBERI DI SCEGLIERE	**7 0RE**	**EDUCAZIONE CIVICA**	**Scuola**	Conoscere il fenomeno della 'ndrangheta e riflettere sul valore della libertà di scegliere.
SAFETY IN THE WORK PLACES	**5 ORE**	**INGLESE**	**scuola**	Apprendere i fondamenti di un comportamento sicuro NEI LUOGHI DI LAVORO

SICUREZZA ELETTRICA	**5 ORE**	**MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA**	**SCUOLA**	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
BULLISMO E CYBERBULLISMO	**3 ORE**	**ED. CIVICA**	**SCUOLA**	Conoscere i due fenomeni, imparare a riconoscerli e a difendersi, apprendere le regole di un comportamento corretto e rispettoso anche nella vita online
SICUREZZA: LE MORTI BIANCHE	**4 ORE**	**ED CIVICA**	**SCUOLA**	Comprendere e riflettere sul fenomeno e l'importanza d del rispetto ella sicurezza nei luoghi di lavoro
PROGETTO GREEN	**1 ORA**	**MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA**	**SCUOLA**	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità
PROGETTO ELIS	**2 ORE**	**ED CIVICA**	**SCUOLA**	Conoscere il mondo del lavoro
ARCHIMEDELAB	**5 ORE**	**MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA**	**SCUOLA**	Sviluppare il pensiero critico e le abilità integrate nella soluzione di problemi

ASTER SICILIA	**2 ORE**	**ED CIVICA**	**SCUOLA**	Conoscere il mondo del lavoro
SICUREZZA: OFFICINA DPOI	**5 ORE**	**MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA**	**SCUOLA**	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
COCA COLA HBC YouthEmpowered	**25 ORE**	**MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA**	**ON LINE**	Sviluppare Life Skills e Business Skills
SICUREZZA MACCHINE	**2 ORE**	**MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA**	**SCUOLA**	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
EDU. DIG. A2A	**40 ORE**	**MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA**	**ON LINE**	Apprendere l'importanza della sostenibilità e dell'economia circolare

CAPITANERIA DI PORTO	**5 ORE**	**ED CIVICA**	**CAPITANERIA DI PORTO DI CATANIA**	Comprendere e riflettere sul fenomeno della immigrazione clandestina Conoscere l'azione della guardia costriera in merito a tale problematica
LE MINIERE DI ZOLFO	**3 ORE**	**ED CIVICA STORIA**	**SCUOLA**	Conoscere un pezzo della storia regionale Riflettere sulle condizioni dei lavoratori e sullo sfruttamento minorile
GOCCE DI SOSTENIBILITÀ	**25 ORE**	**MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA**	**ON LINE**	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità
È UNA QUESTIONE DI PLASTICA	**20 ORE**	**MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA**	**ON LINE**	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità
SUSTAINABILITY MANAGER	**30 ORE**	**MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA**	**ON LINE**	Conoscere le skill per essere green leader
ENEL GREEN POWER	**5 ORE**	**MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA**	**ENEL (CATANIA)**	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità

DAIKIN	**5 ORE**	**MECCANICA , DPOI, SISTEMI, TECNOLOGIA MECCANICA**	**A SCUOLA**	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità
CV IN INGLESE	**6 ORE**	**INGLESE**	**A SCUOLA**	Apprendere come compilare un curriculum in lingua inglese
INCONTRO GAP EDUCAZIONE ALLA SALUTE	**3 ORE**	**ED. CIVICA**	**A SCUOLA**	Conoscere le devianze e i rischi connessi alla salute
VISITA ALLA SIBEG	**3 ORE**		**SIBEG (CATANIA)**	
LA DONAZIONE COME MOLTIPLICATORE DI VITA	**2 ORE**	**ED.CIVICA**	**A SCUOLA**	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.

PROGETTI O ATTIVITÀ EXTRACURRICULARI	**DATA**	**DURATA (ORE)**	**ALUNNI COINVOLTI**
SALONE DELLO STUDENTE	11/10 /2024	3 ORE	TUTTI
MAGMA SOLAR	5° ANNO	3 ORE	TUTTI
ITAFORMA	5° ANNO	3 ORE	TUTTI
Attività di orientamento DAIKIN	4° e 5° Anno	5 0RE	TUTTI
ORANGEFRESH	4° ANNO	3 ORE	TUTTI
ORIENTASICILIA	24/10/2024	3 ORE	TUTTI
INCONTRO CON ST E UNICT	07/02/2025	3 ORE	TUTTI
NAVIGARE NEL MONDO DEL SOFTWARE LIBERO SAFER INTERNET DAY	11/02/2025	3 ORE	TUTTI
INCONTRO PROTEZIONE CIVILE	21/02/2025	2 ORE	TUTTI
INCONTRO NAUTILUS ACCADEMY	03/03/2025	1 ORA	TUTTI
UN GOAL PER LA SOLIDARIETA'	30/04/2025	5 ORE	TUTTI
SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO	05/05/2025	3 ORE	TUTTI
TECH4GREEN	4° ANN0	3 ORE	TUTTI
PROGETTO OUI (ON LINE)	4° ANNO	3 ORE	TUTTI
PROGETTO MARTINA	4° Anno	3 ORE	TUTTI (tranne Ca.C. e In.F.)

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

	CREDITO SCOLASTICO III ANNO	CREDITO SCOLASTICO IV ANNO
1	9	11
2	10	11
3	10	11
4	11	13
5	8	9
6	11	12
7	9	9
8	9	10
9	10	12
10	9	10
11	9	10
12	9	9
13	11	12
14	10	11
15	8	10

6. Composizione del Consiglio di Classe

Classe V sez. B MCN a. s. 2024/25

DISCIPLINA	DOCENTE A. S. 2022/23	DOCENTE A. S. 2023/24	DOCENTE A. S. 2024/25
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA – STORIA – EDUCAZIONE CIVICA	Villani Davide Torrisi Carmela Rita	Villani Davide Torrisi Carmela Rita	Villani Davide Torrisi Carmela Rita Campione Mario E.
LINGUA INGLESE	Barbuscia Patrizia	Barbuscia Patrizia	Barbuscia Patrizia
MATEMATICA	Cavallaro Alfredo	Cavallaro Alfredo	Cavallaro Alfredo
MECCANICA	Petrina Mario	Vazzano Antonio	Perricone Salvatore Oliveri Ludovica

			Perricone Salvatore
LABORATORIO MECCANICA	Di Salvo Maurizio	Di Salvo Maurizio	Di Salvo Maurizio
D.P.O.I.	Cantone Sebastiano	Cantone Sebastiano	Cantone Sebastiano
LABORATORIO D.P.O.I.	Vinci Calogero	Vinci Calogero	Vinci Calogero
SISTEMI E AUTOMAZIONE	Privitera Serafino	Privitera Serafino	Chiarenza Filippo
LABORATORIO SISTEMI E AUTOMAZIONE	Di Marco Salvatore	Di Marco Salvatore	Di Marco Salvatore
RELIGIONE CATTOLICA	Sciatà Luciana	Sciatà Luciana	Sciatà Luciana
EDUCAZIONE CIVICA	Torrisi Carmela Rosetta Rita	Torrisi Carmela Rosetta Rita	Torrisi Carmela Rosetta Rita Campione Mario E.
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Costa Fabio	Costa Fabio	Costa Fabio
TECNOLOGIA MECCANICA	Russo Sebastiano	Strazzeri Guido	Strazzeri Guido
LAB. TECNOLOGIA MECCANICA	Maria Davide	Maria Davide	Maria Davide

7. Criteri comuni 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.

VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE NELLA DIDATTICA IN PRESENZA

VOTO	LIVELLO DI APPRENDIMENTO
voto 10	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
voto 9	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
voto 8	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.
voto 7	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.
voto 6	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.
Insufficienza lieve o colmabile voto 4-5	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.
Insufficienza grave (voto 3)	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).

Insufficienze gravissime **Voto 1- 2**	Lo studente non ha conoscenze o non rilevabili o ha conoscenze frammentarie ed errate dei contenuti. Non partecipa alle attività didattiche proposte facendo registrare un atteggiamento rinunciatario 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)

10	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.
9	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.
8	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.
7	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.

6	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 ??7	**10 – 11**
7 < M ??8	**11 – 12**
8 < M ???	**13 - 14**
?? M?????	**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: SCIENZE MOTORIE

□ come disciplina oggetto di CLIL
affidata al prof. COSTA FABIO, 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, 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:

Conoscenze	Abilità
- Conoscenze specifiche della disciplina e della lingua veicolare con particolar riguardo alle tematiche riguardanti l'alimentazione "DIET" e "ENERGY BALANCE EQUATION". - Strategie e tecniche di comprensione e di produzione di testi tecnico–professionali e divulgativi, scritti e/o orali, - quali manuali, schede tecniche, sintesi, relazioni, articoli, presentazioni - anche con l'ausilio di strumenti multimediali. - Lessico e fraseologia standard specifici della disciplina, inclusi i glossari di riferimento, comunitari e internazionali.	- Abilità specifiche della disciplina veicolata in lingua inglese. - Reperire, confrontare e sintetizzare dati, informazioni e argomentazioni riguardanti la disciplina provenienti da fonti e tipologie di testo differenti, continui e/o non continui. - Interagire in situazioni di lavoro di gruppo, reali o simulate, anche attraverso gli strumenti della comunicazione in rete. - Trasporre in lingua italiana i contenuti acquisiti in lingua inglese e viceversa.

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	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI	PUNTI
ADEGUATEZZA (max 10)		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) **Punti 10**	Riguardo ai vincoli della consegna l'elaborato: - non ne rispetta alcuno (**2**) - li rispetta in minima parte (**4**) - li rispetta sufficientemente (**6**) - li rispetta quasi tutti (**8**) - li rispetta completamente (**10**)	

CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO (max 40**)**	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali **Punti 10**		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**)	
		- Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici - Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) - Interpretazione corretta e articolata del testo **Punti 30**	L'elaborato evidenzia: - diffusi errori di comprensione, di analisi e di interpretazione (**6**) - una comprensione parziale e la presenza di alcuni errori di analisi e di interpretazione (**12**) - una sufficiente comprensione, pur con la presenza di qualche inesattezza o superficialità di analisi e interpretazione (**18**) - una comprensione adeguata e una analisi e interpretazione completa e precisa (**24**) - una piena comprensione e una analisi e interpretazione ricca e approfondita (**30**)	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (max 20)	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale **Punti 20**		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**)	
LESSICO E STILE (max 15)	Ricchezza e padronanza lessicale **Punti 15**		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**)	
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (max 15)	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura **Punti 15**		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**)	
OSSERVAZIONI				**TOTALE …. /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).

Valutazione in 20mi	**Punteggio**	**Divisione per 5**	**Totale non arrotondato**	**Totale arrotondato**
Indicatori generali				
Indicatori specifici				
Totale		**/ 5**		

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
ADEGUATEZZA (**max 10**)		Individuazione e corretta della tesi e delle argomentazioni nel testo proposto **Punti 10**	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**)	
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO (**max 30**)	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali **Punti 10**		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 **Punti 20**	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**)	

ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (**max 30**)	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale **Punti 20**		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**)	
		Capacità di sostenere con coerenza il percorso ragionativo adottando connettivi pertinenti **Punti 10**	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**)	
LESSICO E STILE (**max 15**)	Ricchezza e padronanza lessicale **Punti 15**		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**)	
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (**max 15**)	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura **Punti 15**		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**)	
OSSERVAZIONI				**TOTALE …. /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).

Valutazione in 20mi	Punteggio	Divisione per 5	Totale non arrotondato	Totale arrotondato
Indicatori generali				
Indicatori specifici				
Totale		**/ 5**		

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
ADEGUATEZZA (**max 10**)		Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione **Punti 10**	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**)	
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO (**max 30**)	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali **Punti 10**		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 **Punti 20**	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**)	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (**max 30**)	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale **Punti 20**		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 **Punti 10**	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**)	
LESSICO E STILE (**max 15**)	Ricchezza e padronanza lessicale **Punti 15**		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**)	
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (**max 15**)	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura **Punti 15**		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**)	

OSSERVAZIONI	TOTALE …. /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).

Valutazione in 20mi	Punteggio	Divisione per 5	Totale non arrotondato	Totale arrotondato
Indicatori generali				
Indicatori specifici				
Totale		**/ 5**		

11. Griglie per la valutazione della seconda prova

Indicatore *(correlato agli obiettivi della prova)*	**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 mediocremente 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	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	**3**	

tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	e della coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti		
	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 sintetizzazione in modo chiaro ed esauriente, corretto utilizzo del linguaggio specifico	**4**	
	Corretta la sintetizzazione 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**	
		Totale punteggio assegnato	

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 (10 Maggio 2025): 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 (28 Febbraio): 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 curricolo, 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, utilizzandoli 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 collegarle 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, vasto 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	
Punteggio totale della prova				

13. Il Consiglio di Classe

COMPONENTE	*DISCIPLINA*	*FIRMA*
Villani Davide	Italiano e storia	
Barbuscia Patrizia	Lingua inglese	
Cavallaro Alfredo	Matematica	
Sciatà Luciana	Religione	
Campione Mario E.	Ed. civica	
Chiarenza Filippo	Sistemi e automazione	
Cantone Sebastiano	D.P.O.I.	
Strazzeri Guido	Tecnologia meccanica	
Maria Davide	Lab. Tecnologia meccanica	
Perricone Salvatore	Meccanica e macchine	
Di Marco Salvatore	Lab. Sistemi e automazione	
Di Salvo Maurizio	Lab. Meccanica e macchine	
Costa Fabio	Scienze motorie e sportive	
Vinci Calogero	Lab. D.P.O.I.	

Il Coordinatore **La Dirigente Scolastica**

_____ _____

14 . Schede informative per singola disciplina

Educazione Civica

Sussidi didattici: *Testo della Costituzione italiana, documenti e approfondimenti digitali inseriti in piattaforma*

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	Didattica in presenza / DaD	ATTIVITA' e METODOLOGIE
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. 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	Conoscere la Costituzione italiana Sviluppare le conoscenze della Costituzione italiana Promuovere la condivisione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale Comprendere l'importanza della sostenibilità	**La Costituzione** Fasi storiche e referendum del 02 giugno 1946. I principi fondamentali art. da 1 a 12 Cost. Struttura della Costituzione Liberta di iniziativa economica ex art. 41 cost. recentemente modificato con l 'art. 9 Csot.	In presenza	Lezione partecipata Lettura articoli brainstorming
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	**Le fonti del diritto con particolare riferimento alle norme comunitarie**	In presenza	Lezione partecipata Lettura articoli brainstorming
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	**Il diritto di sciopero**	In presenza	Lezione partecipata Lettura articoli brainstorming

Compiere le scelte di partecipazione e conoscenza della vita pubblica	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			
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 individuale e sociale; esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica	Esercitare i principi della cittadinanza digitale con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori	**Cittadinanza digitale e privacy.** Diritto all'oblio. Truffe online, phishing, spoofing e Intelligenza Artificiale	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.	Conoscere la Costituzione italiana Riconoscere il ruolo delle formazioni sociail Agire da cittadini responsabili	**La famiglia nella Costituzione Italiana**	In presenza	Lezione partecipata Lettura articoli brainstorming

Criteri 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 2025 n. 18 su n. 33, previste per l'intero anno scolastico 2024\2025

Le docenti

Torrisi Carmela Rosetta Rita
Campione Mario E.
Chiarenza Filippo

Lingua e letteratura Italiana

Testo adottato: LETTERATURA PLURALE VOL. 3A STORIA E ANTOLOGIA DELLA LETT. IT. NEL QUADRO DELLA CIVILTÀ INTERNAZIONALE 4 CATALDI PIETRO, ANGIOLONI ELENA, PANICHI SARA PALUMBO 2020 9788868896249

Altri sussidi didattici: Video e materiali vari

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	Didattica in presenza / DaD	ATTIVITA' e METODOLOGIE
Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e dl teamworking più appropriati per intervenire nei contesti educativi e professionali di riferimento Redigere relazioni tecniche e documentare le atti¡vità individuali e di gruppo relative	Saper effettuare analisi di testì letterari e non letterari Produrre semplici testi di differente tipologia (informativi, descrittivi, argomentativi) Comprendere e utilizzare il lessico del registro linguistico medio e medio-alto Attuare co8egamenti tra il testo ed il suo contesto di	**UDA 0: Giacomo Leopardi** Biografia e poetica di G. Leopardi **UDA 1: Il secondo Ottocento:** Il positivismo, Il Naturaiismo e Il Verismo, Giovanni Verga UDA 2: **Il Decadentismo:** Caratteri generali; II simbolismo;	**UDa 0-4**: Didattica in presenza	- Lezioe frontale - Lezione dialogata. - Lettura ed anaffsi collettiva di testi letterari - Brain storming

a situazioni professionali Utilizzare gli strumeMi culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suol fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.	rifermento, rilevando l'influenza del contesto su autori e opere.	8audelaire"; G. Pascoli e la poetica del "fanciullino": Estetlsmo e superomismo: Gabriele D'Annunzio UDA 3: **ta narrativa della crisi:** Italo Svevo, Luigi Pirandello UDA 4: La poesia del Novecento: -G. Ungaretti S. Quasimodo e l'ermetismo		

- **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.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione

Prove scritte di verifica corrispondenti alle tipologie della prima prova deI1'Esame di Stato: Analisi di un testo letterario, Analisi e produzione di un testo argomentativo, Riflessione critica di carattere espositivo argomentativo su tematiche di attualità (rispettivamente tipologia A, B e C).

Verifiche orali mediante osservazioni informali, brain storming, interrogazioni formalizzate

Numero e tipologia di prove svolte sugli argomenti trattati

3 prove scritte, 1 simulazione della prova invalsi, almeno 2 prove orali, simulazione della prima prova

Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove

Per le verifiche scritte si è assegnato un tempo di 2-4 ore.

I tempi delle prove di valutazione orale sono variati a seconda dell'argomento trattato, della tipologia utilizzata per la verifica orale ed altre circostanze legate alle specificità dell'alunno.

Tempi del percorso formativo

Sino al 15 Maggio 2025 n. 80 ore" su n. 92, previste per l'intero a. s. 2024/2025.

Il docente

(prof. Davide Villani)

Storia

Testo adottato: 9788842118411 M.Montanari:,Le chiavi del tempo vol 3 (dal 900 ad oggi), Laterza edizioni scolastiche

Altri sussidi didattici: Video e materiali vari

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	Didattica in presenza / DaD	ATTIVITA' e METODOLOGIE
Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi di rifermento Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alfa reaità, aisuDi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle	Inquadrare fenomeni sociali, culturali ed economici nell'ambito del contesto storico. Esporre in modo consapevole le proprie opinioni e conoscenze. Cogliere I rapporti di causa-effe«o e fe interconnessioni fra gli eventi. Utilizzare in maniera consapevole fonti documentarie per approfondire una problematica	UDA 0: **La seconda parte del '800:** La guerra di secessione americana; L'unità d'Italia della seconda guerra d'Indipendenza; I governi della destra e della sinistra storica, L'imperialismo. UDA **1: Il Primo Ventennio del Novecento;** La belle époque; l'Italia di Glolittt, preparazione e scoppio della prima guerra mondiale; la rivoluzione russa e la nascita dell*URSS UDA 2: **L*Europa e il mondo rtel primo dopoguerra** L'ftalia dallo Stato liberale al Fascismo; la Germania dalla Repubblica di Weimer al Nazismo; i regimi totalitari	**UDa 0-3**: Didattica in presenza	- Lezioe frontale - Lezione dialogata. - Brain storming

strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete		UDA 3: **La seconda guerra mondiale** La Seconda guerra mondiale e i suoi effetti; La Shoah; L'arma atomica; La Resistenza e la guerra di Liberazione. I trattati di pace e Norimberga		

Criteri di valutazione adottati

Per la valutazione degli studenti si è fatto riferimento 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 degli argomenti I trattati mediante test a risposta aperta (valutate con voto per l'orale) osservazioni info ml ali, brain storming, interrogazioni formalizzate

Numero e tipologia di prove svolte sugli argomenti trattati
In generale 3 verifiche orali in totale

Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove
I tempi delle prove di valutazione orale sono variati a seconda della modalità di verifica, dell'argomento trattato, dei collegamenti con l'educazione civica e di altre circostanze legate alle specificità dell'alunno.

Tempi del percorso formativo
fino al 15 Maggio 2025 n. 51 su 57 ore di attività didattica curricolare.

Il Docente

Prof Davide Villani

LINGUA INGLESE

Testi adottati: **- Robba M., Faggiani M. L., "*New Mechways - English for Mechanics, Mechatronics and Energy*", Ed. Edisco.**

- **Minardi S., "*Training for Successful Invalsi. Scuola secondaria di secondo grado*", Ed. Lang.**

Altri sussidi didattici: fotocopie di testi in lingua originale di Letteratura e Storia, film e video dal web.

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
Usare la lingua inglese per scopi comunicativi e in ambiti settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi contesti. Confrontare le culture sia in una prospettiva intercultural e sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro. Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento	-Sono in grado di utilizzare una lingua straniera per scopi comunicativi, operativi e professionali. -Sono in grado di comprendere il senso globale di un testo descrittivo o di un testo tecnico. - Sono in grado di comunicare in contesti realistici e professionali che richiedono uno scambio di informazioni su argomenti relativi alla sfera tecnica e culturale. - Sono in grado di descrivere in termini tecnici e con linguaggio specifico appropriato dispositivi, strumenti e loro processi applicativi. **STORIA E CIVILTÀ** 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.	**UDA 1** ***Properties of materials*** - Mechanical properties - Loads and stresses ***Non metals*** - Polymers. How plastic is made - Thermoplastic polymers: commodities - Thermoplastic polymers: engineering - Thermosetting polymers - Ceramics ***The internal combustion engine*** - General characteristics - The four-stroke gasoline cycle - The four-stroke diesel cycle - Alternative engines **UDA 2** **Brief notes on Literature and History:** - The Industrial Revolution in Britain and in The U.S.A. - Charles Dickens. - The *Great Depression,* The Wall Street Crash and the "*New Deal".*	- Attività di preparazione volte al superamento delle prove Invalsi (Reading e Listening). - 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 - In occasione delle verifiche, esplicitare quali conoscenze, abilità e competenze vengono misurate attraverso la prova - Usare strategie che stimolino la ricerca e l'elaborazione di soluzioni piuttosto che una ricezione passiva dei contenuti della disciplina - Facilitare la riflessione sui propri processi di apprendimento ed errori per poterli controllare. - Utilizzare strategie finalizzate all'apprendimento di un metodo di studio - Utilizzare forme di apprendimento cooperativo - Contestualizzare e attualizzare gli apprendimenti - Prevedere forme di individualizzazione degli

alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.	**CONTENUTI E LESSICO SETTORIALI** Comprensione e descrizione di procedure tecnico-scientifiche, componenti, applicazioni, dispositivi del campo di indirizzo. Lessico trasversale ai moduli CLIL di approfondimento	- G. Orwell and Totalitarianism: key elements of *"1984".* **UDA N. 3** **Preparazione al Test INVALSI** Lezioni dedicate allo svolgimento di prove di simulazione di test INVALSI per le abilità di Reading e Listening.	apprendimenti.

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 prova scritta e una/due prove orali nel Trimestre, due prove scritte e due/tre prove orali nel Pentamestre. Comprensione di testi sia tecnici sia di altro genere con domande di tipo referenziali o inferenziali, risposte V/F o scelta multipla per le prove scritte; semplici esposizioni orali degli argomenti studiati per le prove orali.

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 2025 n. ore 68 su n. ore 99 (di cui presumibilmente 7 ore da svolgere ancora tra il 15 Maggio e il termine delle lezioni), previste per l'intero a. s. 2024/2025.

Docente:
Barbuscia Patrizia

Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto

Testo adottato: CORSO DI TECNOLOGIA MECCANICA vol.3 – DI GENNARO CHIAPPETTA CHILLEMI – Hoepli

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.
- Personal computer e software di disegno e di simulazione cnc

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	Didattica in presenza / DaD	ATTIVITA' e METODOLOGIE
- 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; - utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; - analizzare criticamente il contributo apportato dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita; - 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; - 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.	-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 e innovare processi correlati a funzioni aziendali. -Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza. -Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti	**Uda 1: CORROSIONE** Processi di corrosione. Tipologia di sostanze e ambienti corrosivi. Metodi di diagnostica e protezione dalla corrosione. **Uda 2: CONTROLLI NON DISTRUTTIVI** Controlli con liquidi penetranti Controlli radiografici e gammagrafici Controlli con ultrasuoni Controlli magnetoscopici Controlli con correnti indotte **Uda 3: MATERIALI PLASTICI E LORO LAVORAZIONI** Polimeri termoplastici Polimeri termoindurenti Lavorazioni dei materiali termoindurenti e termoplastici I processi e le macchine per l'estrusione dei polimeri Lo stampaggio delle materie plastiche **Uda 4: SISTEMI DI GESTIONE DELLA QUALITA'** Sistema di gestione per la qualità Requisiti, conformità e non conformità. Certificazione dei prodotti e dei processi ISO 9001 **Uda 5: LAVORAZIONE ALLE MACCHINE UTENSILI** Struttura delle macchine utensili a controllo numerico: tornio e fresatrice I sistemi cad/cam La programmazione delle macchine CNC Utilizzo software di simulazione per le esercitazioni delle programmazioni cnc svolte Inserimento dei programmi a bordo macchina	Didattica in presenza	- Lezione frontale, - problem solving - ricorso a mappe concettuali e schemi. -discussioni guidate, in modo da coinvolgere maggiormente gli alunni e stimolare gli interventi. -Lavori individuali -Uso di software -uso di materiali didattici resi disponibili attraverso Classroom

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

Le verifiche sono state orali e pratiche. In alcuni casi sono stati svolti degli elaborati scritti sotto forma di domande a risposta aperta discussi poi in sede di orale. Quelle pratiche sono state rivolte principalmente alla programmazione cnc mediante appositi software e anche a prove pratiche con le macchine presenti in laboratorio.

Numero e tipologia di prove svolte sugli argomenti trattati

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

Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove

Le prove orali sono state concordate con la classe e con i singoli alunni. Per le prove pratiche il tempo è stato stabilito di volta in volta sulla base delle richieste e della complessità del lavoro.

Tempi del percorso formativo

Sino al 15 Maggio 2025 n. ore *139* su n. ore *165* previste per l'intero a. s. 2024/2025.

I docenti

prof. Strazzeri Guido
prof. Maria Davide

Meccanica, macchine ed energia

Testo adottato: CORSO DI MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA 3ED. - VOL. 3 PIDATELLA FERRARI - Zanichelli

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.

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	Didattica in presenza / DaD	ATTIVITA' e METODOLOGIE
- 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; - utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; - analizzare criticamente il contributo apportato dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;	-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	**Uda 1: ASSI, ALBERI E RELATIVI COLLEGAMENTI** Generalità su assi e alberi. Dimensionamento degli alberi e degli assi Perni portanti di estremità ed intermedi. Perni di spinta **Uda 2: IL SISTEMA BIELLA MANOVELLA** Manovellismo di spinta. Studio cinematico. Procedimenti grafici. Diagramma delle accelerazioni Dimensionamento del manovellismo di spinta. Forze agenti sul manovellismo. Forze di inerzia. Forze risultanti. Momento motore. Calcolo della biella	Didattica in presenza	- Brainstorming = fase iniziale per la raccolta delle idee lezione interattiva = discussioni a partecipazione plenaria Flipped classroom = approfondimenti su temi negoziati con la classe e gestiti autonomamente a casa secondo le preferenze degli studenti. Ragionamento

- 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; - 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.	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;	Manovelle di estremità. Calcolo delle manovelle. Albero a gomiti. **Uda 3: MOTORI ENDOTERMICI** Cicli termodinamici ideali Otto e Diesel. Rendimento termodinamico ideale. Motori a combustione interna AC e AS. Motori a due e quattro tempi. Ciclo teorico e ciclo indicato. Parametri che influenzano il ciclo indicato. Distribuzione Prestazioni dei motori a combustione interna: rendimenti e bilancio termico; potenza efficace, coppia motrice e consumo specifico e curve caratteristiche. **Uda 4: MOTORI ENDOTERMICI** - Principi di funzionamento della turbina a gas. - Ciclo ideale Brayton-Joule. - Ciclo reale. - Architettura e componenti della turbina a gas. - Turbine per impiego industriale. - Turbine per aeromobili. - Endoreattori.		euristico induttivo = stimolazione di processi di scoperta e di appropriazione autonoma dei significati attraverso le inferenze. Cooperative learning = apprendimento cooperativo per gruppi, educazione alla cittadinanza attiva. Learning by doing = apprendimento valorizzato attraverso l'esperienza e la concreta operatività laboratoriale.

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

Le verifiche sono state scritte, orali e pratiche. Quelle scritte sono state articolate sotto forma di risoluzione di esercizi legati a casi pratici.

Numero e tipologia di prove svolte sugli argomenti trattati

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

Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove

2 h o 3 h per le prove scritte. Le prove orali sono state concordate con la classe e con i singoli alunni.

Tempi del percorso formativo

Sino al 15 Maggio 2025 n. ore *88* su n. ore *132* previste per l'intero a. s. 2024/2025.

I docenti

prof. Perricone Salvatore Dario
prof. Di Salvo Maurizio

MATEMATICA

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
A conclusione del percorso degli istituti tecnici, gli studenti sono in grado di: 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; 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; 3 utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; 4 riconoscere, nei diversi campi disci-	**UDA 1** **1. Saper determinare la derivata delle funzioni elementari e delle funzioni composte.** **2. Saper rappresentare graficamente le funzioni razionali e irrazionali.** **3. Saper rappresentare graficamente semplici funzioni trascendenti.**	**UDA 1** **(trimestre)** **Ripasso derivate** **e** **studio delle funzioni**	Presenza	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
	Consolidamento competenze acquisite nel trimestre. **Recupero e potenziamento**	**Pausa didattica**	Presenza	
	UDA 2 **1. Saper individuare la primitiva di una funzione.** **2. Saper individuare il procedimento più adatto per calcolare i vari tipi di integrali.**	**UDA 2** **(prima parte pentamestre)** **Integrali indefiniti** **e** **metodi di integrazione**	Presenza	
	1. Saper utilizzare le			

plinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono; 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; 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; 7 utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; 8 utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria	**formule relative al calcolo di aree.** **2. Saper risolvere semplici problemi tecnici.**	**UDA 3** **(seconda parte pentamestre)** **Integrali definiti** **e** **calcolo di aree**	Presenza	
		UDA 4 **(ultima parte pentamestre)** **Ripasso argomenti trattati in funzione esame di stato**	Presenza	

competenza.				

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.

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:

- Esercizi di applicazione di regole
- Prove orali

Numero e tipologia di prove svolte sugli argomenti trattati

Una prova scritta 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 2025 n. ore 70 su n. ore *99*, previste per l'intero a. s. 2024-2025. Le lezioni sono state effettuate in presenza.

Il docente

(prof. Alfredo Cavallaro)

Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale (DPOI)

Testo adottato: "Dal Progetto Al Prodotto vol.C" – ed. Paravia; Manuale di Meccanica – ed.Hoepli.

Altri sussidi didattici: lezioni frontali, Lavagna Interattiva Multimediale (LIM), laboratorio di Inventor, appunti, video.

PECUP	**COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA**	**COMPETENZE ACQUISITE**	**UDA**	**Didattica in presenza / DaD**	**ATTIVITA' e METODOLOGIE**
Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.	Progettare. Risolvere problemi.	Scegliere il tipo di ingranaggio sulla base dell'applicazione. Eseguire la progettazione dell'ingranaggio. Sapere eseguire i calcoli di tipo geometrico e strutturale, relativi alla trasmissione del moto, mediante ruote dentate. Sapere analizzare e calcolare una trasmissione con organi flessibili	**TRASMISSIONE DEL MOTO** Innesti a frizione Ruote dentate Ruotismi Riduttori	Didattica in presenza	Lezioni frontali, Lavagna Interattiva Multimediale, video didattici, laboratorio di Meccanica e Macchine
Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.	Progettare. Risolvere problemi.	Capacità di fare considerazioni di carattere economico sulla scelta delle velocità di taglio delle macchine utensili; calcolare i tempi di lavoro delle operazioni eseguite alle macchine utensili; operare la scelta delle macchine operatrici; scegliere gli utensili adatti alle diverse lavorazioni.	**TEMPI E METODI** Tecnologie applicate alla produzione: tempi; metodi; macchine parametri; utensili: Potenze delle macchine utensili	Didattica in presenza	Lezioni frontali, lavagna Interattiva Multimediale, laboratorio macchine utensili
PECUP	**COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA**	**COMPETENZE ACQUISITE**	**UDA**		**ATTIVITA' e METODOLOGIE**

Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.	Progettare. Risolvere problemi.	–Organizzazione dell'azienda –Analizzare la relazione Costi-Profitti –Determinare il costo di un prodotto/processo	**AZIENDA:** Strutture; Costi; Punto di pareggio (BEP); Lotto limite Saturazione delle macchine	Didattica in presenza	Lezioni frontali, lavagna Interattiva Multimediale, laboratorio
PECUP	**COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA**	**COMPETENZE ACQUISITE**	**UDA**		**ATTIVITA' e METODOLOGIE**
Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.	Progettare. Risolvere problemi.	Elaborare una programmazione operativa Capacità di fare considerazioni di carattere economico sulla scelta delle velocità di taglio delle macchine utensili; Essere capace di operare con criteri di economicità ed efficienza	**Tecnologie applicate alla produzione:** tempi; metodi; macchine parametri; utensili; Pianificazione delle attività di processo Legge di Taylor Velocità di minimo costo: considerazioni di carattere economico	Didattica in presenza	Lezioni frontali, lavagna Interattiva Multimediale, laboratorio
PECUP	**COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA**	**COMPETENZE ACQUISITE**	**UDA**		**ATTIVITA' e METODOLOGIE**
Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.	Progettare. Risolvere problemi.	Essere capaci di disegnare viste nel piano e particolari solidi in 3D. Definire ed estrarre attributi	Ottimizzazione del lavoro con AUTODESK (Inventor)	Didattica in presenza	Lezioni frontali, lavagna Interattiva Multimediale, laboratorio di informatica

Criteri di valutazione adottati

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

Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione

Al fine di accertare il ritmo d'apprendimento della classe e dei singoli studenti e di valutare la capacità di ragionamento e i progressi raggiunti sono state effettuate delle verifiche scritte e orali.

Le verifiche orali sono state articolate soprattutto con domande a risposta singola, con risoluzioni di problemi o svolgimento di esercizi alla lavagna e/o dal posto.

Di vario tipo sono state le verifiche scritte e pratiche: esercitazioni grafiche e applicative, disegni tecnici di attrezzature di produzione e di organi meccanici, cicli di lavorazione, analisi dei processi produttivi aderenti a casi reali e/o di scuola. Inoltre si è tenuto conto delle osservazioni nate in classe tra insegnante e alunni durante le lezioni.

Durante l'anno sono state effettuate anche due simulazioni di prova d'esame inerenti alla seconda traccia.

Numero e tipologia di prove svolte sugli argomenti trattati

Il processo di apprendimento è stato opportunamente valutato tramite elaborati da svolgere a casa, verifiche orali e scritte. Queste ultime sono state realizzate compiti in classe, contenenti prove classiche, che prevedevano lo svolgimento di esercizi tradizionali. Sono stati utilizzati strumenti di verifica quali:

- Discussioni collettive;
- Interrogazioni orali;
- Relazioni;
- Esercizi svolti in classe.
- Risoluzioni di problemi reali.

Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove

Due ore per ogni verifica scritta.

Tempi del percorso formativo

Sino al 15 Maggio2025 n. ore *"135"* su n. ore *" 165 "*, previste per l'intero a.s. 2024/25 di cui:

I docenti

(proff. Cantone Sebastiano e Vinci Calogero)

Disciplina: SISTEMI E AUTOMAZIONE INDUSTRIALE. Classe : V B Meccatronica
A.S. 2024-2025

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.

PECUP	**COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA**	**COMPETENZE ACQUISITE**	**UDA**	**ATTIVITA' e METODOLOGIE**
-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; -saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo:	-competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia -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	-Conoscenza dell'hardware e software di gestione e governo -Realizzare schemi di semplici applicazioni reali, passando dalla progettazione del problema e risoluzione dello stesso.	**CONTROLLORI LOGICI PROGRAMMABILI** -Caratteristiche costruttive e funzionali del PLC -Generalità sul PLC -Struttura del PLC -Funzionamento del PLC -La programmazione dei PLC -Le Fasi della programmazione -Il linguaggio a contatti e la sua codifica in booleano	-Lezioni frontali; -Esercitazioni di laboratorio su casi semplici; -Esercitazioni di laboratorio su casi reali; -Problem solving; -Esercitazione di laboratorio con software di simulazione.

PECUP	**COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA**	**COMPETENZE ACQUISITE**	**UDA**	**ATTIVITA' e METODOLOGIE**

-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; - utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; - 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;	-competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia -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	- Principio di funzionamento dei diversi tipi di sensori di prossimità -Modalità di collegamento dei sensori -Sensori magnetici, induttivi, ottici,ultrasonici -Individuare nei cataloghi i trasduttori idonei -Saper interfacciare i diversi tipi di trasduttori -I parametri fondamentali di un trasduttore -Modalità d'uso di Encoder incrementale ed assoluto	**COMPONENTISTICA ELETTRONICA DI COMANDO** - Sensori e loro applicazioni -Definizione -Vari tipi di sensori -Trasduttori e loro applicazioni -Definizione di trasduttore -Parametri principali dei trasduttori -Tipi di trasduttori -Encoder	-Lezioni frontali; -Esercitazioni di laboratorio su casi semplici; -Esercitazioni di laboratorio su casi reali; -Problem solving; -Esercitazione di laboratorio con software di simulazione.

PECUP	**COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA**	**COMPETENZE ACQUISITE**	**UDA**	**ATTIVITA' e METODOLOGIE**
-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; - analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al	-competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia -competenza digitale; -imparare a imparare -Collaborare e partecipare -essere consapevole del valore sociale della propria attività,	-Conoscere cosa si intende per robot, le varie tipologie, riuscire a realizzare semplici programmazioni mediante un robot a braccio meccanico -Conoscenza delle moderne fabbriche automatizzate ed organizzazione e	**ROBOTICA INDUSTRIALE ED AUTOMAZIONE INTEGRATA** a. Robotica industriale - Caratteristiche costruttive dei Robot industriali - La programmazione dei Robot b. Automazione Integrata - Sistemi flessibili di produzione	-Lezioni frontali; -Esercitazioni di laboratorio su casi semplici; -Esercitazioni di laboratorio su casi reali; -Problem solving; -Esercitazione di laboratorio con

cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;	partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario	funzionamento delle stesse.	- Elementi di logistica	software di simulazione. -Lezioni in DAD

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

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 15 Maggio 2025 n. ore ***"74"*** in classe per complessive n. ore ***" 84"***.

Il docenti
Prof. CHIARENZA FILIPPO
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
- Identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni. - Operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro.	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. Sa che il miglioramento della prestazione deve dipendere dall'impegno e non da scorciatoie come il doping.	1)Abilità individuali: eseguire correttamente i gesti motori di alcuni giochi sportivi e integrare con saperi teorici. 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 3)Il corpo umano: capacità motorie e coordinative,bio meccanica	- metodo induttivo e deduttivo - lezioni frontali e partecipate - cooperative learning - problem solving - dibattito guidato i seguenti mezzi: - libri di testo - film e documentari - LIM - lavagna tradizionale e computer - schemi, tabelle, grafici, tavole, mappe concettuali ed i seguenti spazi: aule, palestra, spazio esterno alla palestra, laboratori. 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 gruppo. Utilizzazione di mezzi multimediali (link scaricati da portali

		applicata al corpo umano : lo sport, la disabilità e la tecnologia. 4) Il doping e la carta mondiale del doping.	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.

<u>Criteri di valutazione adottati</u>

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 2025 sono state effettuate n. 49 ore di lezioni su n. 59 ore, previste per l'intero a. s. 2024/25

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 ACQUISITE	UDA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
L'I.R.C. condivide 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 comprensione e al corretto uso del linguaggio religioso; nell'area storico-umanistica, relativamente alla conoscenza degli effetti che storicamente la religione cristiano-cattolica ha prodotto nella cultura italiana ed europea, e al confronto con le altre tradizioni religiose e culture; nell'area scientifica e tecnologica, per l'attenzione ai significati e alla dimensione etica delle conquiste scientifiche.	- 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 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	-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 famigliare; il lavoro; lo sfruttamento del lavoro minorile) -Il Transumanesimo e i Cyborg - l'impegno dei credenti nella politica, per la pace, la solidarietà e i diritti dell'uomo -le life skills delineate dall'OMS	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 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.

- **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.

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

- **Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove**
  Dieci minuti per ogni colloquio

- **Tempi del percorso formativo**
  Sino al 15 Maggio 2025 n. ore 21 su n. 26 , previste per l'intero a. s. 2024/2025.

Il docente
Prof.ssa Sciatà Luciana