

Viale Regina Margherita, 22 – 95123 – CATANIA - CF 80006210878
Tel. 095/6136440 Fax 095/8183905 email: cttf01000g@istruzione.it
CORSO ORDINARIO - CM: CTF01000G - **CORSO I.D.A.** - CM: CTF010501
Indirizzi: ☆Elettronica Elettrotecnica ed Automazione ☆ Informatica e Telecomunicazioni
☆Meccanica Meccatronica ed Energia

Documento del Consiglio di Classe

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

Anno Scolastico 2023/2024

TERZO PERIODO DIDATTICO

Classe V Istruzione degli Adulti – I.d.A.

Indirizzo: Meccanica, meccatronica, Energia

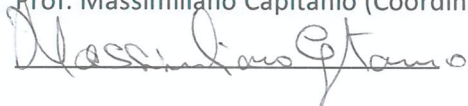
Articolazione: Energia

1. Contenuti

1. CONTENUTI	2
2. I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	3
3. INTRODUZIONE	4
<i>PROFILO</i>	4
<i>IL CORSO I.D.A.</i>	6
4. SCHEDA INFORMATIVA SINTETICA DELLA CLASSE	7
<i>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</i>	7
<i>CONFIGURAZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO</i>	7
<i>PROCESSO DI INSEGNAMENTO - APPRENDIMENTO</i>	8
<i>PERCORSI INTERDISCIPLINARI A.S. 2022-2023</i>	10
<i>PERCORSO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE. EDUCAZIONE CIVICA</i>	11
<i>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)</i>	12
<i>PARTECIPAZIONE A PROGETTI ED ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI</i>	12
<i>OBIETTIVI RAGGIUNTI</i>	12
5. ELENCO CANDIDATI	13
6. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO	14
7. CRITERI COMUNI DI VALUTAZIONE ADOTTATI	15
<i>VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE NELLA DIDATTICA IN PRESENZA</i>	15
<i>TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO-COMPORTAMENTO</i>	16
8. CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	17
9. INSEGNAMENTO CON METODOLOGIA CLIL	18
10. SIMULAZIONE D'ESAME	19
11. GRIGLIE ADOTTATE PER LA VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA	20
12. SECONDA PROVA: GRIGLIA DI VALUTAZIONE	26
13. SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO	27
14. IL CONSIGLIO DI CLASSE	28
15. SCHEDE INFORMATIVE PER SINGOLA DISCIPLINA	29

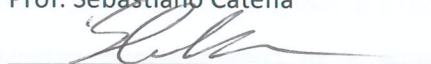
2. I Docenti del Consiglio di Classe

Prof. Massimiliano Capitanio (Coordinatore)



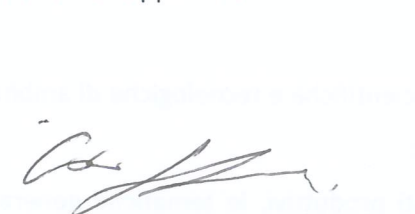
Storia
Italiano

Prof. Sebastiano Catena



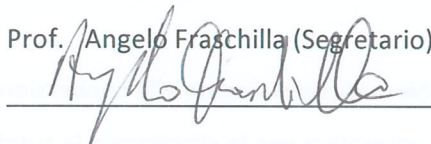
Impianti Energetici, Disegno e Progettazione
Meccanica, Macchine ed Energia

Prof. Giuseppe Coco



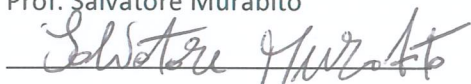
Lab. Meccanica, Macchine ed Energia
Lab. Impianti Energetici
Lab. Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto
Lab. Sistemi ed Automazione

Prof. Angelo Frascilla (Segretario)



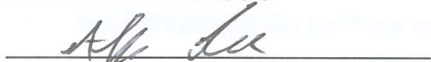
Inglese

Prof. Salvatore Murabito



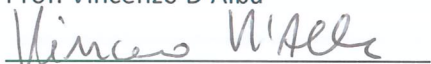
Matematica

Prof. Alfredo Mendola



Sistemi ed Automazione
Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto

Prof. Vincenzo D'Alba



Religione

3. Introduzione

Profilo

Il Perito Industriale ad indirizzo Meccanica, mecatronica ed energia trova la sua collocazione nelle imprese specializzate nella conversione e utilizzazione dell'energia, ai relativi sistemi tecnici e alle normative per la sicurezza e la tutela dell'ambiente.

In esse può essere impiegato in una vasta gamma di mansioni che, oltre ad una buona preparazione specifica, richiedono capacità di inserirsi nel lavoro di gruppo, di assumersi compiti e di svolgerli in autonomia, anche affrontando situazioni nuove, di accettare gli standard di relazione e di comunicazione richiesti dall'organizzazione in cui opera, di adattarsi alle innovazioni tecnologiche e organizzative.

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;
- b) redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- c) 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.
- d) 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)
- e) correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

- f) 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.
- g) utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- h) utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- i) utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- j) utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;
- k) 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, mecatronica 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

Il corso I.d.A.

Il corso di studi dell'I.d.A. è suddiviso in tre periodi didattici distinti: un primo periodo corrispondente al biennio comune, al termine del quale gli studenti possono frequentare qualsiasi istituto tecnico industriale in cui sia attivato l'indirizzo specialistico scelto; un successivo periodo di specializzazione corrispondente al 3°/4° anno, infine un terzo periodo che consente, attraverso gli Esami di Stato, di conseguire il diploma di Perito industriale.

Il Corso d'Istruzione per Adulti è frequentato, per la maggior parte, da lavoratori di ogni genere (impiegati, infermieri, colf, casalinghe, etc.), i quali, a sacrificio del proprio tempo libero e della propria famiglia, con le più svariate motivazioni, si sono posti come mèta il raggiungimento del diploma di scuola secondaria superiore.

Quadro orario

Indirizzo Meccanica, Meccatronica ed Energia – Articolazione: Energia

Discipline del piano di studi	III	IV	V
Italiano	3	3	3
Storia	2	2	2
Lingua inglese	2	2	2
Matematica	3	3	3
Meccanica, macchine ed Energia	4(2)	3(2)	3(2)
Impianti energetici, disegno e progettazione	3(2)	4(3)	4(3)
Sistemi e automazione	3(1)	3(1)	3(1)
Tecnologie meccaniche di Processo e Prodotto	2(1)	3(1)	2(1)
Religione	1		1
Totale ore settimanali	23	23	23

N.B. tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio

4. Scheda informativa sintetica della classe

Presentazione della classe

La classe è composta da 10 studenti iscritti, di cui 7 provenienti dalla classe quarta del nostro Istituto nell'a.s. precedente 2022-2023, tre studenti ripetenti la V classe, di cui uno dal corso ordinario del medesimo istituto. Alcuni corsisti hanno dimostrato una partecipazione alle attività didattiche non sempre adeguata e una frequenza abbastanza incostante. Nella maggior parte dei casi si è mostrato un impegno di studio individuale che ha condotto a un'adeguata rielaborazione dei contenuti. Complessivamente, il profitto raggiunto risulta sufficiente, tenendo anche conto della specificità dell'istruzione della popolazione adulta, in possesso sì di competenze derivanti da esperienze di ambito lavorativo o d'altro genere (non formale e informale), ma che presenta, talvolta, carenze nei prerequisiti di base a seguito della distanza dall'esperienza scolastica e degli impegni lavorativi, elemento questo che contraddistingue ogni corso d'istruzione per adulti. Le attività svolte dai docenti durante le lezioni hanno gradualmente contribuito a migliorare il metodo di apprendimento. Le problematiche sopra esposte hanno comportato qualche difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi fissati nelle UDA programmate; pur tuttavia, parte della classe ha infine risposto agli stimoli dei docenti, partecipando alle attività proposte.

Per un certo numero di corsisti si è potuto constatare un miglioramento in itinere e risultati più che sufficienti, evidenziando un miglioramento nell'acquisizione delle competenze rispetto alla situazione di partenza.

I diversi interventi di recupero in itinere, o in orario extrascolastico, ove previsto dalla programmazione del docente, non hanno sempre raggiunto i risultati prefissati per quanto riguarda i contenuti ma hanno, in ogni caso, favorito una maggior capacità nell'affrontare situazioni problematiche di apprendimento.

Buoni gli aspetti relazionali all'interno del gruppo/classe, evidenziati da spirito di collaborazione e rapporti di amicizia personale.

Configurazione della classe nei precedenti anni scolastici

ANNO SCOLASTICO	PROVENIENZA	TOTALE ALUNNI	NON AMMESSI ALLA CLASSE SUCCESSIVA/RITIRATI	AMMESSI ALLA CLASSE SUCCESSIVA
2021/22	<i>18 provenienti da altri istituti. 1 da medesimo istituto corso I.d.A..</i>	19	12	7
2022/23	<i>7 dalla classe a.s. 2021/22. Quattro provenienti dal livello base del periodo didattico a seguito di prove per la valutazione competenze. Due da altro istituto</i>	13	5	7

La classe presenta un quadro perlopiù omogeneo sotto l'aspetto della provenienza territoriale e ambientale. Tutti i corsisti risultano iscritti al corso I.d.A. dell'IT Archimede a partire dal terzo anno e/o successivi. Un

corsista della classe è in possesso di diploma di scuola superiore di II grado e risulta pertanto esonerato dalla frequenza delle UDA relative alle seguenti discipline. Italiano- Storia – Matematica.

La classe risulta in parte omogenea in rapporto alle competenze e ai titoli di studio pregressi.

Processo di insegnamento - apprendimento

Metodologie e strumenti

La metodologia adottata ha mirato non solo alla acquisizione di conoscenza, ma anche di competenze e di abilità così da sviluppare abitudini mentali orientate alla risoluzione dei problemi ed alla gestione delle informazioni. Ha pertanto privilegiato l'induzione partendo da situazioni concrete, non ancora organizzate e ordinate, così da stimolare l'abitudine a costruire modelli. Ha favorito l'acquisizione di comportamenti produttivi in relazione alla soluzione di problematiche di crescente complessità e difficoltà.

MATERIE	Ita lia no	St ori a	Ingl ese	Mat ema tica	Mecca nica e Macchi ne	Sistemi e Autom azione	Impianti, Disegno e Progetta zione	TMPP
Lezione frontale	*	*	*	*	*	*	*	*
Lezione multimediale	*	*			*	*	*	*
Esercitazione	*	*		*	*	*	*	*
Lavoro di gruppo	*	*	*	*	*	*	*	*
Discussione guidata	*	*	*		*	*	*	*
Laboratorio					*	*	*	*

Nel corso dell'a.s., i docenti hanno utilizzato, a supporto della didattica, la piattaforma e-Learning istituzionale GSUITE per la condivisione di materiale e attività didattiche varie (forum – videolezioni, etc.) oppure gli strumenti del Registro elettronico SOGI per attività di formazione a distanza (FAD).

Attività di recupero e approfondimento

Sono state svolte, ove possibile, iniziative di recupero "in itinere" e/o in orario extracurricolare.

Modalità di verifica degli apprendimenti

Sono state utilizzati, come stabilito nella programmazione annuale del consiglio di classe, compiti scritti, interrogazioni, relazioni, prove di comprensione del testo, simulazione prove di esame, prove strutturate, semi-strutturate e a risposta aperta sia pure in maniera differenziata a seconda delle discipline interessate.

MATERIE / STRUMENTI DI VERIFICA	<i>Ita lia no</i>	<i>St ori a</i>	<i>Ingl ese</i>	<i>Mat ema tica</i>	<i>Mecca nica e Macchi ne</i>	<i>Sistemi e Autom azione</i>	<i>Impianti, Disegno e Progetta zione</i>	<i>TMPP</i>
Colloquio	*	*	*					
Interrogazione breve	*	*	*	*	*	*	*	*
Prova di laboratorio					*	*	*	*
Prova strutturata o semistrutturata	*	*	*	*	*	*	*	*
Questionario			*	*	*	*	*	*
Esercizi e prove scritte	*		*	*	*	*	*	*

Percorsi interdisciplinari a.s. 2023-2024

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 /ATTIVITA'
Inquinamento ed effetto serra	Italiano	Il Futurismo e le città industriali – G. Pascoli (natura: città e campagna)
	Storia	Guerra fredda – Cambiamento climatico
	Inglese	Energy - Combustible materials
	Matematica	Eq. Differenziali di secondo ordine
	TMPP	La corrosione; la protezione dalla corrosione
	Sistemi	Sensori e trasduttori
	Meccanica	Automobili ibride ed elettriche
	Impianti	Ciclo frigorifero e produzione biogas
Lavoro e sicurezza	Italiano	G. Verga, Il Naturalismo e il Verismo - I. Svevo – L. Pirandello
	Storia/Ed. civica	Seconda rivoluzione industriale/art. 41 Costituzione italiana
	Inglese	L'inglese nel mondo del lavoro e della globalizzazione
	Matematica	Integrali indefiniti
	TMPP	Qualità e controlli non distruttivi
	Sistemi	Sistemi di regolazione e controllo
	Meccanica	Turbine idrauliche
	Impianti	Apparecchiature di sicurezza negli impianti
Fonti energetiche e conflitti	Italiano	G. d'Annunzio (superomismo; panismo) - G. Pascoli – I. Svevo
	Storia	Età giolittiana – Nascita dei primi impianti di geotermia in Italia; Le vie del gas in Europa
	Inglese	Energy
	Matematica	Integrali definiti
	TMPP	Sistemi di gestione qualità e ambientale
	Sistemi	Sistemi di regolazione e controllo
	Meccanica	Motori a combustione interna
	Impianti	Fonti energetiche rinnovabili. Condizionamento aria

Percorso di Cittadinanza e Costituzione. Educazione civica

Il Consiglio di Classe, traendo spunto dalle tematiche proprie dell'indirizzo di studio e in coerenza con gli obiettivi del PTOF, ha proposto agli studenti la trattazione di un percorso pluridisciplinare, opportunamente rimodulato, riassunto nella seguente tabella.

TITOLO	BREVE DESCRIZIONE DEL PERCORSO	ATTIVITA' SVOLTE, SOGGETTI COINVOLTI	COMPETENZE ACQUISITE
<p>Ambiente e sviluppo sostenibile</p>	<p>Le attività svolte nell'ambito del percorso di educazione civica sono state mirate a sensibilizzare lo studente nei confronti di temi riferibili all'ambiente e allo sviluppo sostenibile in un'epoca di contese globali per le fonti energetiche, conflitti questi che provocano tentativi di riorganizzazione geopolitica e modernizzazione delle società, anche in prospettiva futura.</p> <p>In questo modo lo studente è stato coinvolto in un processo conoscitivo che lo ha condotto all'osservazione e al riconoscimento dei meccanismi giuridici per la difesa ambientale, del ruolo dell'energia sostenibile in termini di sviluppo delle società, della gestione dei rifiuti e delle rivalità globali per il controllo delle risorse energetiche.</p>	<p>Il progetto ha previsto una serie di attività rivolte alla conoscenza dei principali articoli della nostra Costituzione riferibili alla difesa della salute e alla tutela dell'ambiente.</p> <p><i>Analisi degli articoli 9- 32 - 41 della Costituzione italiana</i> collegati alla tutela dell'ambiente, al diritto alla salute dei lavoratori, alla cura e alla sicurezza da parte dello Stato nel mondo del lavoro (vd anche art. 2 – art. 3-);</p> <p><i>Articolo 35 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea.</i></p> <p>Sono state proposte letture sul danno ambientale, sul degrado urbano e su conflitti per le risorse energetiche, con riferimento all'attualità cogente dei nostri tempi. (<i>Guerra in Ucraina</i>).</p> <p>Discussione <i>sull'articolo 11 della Costituzione italiana</i></p> <p>Discipline coinvolte: Inglese – Impianti energetici – TMPP –Storia- Matematica;</p> <p>Soggetti coinvolti: Studenti V anno articolazione Energia</p>	<p>Cittadinanza e Costituzione</p> <p>obiettivi: Imparare ad imparare; consapevolezza sociale e civica; competenza digitale;</p> <p>Competenze: Lo studente è in grado di reperire e organizzare informazioni provenienti da settori e fonti diverse, apportando il proprio contributo personale, anche utilizzando gli strumenti informatici;</p> <p>sa individuare le connessioni tra i diversi fenomeni studiati;</p> <p>sa riconoscere il valore delle regole e delle norme per la tutela dell'ambiente, il rispetto del diritto alla salute dei cittadini e dei lavoratori, in linea con i valori delle Carte costituzionali presentate;</p> <p>riesce a riconoscere le cause storico sociali che stanno alla base della diffusione dei fenomeni trattati, in senso diacronico e sincronico.</p>

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

Gli alunni hanno svolto e completato i percorsi in quanto stanno svolgendo regolarmente attività lavorativa.

Alcuni corsisti provenienti dal percorso scolastico ordinario hanno svolto parte del PCTO in tale contesto.

Inoltre, parte del monte ore previsto è stato svolto nei seguenti ambiti:

- Sicurezza e salute sui luoghi di lavoro:
 - o Corsi curricolari di sicurezza svolti durante il secondo periodo didattico
- Sviluppo sostenibile: attività curriculare ripartita tra le discipline di indirizzo
- Corso Cyber security – Palo Alto
- Educazione alla legalità
- Svolgimento di attività per lo sviluppo di competenze di tipo trasversale come imparare ad imparare, collaborare e partecipare
- Incontri ITS
- Metodologia didattica della Spy Story: *Disturbo antropico e cambiamento climatico*

Partecipazione a progetti ed attività extracurricolari

La classe ha aderito alle iniziative culturali, sociali e sportive proposte dall'Istituto e di seguito elencate.

- Evoluzione di un vulcano: Etna
- Educazione alla salute e alla solidarietà. Attività di promozione della cultura della donazione del sangue

Obiettivi raggiunti

Il percorso-formativo ha cercato di coniugare il rigore disciplinare con la concretezza della preparazione dei singoli allievi, così da motivarli e portarli al successo formativo.

I corsisti, pur restando sempre al centro dell'azione formativa, ne hanno beneficiato in maniera diversa a seconda delle capacità e della continuità nell'impegno e nella partecipazione. Gli esiti di questo percorso si attestano pertanto su livelli che vanno dal più che sufficiente al non ancora sufficiente.

Gli alunni, proporzionalmente alle proprie capacità e all'impegno profuso nello studio lungo il corso dell'anno, hanno raggiunto obiettivi eterogenei che si sintetizzano nella maniera seguente:

- *obiettivi minimi: conoscenze settoriali non rielaborate in modo organico; esposizione dei contenuti da cui si evincono capacità di decodifica di problematiche tecnico-scientifiche e disponibilità a nuovi apprendimenti. Gli obiettivi di cui sopra sono stati conseguiti dalla maggioranza dei corsisti.*
- *altri obiettivi: qualche alunno ha raggiunto discrete ma settoriali conoscenze, atte, tuttavia a provare abilità di analisi e sintesi, di progettazione e applicazione.*

Obiettivi generali:

In termini di:

- CONOSCENZA - acquisizione di contenuti, cioè di teorie, principi, concetti, termini, tematiche, argomenti, regole, procedure, metodi, tecniche applicative afferenti una o più aree disciplinari o trasversali.
- COMPETENZA - utilizzazione delle conoscenze acquisite per eseguire dati compiti e/o risolvere situazioni problematiche e/o produrre nuovi "oggetti".
- CAPACITA' - rielaborazione critica significativa e responsabile di determinate conoscenze e competenze anche in relazione e in funzione di nuove acquisizioni (autoapprendimento).

Obiettivi trasversali:

- Acquisire la capacità di comprendere qualsiasi testo scritto
- Potenziare la chiarezza espositiva sia scritta che orale
- Conoscere ed usare un lessico differenziato per comunicare nei diversi linguaggi
- Sviluppare la capacità di analisi e di sintesi e di critica
- Potenziare le capacità di collegamento tra le varie discipline
- Sviluppare la capacità di autovalutazione
- Sviluppare la capacità di utilizzare, nei diversi ambiti, le conoscenze e le competenze acquisite.

5. Elenco candidati

Ai sensi della nota prot. n. 10719 /21-03-2017 del garante della privacy per la protezione dei dati personali, il Consiglio di Classe ha deliberato di non inserire nominativi degli studenti, limitandosi ad esplicitare nel documento i contenuti, i mezzi, gli strumenti del percorso formativo, nonché le informazioni utili per ottenere un quadro generale del percorso didattico.

	Credito scolastico - Secondo periodo didattico	
1	18	Diciotto
2	18	Diciotto
3	18	Diciotto
4	18	Diciotto
5	22	Ventidue
6	20	Venti
7	18	Diciotto
8	20	Venti
9	18	Diciotto
10	22	Ventidue

L'attribuzione del credito scolastico relativo al secondo periodo didattico tiene conto dell'O.M. n. 55 del 22 marzo 2024, art. 11 comma 5, riportato per esteso di seguito:

*“Nei percorsi di istruzione degli adulti di secondo livello, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito scolastico maturato nel secondo e nel terzo periodo didattico fino a un massimo di quaranta punti. In particolare, per quanto riguarda il credito maturato nel secondo periodo didattico, il consiglio di classe attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al **quarto anno di cui alla tabella all'allegato A del d. lgs. 62/2017**, moltiplicando per due il punteggio ivi previsto, in misura comunque non superiore a venticinque punti; per quanto riguarda, invece, il credito maturato nel terzo periodo didattico, il consiglio di classe attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al quinto anno di cui alla citata tabella.”*

6. Composizione del consiglio di classe nei precedenti anni scolastici

DISCIPLINA	DOCENTE A. S. 2021/22	DOCENTE A. S. 2022/23
Italiano	Prof. Capitanio	Prof. Capitanio
Storia	Prof. Capitanio	Prof. Capitanio
Inglese	Prof. Frascilla	Prof. Frascilla
Matematica	Prof. Murabito	Prof. Murabito
TMPP	Prof. Strazzeri	Prof. Strazzeri
Sistemi	Prof. Strazzeri	Prof. Strazzeri
Impianti	Prof. Catena	Prof. Catena
Meccanica	Prof. Catena	Prof. Catena
Lab. Meccanica – Impianti- TMPP- Sistemi	Prof. Di Bartolo	Prof. Di Bartolo
Religione	Prof. Spoto	////////////////

6. Criteri comuni di valutazione adottati

Momento basilare del lavoro didattico è stato la verifica dei livelli di apprendimento. Pertanto il criterio quantitativo basato sulla dimostrazione di un minimo di conoscenze pertinenti alle varie discipline è stato posto come condizione essenziale per una valutazione positiva sul profitto, tenendo conto delle peculiarità dei percorsi di Istruzione degli Adulti (delibera Collegio Docenti del 13/05/2015 e successivi aggiornamenti).

Valutazione delle verifiche nella Didattica in presenza:

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

Come elementi di valutazione sono stati considerati:

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

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)

7. Criteri di assegnazione del credito scolastico

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	9 – 10
$6 < M \leq 7$	10 – 11
$7 < M \leq 8$	11 – 12
$8 < M \leq 9$	13 - 14
$9 < M \leq 10$	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.

Il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di quaranta punti. Il Consiglio di Classe attribuisce il credito del quinto anno sulla base della tabella riportata nella pagina precedente, di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017.

8. Insegnamento con metodologia CLIL

Come previsto da D.P.R nn. 88-89/2010, nel corrente anno scolastico, è stato avviato l'insegnamento di alcuni moduli 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 e 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 come disciplina oggetto di CLIL, IMPIANTI ENERGETICI, affidata al prof. CATENA 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, avvalendosi di strategie di collaborazione con il docente di lingua straniera.

Resta inteso che gli aspetti correlati alla valutazione, sono rimasti di competenza del docente di disciplina non linguistica.

9. Simulazione d'esame

Il Consiglio di Classe, ha programmato simulazioni per la prima e per la seconda prova come di seguito indicato:

Prima prova scritta: 16-05-2024 (Durata 6 ore)

Seconda prova scritta: 13-05-2024 (Durata 6 ore)

Per quanto concerne il colloquio, il Consiglio di Classe svolgerà una simulazione specifica in data 27-05-2024

Testi, documenti, esperienze, progetti e problemi

Il materiale è stato tratto dagli argomenti presentati all'interno dei percorsi interdisciplinari e dalle attività di Educazione civica e Cittadinanza: *Inquinamento ed effetto serra - Lavoro e sicurezza – Fonti energetiche e conflitti – Ambiente e sviluppo sostenibile* (Vd schede relative: pp. 10;11)

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)	DESCRIPTORI	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 MORFOSINTATTI CA (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			TOTAL E /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		

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI	PUNTI
ADEGUATEZZA (max 10)		Individuazione 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)	
	- 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)	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (max 30)		Capacità di sostenere con coerenza il percorso argomentativo adottando	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)	

		connettivi pertinenti Punti 10	- 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				TOTAL E/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		

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRIPTORI	PUNTI
ADEGUATEZZA A (max 10)		Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi Punti 10	Riguardo alle richieste della traccia, e in particolare alla coerenza della formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi, l'elaborato: - non rispetta la traccia e il titolo è assente o del tutto inappropriato; anche l'eventuale parafrasi non è coerente (2) - rispetta in minima parte la traccia; il titolo è assente o poco appropriato; anche l'eventuale parafrasi è poco coerente (4) - rispetta sufficientemente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale parafrasi semplici ma abbastanza coerenti (6) - rispetta adeguatamente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale parafrasi corretti e coerenti (8) - rispetta completamente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale parafrasi molto appropriati ed efficaci (10) L'elaborato evidenzia:	
CARATTERISTICHE E DEL CONTENUTO (max 30)	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali Punti 10		- 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)	
	- 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)	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (max 30)		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)	

				<ul style="list-style-type: none"> - 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			<p>L'elaborato evidenzia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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			<p>L'elaborato evidenzia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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				TOTAL E ... /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		

12. Seconda prova: griglia di valutazione

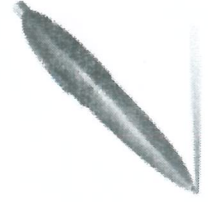
N°	INDICATORI VALUTATIVI	GIUDIZI	Punti	VALUTAZIONE
1	Interpretazione della traccia ed impostazione	CORRETTO E COMPLETO	4	
		COMPLETO CON ERRORI	3	
		PARZIALMENTE CORRETTO	2	
		ERRATO	1	
2	Spiegazione delle scelte effettuate e delle formule utilizzate	CORRETTO	6	
		PARZIALMENTE CORRETTO	4	
		ERRATO	2	
		NON ESEGUITO	1	
3	Correttezza e completezza della esecuzione e delle unità di misura	OTTIMA	6	
		BUONA	5	
		DISCRETA	4	
		SUFFICIENTE	3	
		MEDIOCRE	2	
		SCARSA	1	
		NULLA	0	
4	Correttezza e completezza della rappresentazione grafica	COMPLETE ED ESATTE	4	
		PRESENTI CON ALCUNI ERRORI	3	
		ERRATE	2	
		NON PRESENTI	1	
				/20

13. Scheda di valutazione del colloquio

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

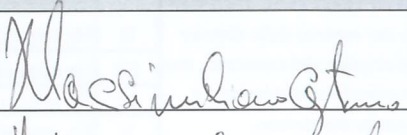
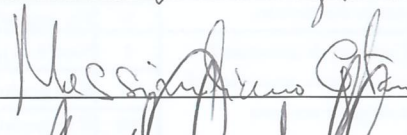
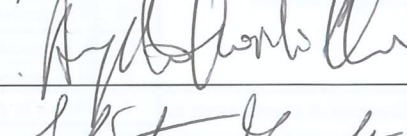
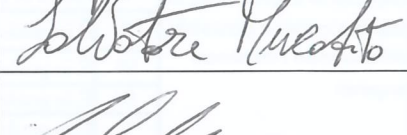
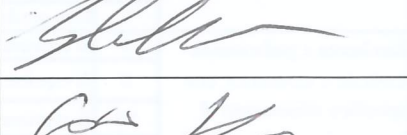
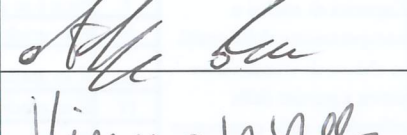
La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, 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, ricorrendo a 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 ricomposizione dei contenuti acquisiti	3-3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, ricorrendo efficacemente a contenuti acquisiti	4-4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, ricorrendo con originalità a contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
Punteggio totale della prova				

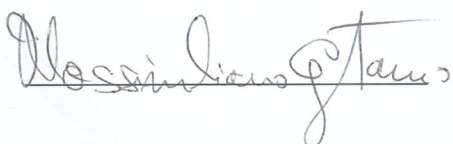


Firmato digitalmente da
VALDITARA GIUSEPPE
C=IT
O=MINISTERO
DELL'ISTRUZIONE

14. Il Consiglio di Classe a.s. 2023-2024

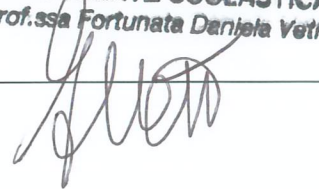
COMPONENTE	DISCIPLINA	FIRMA
Prof. Capitano Massimiliano	Italiano	
Prof. Capitano Massimiliano	Storia	
Prof. Frascilla Angelo	Inglese	
Prof. Murabito Salvatore	Matematica	
Prof. Catena Sebastiano	Impianti energetici Meccanica, macchine e energia	
Prof. Coco Giuseppe	Laboratorio discipline d'indirizzo	
Prof. Mendola Alfredo	Sistemi e automazione Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	
Prof. D'Alba Vincenzo	Religione	

Il Coordinatore





La Dirigente Scolastica
Dirigente Scolastica
 Prof.ssa Fortunata Daniela Vetri



13. 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

Indicatori	Livelli	Descrittori
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non ser
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i lo
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
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita
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
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acqu
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti a
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
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di sett
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 i
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo sc
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze pers
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze pers
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle propri
Punteggio totale della prova		



15. Schede informative per singola disciplina

Disciplina: Italiano

Testo adottato: "SAMBUGAR MARTA / SALA GABRIELLA LETTERATURA VIVA CLASSE 3 - LIBRO MISTO CON OPENBOOK / DAL POSITIVISMO ALLA LETTERATURA CONTEMPORANEA + STUDIARE PER ESAME DI STATO

Altri sussidi didattici: Piattaforma E-Learning GSUITE - Internet (URL) – Dispense

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	Didattica in presenza / DaD	ATTIVITA' e METODOLOGIE
-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; padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici e tecnologici;	Comunicazione nella madre lingua Imparare ad imparare Competenza digitale Consapevolezza ed espressione culturale Competenza sociale e civica	- sa comunicare nella lingua madre - è in grado di reperire e organizzare informazioni provenienti da settori e fonti diverse, apportando il proprio contributo personale, anche utilizzando gli strumenti informatici; - Comunicazione nella madre lingua Imparare ad imparare Competenza digitale Consapevolezza ed espressione culturale Competenza sociale e civica;	UDA 1: Attività di accoglienza; Competenze UDA ● Sapersi orientare tra i processi di sviluppo storico-letterario relativi alle UDA a.s. 2020-2021 UDA 2: Positivismo, Naturalismo e Verismo UDA 3: Decadentismo in Europa. Le esperienze straniere UDA 4: Il Decadentismo in Italia. Modelli poetici e tematiche a confronto; UDA 5: La forma del romanzo nel Novecento UDA 6: Tra romanzo e teatro UDA 7: La poesia del Novecento UDA 8: La stagione del Neorealismo e del secondo dopoguerra; UDA 9: Una lingua per il lavoro Competenze UDA -Saper riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana nel XX secolo -Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria nel	UDA 1 -9 (Didattica in presenza) Settembre 2021 maggio 2022	UDA 1 – 9 Didattica in presenza Strumenti e metodologie -Lezione frontale; -Lezione interattiva; -Lavori di gruppo (Apprendimento cooperativo); -Lavori individuali; Piattaforma e-learning GSuite; Attività interattive con video e audio lezioni (Materiale in digitale. Mp3 –Mp4); -Attività di forum di gruppo in Cooperative Learning; -Lavori individuali;

			<p>Novecento in rapporto ai principali processi sociali, culturali e politici;</p> <p>-Saper riconoscere le proprie strategie d'apprendimento in chiave autovalutativa;</p>		
--	--	--	---	--	--

Criteri di sufficienza adottati

Ci si riferisce ai criteri comuni di valutazione deliberati dal Collegio dei Docenti del 13-05-2015 e successivi aggiornamenti

Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione

"Prove scritte - Orali"

Numero e tipologia di prove svolte sugli argomenti trattati

"Cinque verifiche. Analisi del testo. Componimenti. Test"

Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove ore 2

Tempi del percorso formativo Sino al 15 maggio 2024: ore 72 su ore 99 previste per l'intero a.s.

Il docente

prof. Capitano Massimiliano

Disciplina: STORIA

Testo adottato: LEONE A.M., CASALEGNO G., STORIA APERTA VOL. 3. IL NOVECENTO E IL MONDO ATTUALE; ED. SANSONI PER LA SCUOLA

Altri sussidi didattici: Piattaforma E-Learning GSuite - Internet (URL) – Dispense

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	Didattica in presenza	ATTIVITA' e METODOLOGIE
-Agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; -Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità del sapere; -Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; -Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico.	Comunicazione nella madre lingua Imparare ad imparare Competenza digitale Consapevolezza ed espressione culturale Competenza sociale e civica Saper agire e orientarsi in un contesto di attività in team	- sa comunicare nella lingua madre - è in grado di reperire e organizzare informazioni provenienti da settori e fonti diverse, apportando il proprio contributo personale, anche utilizzando gli strumenti informatici; - sa individuare le connessioni tra i diversi fenomeni studiati; - sa riconoscere il valore delle regole e delle norme, il rispetto del diritto alla salute, in linea con i valori delle Carte costituzionali presentate; Saper riconoscere le proprie strategie d'apprendimento in autovalutazione (Imparare a imparare)	UDA: Attività di accoglienza. Competenze UDA Saper riconoscere le proprie strategie d'apprendimento in autovalutazione (Imparare a imparare) UDA 2: Economia e sistemi di produzione in Italia e in Europa UDA 3: Imperialismi e guerre mondiali UDA 4 Europa e Stati Uniti tra le due guerre. Totalitarismi e crisi UDA 5 Il nuovo assetto mondiale. La guerra fredda UDA 6 Educazione civica. Ambiente e sviluppo sostenibile Competenze UDA (Vedi scheda)	UDA 1 -6 (Didattica in presenza) Settembre 2021 Maggio 2022	UDA 1 -6 (Didattica in presenza) Strumenti e metodologie: -Lezione frontale; -Lezione interattiva; -Lavori di gruppo (Apprendimento cooperativo); -Lavori individuali; Piattaforma E-learning GSuite -Attività interattive con video e audio lezioni (Materiale in digitale. Mp3 –Mp4); -Attività di forum di gruppo in Cooperative Learning; -Lavori individuali;

Criteri di valutazione adottati

Ci si riferisce ai criteri comuni di valutazione deliberati dal Collegio dei Docenti del 13-05-2015 e successivi aggiornamenti

Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione

Prove orali. Test a risposta aperta e/o multipla

Numero e tipologia di prove svolte sugli argomenti trattati

Almeno una per ogni UDA. Percorsi guidati;

Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove

Ore 1

Tempi del percorso formativo

Sino al 15 maggio 2024: n. 48 ore su n. 66 ore previste per l'intero a. s.

Il docente

prof. Capitano Massimiliano

Testo adottato: "Thermal Exchange, English for Thermotechnics (Hoepf) di Gabriella Bernardini e Tullia Anna Maria Blundo", Pearson Italia, Milano, 2012;

Altri sussidi didattici: Piattaforma GSuite - Dispense – Materiale in digitale MP3

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	Attività e Metodologie
Utilizzare il linguaggio settoriale della lingua straniera (inglese), prevista dai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti di studio e lavoro.	Comprensione dei principali sviluppi nazionali ed europei. Consapevolezza della diversità e delle identità culturali in Europa. Conoscenza delle dimensioni multiculturali e socio-economiche delle società Europee.	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo, relative a situazioni professionali. Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento. Stabilire collegamenti tra diverse tradizioni culturali, in una prospettiva interculturale.	UDA N.1: Inglese per il lavoro UDA N.2: La traduzione di testi per una comunicazione interculturale.	Lavori in coppia o in gruppo, role playing, dialoghi, discussioni, Metodo integrato, cooperative learning, metodo deduttivo-induttivo, funzionale comunicativo. Attività interattive con video e audio, lezioni in videoconferenza. Didattica in presenza

Criteria di valutazione adottati

Il voto è stato misurato in rapporto alle abilità e alla conoscenza della disciplina da parte dello studente secondo i livelli e.q.f., tenendo conto anche dell'impegno personale e della partecipazione alle attività didattiche. Inoltre la valutazione è stata fatta sulla base delle annotazioni sistematiche dei progressi compiuti. Giudizio di voto: dal 2 al 10.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione

Intendendo per verifica la misurazione del profitto (scritto/orale) raggiunto da ciascun alunno rispetto al livello di partenza e agli obiettivi, si è tenuto conto dei seguenti fattori:
Prove orali (interrogazione):

- capacità di sintesi;
- competenza lessicale;
- intonazione;
- competenza grammaticale e sintattica.
- acquisizione del linguaggio specifico, inerente il corso di studio;

-acquisizione dei contenuti.

Prove scritte (quesiti a risposta multipla su argomenti settoriali):

-conoscenza dei contenuti;

-accuratezza grammaticale;

-chiarezza espositiva;

-proprietà e ricchezza semantica.

Numero e tipologia di prove svolte sugli argomenti trattati

Durante il corso in presenza, sono state svolte n.2 prove su argomenti trattati con quesiti a risposta multipla, aperta e comprensione del testo. Sono state altresì effettuate prove orali su percorsi guidati.

Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove

N° 1 Ora per ciascuna prova.

Tempi del percorso formativo

Sino al 15 Maggio 2024 n. ore 48 su n. ore 66 previste per l'intero a. s.

Il docente

Angelo Frascilla

Matematica e complementi di matematica

Testo adottato: Matematica.verde Bergamini, Barozzi, Trifone casa ed. Zanichelli

Altri sussidi didattici: Uso della LIM, appunti ed esercizi sulla piattaforma GSuite.

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	DIDATTICA IN PRESENZA/DAD	ATTIVITA' METODOLOGIE
<p>Il docente di "Matematica Complementi di matematica" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.</p>	<p>Saper calcolare un integrale indefinito o definito con il metodo per decomposizione, sostituzione e per parti. Risolvere equazioni differenziali.</p>	<p>Numero di uda 4 Uda n.1 integrali indefiniti immediati e per decomposizione; Uda n.2 integrali indefiniti per sostituzione e per parti; Uda n.3 Integrali definiti; uda n.4 Equazioni differenziali</p>	<p>Didattica in presenza: integrali indefiniti immediati, per decomposizione, per sostituzione e per parti. Equazioni differenziali a variabili separate, separabili, equazioni differenziali del secondo ordine a coefficienti costanti.</p>	<p>Le lezioni sono state di tipo frontale, Uso della LIM, esercitazioni guidate, problem solving e lavori in gruppo. Lezioni ed esercizi inseriti sulla piattaforma GSuite in Classroom.</p>

Criteri di valutazione adottati

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

Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione

Le verifiche scritte sono state sul calcolo di integrali indefiniti e definiti immediati, con il metodo di decomposizione, sostituzione e per parti. Equazioni differenziali del secondo ordine a coefficienti costanti

Numero e tipologia di prove svolte sugli argomenti trattati Una verifica scritta nel trimestre e tre verifiche scritte nel pentamestre sul calcolo di integrali indefiniti e definiti immediati, per decomposizione, per sostituzione e per parti. Verifiche n.4 orali fra trimestre e pentamestre.

Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove: I tempi per ogni verifica scritta sono stati di due ore da 50 minuti.

Tempi del percorso formativo: Sino al 15 Maggio 2024 91 ore svolte n. 99 ore previste per l'intero a.s.

Il docente

(prof. Salvatore Murabito)

TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Nuovo corso di tecnologia meccanica vol.3 – ed. Hoepli - Autori: Di Gennaro, Chiappetta, Chillemi.
 ALTRI SUSSIDI DIDATTICI: APPUNTI, MATERIALI MULTIMEDIALI

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> - utilizzare le tecnologie specifiche del settore di riferimento; - 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; - 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; - analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita; - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Collaborare e partecipare Comunicare Progettare Agire in modo autonomo e responsabile Risolvere problemi Individuare collegamenti e relazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Individuare 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, controllo e collaudo del prodotto Identificare ed applicare metodologie e tecniche della gestione dei progetti Gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali 	<ul style="list-style-type: none"> UDA 1: la corrosione UDA 2: i controlli non distruttivi UDA 3: i sistemi di gestione UDA 4: sostenibilità ambientale e gestione dei rifiuti 	<ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale, problem solving, ricorso a mappe concettuali e schemi. Lezione interattiva, basata sul dialogo continuo in modo da coinvolgere maggiormente gli alunni e stimolare gli interventi.

Criteri di sufficienza adottati

Nella valutazione si è tenuto conto del livello di approfondimento raggiunto da ogni alunno in relazione al livello di partenza, della partecipazione all'attività didattica, dell'impegno, dell'acquisizione di un adeguato metodo di studio, della padronanza della terminologia tecnica, della capacità di utilizzare procedimenti e modelli operativi.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione

Le verifiche sono state scritte e orali. Quelle scritte sono state articolate sotto forma di quesiti a risposta aperta e a risposta multipla.

Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove a risposta aperta:

1 h

Tempi del percorso formativo:

Sino al 15 Maggio 2024: n. ore svolte 50 su n. ore_ 66 previste per l'intero a. s.

I docenti
Prof. Alfredo Mendola
Prof. Giuseppe Coco

SISTEMI E AUTOMAZIONE

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Sistemi e automazione vol.3 – ed. Hoepli - Autori: Bergamini
 ALTRI SUSSIDI DIDATTICI: APPUNTI, MATERIALI MULTIMEDIALI, software specifici

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> - utilizzare le tecnologie specifiche del settore di riferimento; - 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; - 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; - analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita; - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Collaborare e partecipare Comunicare Progettare Agire in modo autonomo e responsabile Risolvere problemi Individuare collegamenti e relazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Progettare strutture apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzare le risposte meccaniche termiche e elettriche Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata applicata ai processi produttivi 	<ul style="list-style-type: none"> UDA 1: automazione di un processo UDA 2: sensori e trasduttori UDA 3: sistemi di regolazione e controllo 	<ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale, problem solving, ricorso a mappe concettuali e schemi. Lezione interattiva, basata sul dialogo continuo in modo da coinvolgere maggiormente gli alunni e stimolare gli interventi. -Attività di gruppo -Lavori individuali -Uso di software per la simulazione di sistemi

Criteria di sufficienza adottati

Nella valutazione si è tenuto conto del livello di approfondimento raggiunto da ogni alunno in relazione al livello di partenza, della partecipazione all'attività didattica, dell'impegno, dell'acquisizione di un adeguato metodo di studio, della padronanza della terminologia tecnica, della capacità di utilizzare procedimenti e modelli operativi.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione

Le verifiche sono state scritte e orali. Quelle scritte sono state articolate sotto forma di quesiti a risposta aperta e a risposta multipla. Nel corso dell'a.s. sono state svolte esercitazioni pratiche mediante uso di software specifici per la simulazione di sistemi pneumatici ed elettropneumatici.

Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove scritte:

1 o 2 h a seconda della tipologia (vedere sopra)

Tempi del percorso formativo:

Sino al 15 maggio 2024: n. ore svolte 74 su n. ore 99 previste per l'intero a. s.

I docenti

Prof. Alfredo Mendola

Prof. Giuseppe Coco

IMPIANTI ENERGETICI, DISEGNO E PROGETTAZIONE

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Impianti Termotecnici Vol. U – ed. Hoepli – Autori: Golino, Liparoti

ALTRI SUSSIDI DIDATTICI: Manuale del Termotecnico – Hoepli – Autore Rossi, piattaforma Moodle, APPUNTI, MATERIALI MULTIMEDIALI

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> - utilizzare le tecnologie specifiche del settore di riferimento; - 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; - 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; - analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita; - 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. 	<p>Collaborare e partecipare</p> <p>Comunicare</p> <p>Progettare</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile</p> <p>Risolvere problemi</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Individuare proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti</p> <p>Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione</p> <p>Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, controllo e collaudo del prodotto</p> <p>Identificare ed applicare metodologie e tecniche della gestione dei progetti</p> <p>Gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali</p>	<p>UDA 1: CICLO FRIGORIFERO</p> <p>UDA 2: IL CONDIZIONAMENTO DEGLI AMBIENTI</p> <p>UDA 3: TRATTAMENTO DELL'ARIA</p> <p>UDA 4: STIMA DEI CARICHI TERMICI ESTIVI</p> <p>UDA 5: DIAGRAMMA PSICROMETRICO E UNITA' TRATTAMENTO ARIA</p> <p>UDA 6: CLASSIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI</p> <p>UDA 7: FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI INTEGRATE ALL'IMPIANTISTICA CIVILE</p>	<p>Lezione frontale, problem solving, ricorso a mappe concettuali e schemi.</p> <p>Lezione interattiva, basata sul dialogo continuo in modo da coinvolgere maggiormente gli alunni e stimolare gli interventi.</p>

Criteri di sufficienza adottati

Nella valutazione si è tenuto conto del livello di approfondimento raggiunto da ogni alunno in relazione al livello di partenza, della partecipazione all'attività didattica, dell'impegno, dell'acquisizione di un adeguato metodo di studio, della padronanza della terminologia tecnica, della capacità di utilizzare procedimenti e modelli operativi.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione

Le verifiche sono state scritte e orali. Quelle scritte sono state articolate sotto forma di quesiti a risposta aperta e test a risposta multipla. Per le attività in FAD per lo svolgimento di prove di verifica ed esercitazioni è stata usata la Piattaforma E-Learning Moodle.

Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove "n.2 ore".

Tempi del percorso formativo

Sino al 15 Maggio 2024 n.ore 80 su n.ore 130 previste per l'intero a. s.

I docenti
Prof. Sebastiano Catena
Prof. Giuseppe Coco

MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Corso di Meccanica, Macchine ed Energia vol.3 – ed. Hoepli - Autori: Anzalone, Bassignana, Brafa
ALTRI SUSSIDI DIDATTICI: Manuale di Meccanica – Hoepli, piattaforma Moodle, APPUNTI, MATERIALI MULTIMEDIALI

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> - utilizzare le tecnologie specifiche del settore di riferimento; - 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; - 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; - analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita; - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Collaborare e partecipare - Comunicare - Progettare - Agire in modo autonomo e responsabile - Risolvere problemi - Individuare collegamenti e relazioni 	<p>Descrivere il funzionamento, la costituzione e l'utilizzazione dei motori endotermici.</p> <p>Dimensionare i motori endotermici</p> <p>-Descrivere il funzionamento la costituzione e l'utilizzazione di turbine a vapore e a gas.</p> <p>Valutare le prestazioni, i consumi ed i rendimenti di turbine a vapore e a gas.</p>	<p>UDA 1: STATI DI AGGREGAZIONE DELL'ACQUA</p> <p>UDA 2: GENERATORI DI VAPORE</p> <p>UDA 3: TURBINE A GAS</p> <p>UDA 4: CICLO COMBINATO</p> <p>UDA 5: MOTORI ENDOTERMICI</p> <p>ALTERNATIVI (ciclo Otto, Diesel, due tempi, Wankel)</p> <p>UDA 6: MOBILITA' SOSTENIBILE: AUTO IBRIDE ED ELETTRICHE</p>	<p>Lezione frontale, problem solving, ricorso a mappe concettuali e schemi.</p> <p>Lezione interattiva, basata sul dialogo continuo in modo da coinvolgere maggiormente gli alunni e stimolare gli interventi.</p> <p>Nel corso dello svolgimento delle UDA sono state svolte esercitazioni di laboratorio mediante l'uso della scheda Arduino.</p>

Criteri di sufficienza adottati

Nella valutazione si è tenuto conto del livello di approfondimento raggiunto da ogni alunno in relazione al livello di partenza, della partecipazione all'attività didattica, dell'impegno, dell'acquisizione di un adeguato metodo di studio, della padronanza della terminologia tecnica, della capacità di utilizzare procedimenti e modelli operativi.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione

Le verifiche sono state scritte e orali. Quelle scritte sono state articolate sotto forma di quesiti a risposta aperta e test a risposta multipla. Per le attività in FAD per lo svolgimento di prove di verifica ed esercitazioni è stata usata la Piattaforma E-Learning Moodle.

Tempi assegnati per lo svolgimento delle prove

“n.2 ore”.

Tempi del percorso formativo

Sino al 15/05/2024 n. ore 60 in presenza su ore 99 previste per l'intero a. s.

I docenti

Prof. Sebastiano Catena

Prof. Giuseppe Coco

RELIGIONE

Docente: Vincenzo D'Alba

Testo adottato: "BOCCHINI SERGIO, *Nuovo religione e religioni*, vol. unico misto, EDB Ediz. *Dehoniane Bologna*".

Altri sussidi didattici: Appunti, schemi, articoli di cronaca, video

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	UDA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
	Imparare a imparare; comunicare; collaborare e partecipare; agire in modo autonomo e responsabile; acquisire ed interpretare	Sa interrogarsi sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto divita; sa riconoscere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo;	1. Alla ricerca del perché 2. Il senso religioso 3. La Chiesa e i cristiani	Lezioni frontali, appunti del docente Lezioni e materiali inseriti sulla piattaforma Moodle e G Suite

Criteria di valutazione adottati

Ci si riferisce ai criteri comuni di valutazione deliberati dal Collegio dei Docenti del 3 maggio 2022.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione

La valutazione si basa sull'osservazione sistematica del comportamento tenuto dagli alunni durante le lezioni frontali, la partecipazione al dialogo durante la lezione, il rispetto delle regole e l'interesse manifestato nella trattazione degli argomenti proposti.

Tempi del percorso formativo

Sino al 15 maggio 2024 n. ore 30 su n. ore 33 previste per l'intero a. s.

Prof. Vincenzo D'Alba

