



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"

via Pietro Ferrero, 20 - 12051 **A L B A** (CN)

Tel. Pres. Segr. 0173/284139 - 0173/284179 - Fax. 0173/282772

Cod.MIUR.: CNIS019004 - Cod.Fisc.: 90030150040 -

E- mail: CNIS019004@istruzione.it - segreteria@iiseinaudialba.edu.it - CNIS019004@pec.istruzione.it

sito web : www.iiseinaudialba.edu.it



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(art.17 comma 1 del D. Lgs. 62/2017)

Anno scolastico 2025-2026

Indirizzo: Elettronica e elettrotecnica

Articolazione: automazione e robotica

Classe: 5 - sezione: H

Approvato dal Consiglio di classe in data 08/05/2026

Docente coordinatore della classe 5^H: prof. Gastone Gianmarco

Composizione del Consiglio di Classe

Docente	Materia/e insegnata/e	Firma del docente
Aizzi Marco	Laboratorio TPE	
Amato Federica	Lingua inglese, ed. civica	
Bonofiglio Maria Lucia	Sostegno	
Danusso Franco	Religione/alternativa, ed. civica	
Di Maio Manuel Antonio	Laboratorio di sistemi elettronici e automatici, ed. civica	
Gastone Gianmarco	Lingua e letteratura italiana e storia, ed. civica	
Isoardi Duilio	Laboratorio di elettronica e elettrotecnica, ed. civica	

Manes Giuseppe	Laboratorio di automazione e robotica, ed. civica	
Parisi Patrizia	Matematica, ed. civica	
Porcu Manuel	Scienze motorie e sportive, ed. civica	
Raviola Giovanni	Sistemi automatici, ed. civica e robotica e automazione	
Salvatico Alex	Elettronica e elettrotecnica, ed. civica	
Soloni Giovanni	Tecnologie e progettazione dei sistemi elettronici e elettrotecnici, ed. civica	

Nelle vesti di tirocinante, partecipa al Consiglio di elaborazione del documento del 15 maggio il prof.re Vinci Andrea

INDICE

1. Quadro orario
2. Profilo della classe e sua storia nel triennio (Iiter della classe, composizione, frequenza, comportamento, profitto, continuità didattica)
3. Indicazioni generali attività didattica
 - 3.1 Obiettivi realizzati -Obiettivi educativi/comportamentali, obiettivi cognitivi trasversali
 - 3.2 Contenuti disciplinari svolti
 - 3.3 Metodi didattici - Attrezzature e materiali didattici – Spazi
 - 3.4 Strategie e metodi per l'inclusione
 - 3.5 CLIL: attività e modalità di insegnamento
4. Verifiche e criteri di valutazione degli apprendimenti
5. Attività e progetti di ampliamento dell'offerta formativa
6. Attività di orientamento
7. Formazione scuola-lavoro
8. Attività e progetti di Educazione civica
9. Deroga assenze
10. Simulazioni delle prove d'esame
11. Allegati
 - a) Argomenti svolti nelle singole discipline
 - b) Simulazioni della prima e seconda prova e griglie di valutazione

1. QUADRO ORARIO

1.1 – QUADRO ORARIO

In conformità con il PTOF e le Indicazioni Nazionali, si riporta di seguito il prospetto delle discipline e delle ore d'insegnamento che hanno caratterizzato il curriculum della classe nel corso dell'ultimo triennio.

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA (art. automazione) - triennio			
Materie/ Ore settimanali	Classe 3^A	Classe 4^A	Classe 5^A
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua straniera (inglese)	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	-
Elettronica ed elettrotecnica *	7	5	5
Sistemi automatici e laboratorio *	4	6	6
Tecnologia e prog. Elettronica di sist. elettrici ed el. *	5	5	6
Scienze motorie e sportive	2	2	2
* ore previste in co-docenza per laboratorio	8	9	10
Totale ore settimanali	32	32	32

1.2 – ORARIO SETTIMANALE

L'attività didattica si è svolta secondo l'articolazione oraria settimanale di seguito riportata:

Orario	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
7:55-8:55	Elettronica e elettrotecnica	Sistemi automatici (laboratorio)	Scienze motorie e sportive	Sistemi automatici	Elettronica e elettrotecnica
8:55-9:55	Matematica	Sistemi automatici (laboratorio)	Scienze motorie e sportive	Sistemi automatici	Matematica
9:55-10:55	Lingua inglese	Matematica	Lingua inglese	Robotica e automazione	Elettronica e elettrotecnica (laboratorio)
11:10-11:55	Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici e elettronici	Lingua inglese	Lingua e letteratura italiana	Robotica e automazione	Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici e elettronici (laboratorio)

11:55-12:55	Lingua e letteratura italiana	Elettronica e elettrotecnica (laboratorio)	Lingua e letteratura italiana	Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici e elettronici (laboratorio)	Storia
12:55-13:50	Sistemi automatici	Elettronica e elettrotecnica (laboratorio)	Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici e elettronici	Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici e elettronici (laboratorio)	Lingua e letteratura italiana
14:30-15:30	Religione				
15:30-16:30	Storia				

1.3- ASSETTO DIDATTICO-ORGANIZZATIVO

L'Istituto, in conformità con le delibere del Collegio dei Docenti, ha adottato per l'anno scolastico corrente la scansione temporale suddivisa in un trimestre (settembre-dicembre) e un pentamestre (gennaio-giugno).

2. PROFILO DELLA CLASSE E SUA STORIA NEL TRIENNIO

2.1 - CARATTERISTICHE DELLA CLASSE

La classe risulta formata da n. 23 alunni, di cui

n. 1 con disabilità, per il quale è stato elaborato il PEI;

n. 6 con BES /DSA per i quali è stato elaborato il PDP.

Sono forniti alla commissione d'esame in busta chiusa:

n. 1 Relazione finale dell'attività didattica di sostegno;

n. 1 Piani Educativi Individualizzati (PEI);

n. 6 Piani Didattici Personalizzati (PDP), contenenti le misure dispensative, gli strumenti compensativi e i criteri di valutazione adottati per gli alunni nel corso dell'anno.

2.2 - ITER DELLA CLASSE

L'evoluzione della composizione del gruppo classe è descritta nella tabella seguente:

Classe	Iscritti	Promossi senza giudizio sospeso	Promossi con giudizio sospeso	Respinti	Ritirati/trasferiti
Terza	25	19	3	2	0

Quarta	23	16	6	1	0
Quinta	23				

2.3 – FREQUENZA

La frequenza scolastica della classe è risultata regolare, anche se con alcuni alunni alla soglia del 20% delle ore in cui non sono stati presenti a lezione. Numerosi docenti, nel corso dell'anno scolastico, hanno sottolineato come tali assenze molto spesso coincidessero con prove di verifica scritte o orali, peraltro, già concordate con abbondante anticipo. Inoltre, quasi sistematiche sono state le assenze durante il rientro pomeridiano da parte di alcuni alunni. Una parte minoritaria della classe si è invece distinta per una frequenza molto assidua, con una percentuale di ore di assenza tra lo 0% e il 5%.

2.4 – COMPORTAMENTO

Atteggiamento verso le discipline, impegno nello studio e partecipazione al dialogo educativo	La classe 5^AH, originatasi nel terzo anno dall'unione tra due classi seconde estremamente diverse dal punto di vista del comportamento, si è sempre distinta per una condotta discreta: nel corrente a.s. la maggior parte delle note disciplinari ha riguardato l'uso del cellulare e quasi mai episodi marcatamente più gravi. Tuttavia, seppur in un quadro di formale rispetto delle più elementari norme di convivenza, il Consiglio di Classe deve sottolineare come l'atteggiamento da parte della maggior parte degli allievi sia passivo e disinteressato. Come si evince dal punto successivo, tale atteggiamento ha avuto ripercussioni negative sul profitto della classe. In particolare, durante l'anno corrente, solamente nelle ultime settimane i docenti hanno registrato un timido aumento del livello dell'attenzione e della partecipazione alle attività didattiche. Infine, nel corrente a.s.2025/2026, per la prima volta, è entrato a far parte della classe un alunno con disabilità e si ritiene doveroso sottolineare che l'accoglienza e l'integrazione dell'alunno nel contesto classe sono stati ottimi.
---	--

2.5 – PROFITTO

Il livello della classe 5^AH è mediocre.

In generale, il profitto degli alunni è purtroppo in linea con il disinteresse e con l'apatia che, molto spesso, i docenti osservano durante le lezioni.

L'impegno nello studio domestico si è rivelato altalenante, concentrato quasi esclusivamente in prossimità delle verifiche, con conseguenti risultati non sempre positivi, viste anche le moli di argomenti da preparare, ben maggiori rispetto a quelle degli anni scolastici precedenti. Questi fattori hanno costretto a effettuare rimodulazioni al programma di alcune discipline.

Il metodo di studio per alcuni alunni appare piuttosto schematico: gli studenti studiano in modo mnemonico e manifestano persistenti difficoltà di applicazione dei contenuti. Alcuni di loro hanno migliorato il metodo, soprattutto negli ultimi tempi e in vista dell'esame, sforzandosi di elaborare autonomamente sintesi, schemi e mappe concettuali. Si denota, però, una scarsa propensione nell'integrare i contenuti in una prospettiva multidisciplinare. Miglioramenti sono da segnalare negli studenti con PDP, sempre più autonomi e consapevoli dei propri mezzi.

Alcuni studenti manifestano persistenti difficoltà di rielaborazione personale, cosicché tendono a ripetere in modo mnemonico i contenuti, senza averli, in alcune discipline, pienamente assimilati. Costoro difettano di rielaborazione e di collegamenti autonomi.

Altri, invece, nonostante lo studio casalingo e la comprensione dei concetti pregnanti, manifestano difficoltà nel comunicare oralmente o per iscritto le proprie conoscenze, senza dimostrare quindi di aver maturato in pieno le abilità e le competenze relative ai singoli assi disciplinari.

Al momento attuale diversi allievi presentano ancora voti inferiori alla sufficienza in alcune materie.

Livelli di profitto	Basso (voti inferiori alla sufficienza) n. alunni:	Medio (6/7) n. alunni:	Alto (8/9) n. alunni:	Eccellente (10) n. alunni:
	12	10	1 (pei)	0

2.6 – CONTINUITÀ DIDATTICA

<u>Disciplina</u>	<u>3^ CLASSE</u>	<u>4^ CLASSE</u>	<u>5^ CLASSE</u>
LINGUA E LETTERATURA ITALIA – STORIA – EDUCAZIONE CIVICA	Gastone Gianmarco	Gastone Gianmarco	Gastone Gianmarco
MATEMATICA	Parisi Patrizia	Parisi Patrizia	Parisi Patrizia
LINGUA INGLESE	Amato Federica	Amato Federica	Amato Federica
RELIGIONE	Franco Danusso	Franco Danusso	Franco Danusso
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Davide Dardanella	Davide Dardanella	Manuel Porcu
SOSTEGNO	/	/	Maria Lucia Bonofiglio
SISTEMI AUTOMATICI	Giovanni Soloni	Giovanni Raviola	Giovanni Raviola
LABORATORIO TECNOLOGIA PROGETTAZIONE ELETTRONICA	Duilio Isoardi	Marco Aizzi	Marco Aizzi
LABORATORIO SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI	Vincenzo Maggio	Manuel Antonio Di Maio	Manuel Antonio Di Maio
LABORATORIO DI ELETTRONICA E Elettrotecnica	Carmelo Todaro Vassallo	Duilio Isoardi	Duilio Isoardi
LABORATORIO AUTOMAZIONE E ROBOTICA	Carmelo Todaro Vassallo	Giuseppe Manes	Giuseppe Manes

ELETTRONICA E ELETTROTECNICA	Marco Castaldo	Alex Salvatico	Alex Salvatico
AUTOMAZIONE E ROBOTICA	Giovanni Raviola	Raviola Giovanni	Giovanni Raviola
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI E ELETTRONICI	Antonio Donato	Stefano Marola	Giovanni Soloni

3. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICHE

3.1 OBIETTIVI REALIZZATI

Obiettivi educativi/comportamentali:

Il percorso formativo è stato caratterizzato dall'intento di promuovere la crescita della personalità umana e sociale degli allievi favorendo:

- Lo sviluppo armonioso della personalità e del futuro cittadino del mondo;
- Lo spirito di cooperazione e l'apertura al dialogo e al pluralismo ideologico;
- La capacità di costruire un proprio sistema di valori;
- Sviluppo di una cultura fondata su tolleranza, apertura e valorizzazione delle differenze, su valori di pluralismo e libertà;
- Acquisizione di comportamenti coerenti con i valori assunti;
- Acquisizione e condivisione delle norme dell'Istituto (rispettare gli orari, lasciare gli ambienti scolastici puliti e ordinati, ecc.);
- Acquisizione di autocontrollo, responsabilità, comportamenti corretti nella realtà del gruppo;
- Partecipazione costruttiva alla vita collegiale della scuola (assemblea di classe e di Istituto, visite guidate, viaggi di istruzione e conferenze, ecc.).

Obiettivi cognitivi trasversali:

Il Consiglio di classe ritiene che gli studenti abbiano raggiunto, seppur a livelli diversi, i seguenti obiettivi:

- Acquisizione dei contenuti essenziali delle discipline;
- Comprensione dei vari tipi di comunicazione orale e scritta;
- Capacità di analizzare e sintetizzare fatti, dati e informazioni;
- Sviluppo delle capacità logiche, critiche e operative;
- Capacità di collegare ed integrare conoscenze e competenze acquisite in ambiti disciplinari diversi;
- Capacità di esprimersi in modo chiaro, ordinato e corretto, utilizzando un linguaggio operativo specifico;
- Acquisizione di un metodo personale di studio adeguato alle diverse situazioni di studio e/o ricerca.

3.2 OBIETTIVI DISCIPLINARI E CRITERI DI VALUTAZIONE SPECIFICI

Schede informative su singole discipline

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	• Competenze di comprensione, analisi e contestualizzazione del testo (condurre una lettura diretta del testo; collocare il testo in un quadro di confronti e relazioni riguardanti altre opere dello stesso autore o di altri autori, il più generale contesto storico del tempo); • Competenze di riflessione sulla letteratura e sua prospettiva storica (riconoscere i caratteri specifici del testo letterario; cogliere le linee fondamentali della prospettiva storica nella tradizione letteraria italiana; formulare un proprio giudizio critico); • Competenze linguistiche generali (esporre oralmente in forma corretta i contenuti acquisiti; leggere e comprendere in modo autonomo testi di vario genere; produrre testi scritti di diverso tipo, con adeguate tecniche compositive). Abilità Lingua: • Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi; • Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi con linguaggio specifico. Letteratura: • Contestualizzare il tema principale e gli eventuali temi secondari nel quadro della poetica dell'autore e della sua produzione letteraria, nell'ambiente storico e culturale del tempo e nella sua biografia; • Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature; • Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi; • Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. Obiettivi minimi • Comprendere testi di ogni genere;
--	--

	• Esprimersi in maniera corretta e lineare, e secondo una strutturazione logica dei pensieri sia in forma orale che in forma scritta; • Conoscere i principali autori e generi della letteratura italiana e straniera presenti nel programma svolto e riconoscere i caratteri stilistici e strutturali dei testi letterari.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Per le prove scritte si utilizzano le griglie di correzione approvate in Dipartimento. Per le prove orali ed eventuali prove strutturate i criteri considerati sono stati: • pertinenza delle risposte; • correttezza e completezza delle conoscenze; • capacità di rielaborazione; • chiarezza e correttezza dell'esposizione. La valutazione sommativa ha tenuto conto di: • esito delle prove; • raggiungimento degli obiettivi; • partecipazione alle attività didattiche; • impegno e applicazione; • progressi rispetto al livello di partenza.

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI (TPSEE)

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Conoscere i principi di funzionamento dei principali trasduttori utilizzati nei sistemi di controllo con riferimento ai sensori e ai circuiti di condizionamento. Conoscere i principali attuatori e relativi circuiti di comando: Elettrici (schemi avviamento motore e Azionamenti elettrici per avviamento e controllo motori). Circuiti pneumatici ed oleodinamici (valvole, cilindri, motori oleodinamici etc) Conoscere i principi di Progetto e simulazione (CAD&SIMU) di sistemi di controllo e automazione prevalentemente in logica cablata e dei regolatori con amplificatori operazionali (SIEMENS Partquest); Conoscere le funzioni e gli obblighi delle figure preposte alla prevenzione e alla sicurezza negli ambienti di lavoro con particolare accento sui Lavori Elettrici. Obiettivi minimi • Conoscere il funzionamento dei principali trasduttori
---	---

	● Conoscere le caratteristiche di avviamento e frenatura dei motori elettrici e schemi oleodinamici di base. ● Conoscere le principali norme di riferimento in materia di sicurezza, conoscere la valutazione dei rischi, sapere le norme per la valutazione di impatto ambientale.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Applicare i principi fondamentali di progettazione di dispositivi elettrici ed elettronici Saper selezionare ed utilizzare i trasduttori, i sensori di temperatura, di umidità, di posizione, di livello e di pressione. Saper fare collegamenti con le conoscenze acquisite nelle altre discipline tecniche

SISTEMI AUTOMATICI

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	● Saper analizzare e interpretare il comportamento in transitorio di sistemi del I e II ordine. ● Saper determinare la stabilità di un sistema e analizzare le funzioni di trasferimento. ● Saper schematizzare a blocchi un sistema di acquisizione dati, individuando i componenti necessari. ● Saper identificare i componenti fondamentali di una catena di acquisizione dati. ● Saper utilizzare software applicativi per analizzare e simulare il comportamento dei sistemi. ● Saper scrivere semplici programmi con plc per l'automazione di impianti industriali. ● Saper tracciare ed interpretare l'andamento dei diagrammi di Bode. ● Saper identificare gli elementi fondamentali della comunicazione nell'automazione industriale.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	● Padronanza dei contenuti teorici: correttezza delle definizioni, leggi e principi fisici/matematici. ● Capacità di scomporre un problema: capacità di modellare il sistema e identificare le criticità. ● Uso di strumenti e software: correttezza nell'uso di tool (es. software di simulazione) e procedimenti di calcolo. ● Proprietà di linguaggio: uso corretto della terminologia specifica di settore. ● Capacità operativa: capacità di risolvere problemi senza guida costante.

LINGUA STRANIERA: INGLESE

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	• Competenza comunicativa che si adatta alla comprensione dello specifico tecnico. • Capacità di produrre testi chiari su argomenti inerenti al percorso di studi. • Acquisizione di un metodo che consenta di individuare percorsi autonomi di apprendimento e di organizzazione dei nuclei concettuali. • Comprendere nel dettaglio testi informativi, articoli e documenti orali di carattere specifico dell'indirizzo. • Esporre oralmente il contenuto di un testo letto anche rispondendo a domande specifiche
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Per la valutazione sommativa sono state fatte verifiche scritte e interrogazioni orali. In particolare, sono stati stabiliti i seguenti standard minimi: comprendere testi orali e scritti sia di carattere generale che specifici dell'indirizzo, individuandone il significato globale. Produrre testi orali e scritti utilizzando una forma espressiva scorrevole ed un linguaggio settoriale appropriato.

STORIA

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Competenze • Acquisire competenze storiche; • Comprendere il legame tra passato e presente; • Riconoscere le diverse interpretazioni storiografiche; • Saper mettere in relazione i fatti studiati con diversi ambiti e dimensioni temporali. Abilità • Saper leggere le fonti e valutarne l'attendibilità; • Collocare correttamente gli eventi nel tempo; • Individuare nessi di causalità e di contemporaneità tra aree geografiche diverse; • Usare lessico specifico della disciplina. Obiettivi minimi • Conoscere i principali eventi storici e collocarli nel tempo e nello spazio; • Mettere in relazione cause e conseguenze degli eventi; • Utilizzare il lessico specifico di base;
---	---

	Essere capaci di leggere e interpretare i documenti storici.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Per le prove scritte si utilizzano le griglie di correzione approvate in Dipartimento. Per le prove orali ed eventuali prove strutturate i criteri considerati sono stati: - Pertinenza delle risposte - Correttezza e completezza delle conoscenze; - Capacità di rielaborazione; - Chiarezza e correttezza dell'esposizione. La valutazione sommativa ha tenuto conto di: - esito delle prove; - raggiungimento degli obiettivi; - partecipazione alle attività didattiche; - impegno e applicazione; - progressi rispetto al livello di partenza.

MATEMATICA

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Competenze C1 Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica C2 Confrontare ed analizzare grafici cartesiani di funzioni di una variabile, individuando invarianti e relazioni C3 Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi C4 Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazione grafica, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico C5 Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni. C6 Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche Abilità 1) Utilizzare consapevolmente gli algoritmi di calcolo numerico a mente, per iscritto e con supporto tecnologico 2) Utilizzare consapevolmente gli algoritmi di calcolo letterale
---	---

	3) Riconoscere relazioni e funzioni 4) Risolvere con metodi matematici situazioni problematiche, anche in altre discipline o dedotte dalla realtà quotidiana 5) Comprendere e saper usare in modo corretto il simbolismo matematico 6) Conoscere e dimostrare le principali proprietà delle figure piane, comprendendo il metodo di indagine della geometria euclidea ed analitica 7) Cogliere analogie tra situazioni diverse
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Standard minimi • Conoscenza dei concetti elementari e fondamentali di ognuno di blocchi tematici trattati • Capacità di effettuare in modo autonomo semplici applicazioni (problemi di routine) dei contenuti appresi e collegamenti con le discipline affini. • Conoscenza con comprensione di algoritmi di calcolo numerico e letterale • Conoscenza con comprensione di organizzazioni già costruite (dimostrazioni, linee di ragionamento, strade di soluzioni di problemi) e soluzione autonoma di problemi usuali • Comprensione e uso del linguaggio matematico (saper effettuare le varie traduzioni tra parole, grafici, figure geometriche e simboli)

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	COMPETENZE MODULO: CAPACITA' ORGANICO – MUSCOLARI • saper eseguire gesti motori di forza-velocità; • saper eseguire gesti motori in rapidità e velocità; • saper eseguire gesti motori prolungati nel tempo; • saper eseguire gesti motori di ampia escursione articolare. MODULO: CAPACITA' MOTORIE COORDINATIVE • saper applicare gli esercizi fondamentali a corpo libero nella gestione del riscaldamento, della flessibilità (mobilità articolare e scioltezza muscolare) e del potenziamento; • saper applicare i fondamentali individuali e di squadra dei seguenti giochi sportivi: Pallavolo, Pallacanestro, Calcio a 5;
---	---

	- saper applicare, in relazione alle proprie capacità, i gesti tecnici delle specialità dell'Atletica leggera proposte. MODULO: EDUCAZIONE ALLA SALUTE - conoscere le principali procedure di primo soccorso ABILITÀ Capacità organico-muscolari: - Raggiungere globalmente il livello di sufficienza determinato, per le capacità organico-muscolari delle fasce valutative delle tabelle dei test. Capacità coordinative: - Attività individuali – Abilità motorie specifiche primarie sviluppabili singolarmente: - Saper utilizzare i gesti tecnici appresi nelle diverse attività proposte, secondo le caratteristiche personali. - Conoscenza della tecnica delle specialità proposte. - Attività di squadra – Abilità motorie specifiche primarie sviluppabili in gruppo: - Saper eseguire i fondamentali dei diversi giochi proposti, in modo adeguato alle caratteristiche personali e alle finalità dei fondamentali stessi. - Conoscenza della tecnica e delle principali regole dei Giochi Sportivi proposti. Educazione alla salute: - conoscere le principali procedure di primo soccorso
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	CAPACITA' ORGANICO-MUSCOLARI <u>Modalità / Tipologie di verifica:</u> - Test di valutazione delle Capacità organico-muscolari, secondo le specifiche tabelle di riferimento. - Prove pratiche singole (test o in circuito). CAPACITA' MOTORIE COORDINATIVE <u>Modalità/ Tipologie di verifica:</u> - Circuiti e singole prove finalizzate all'esecuzione di gesti tecnici sviluppati nell'ambito delle attività programmate. - Osservazione diretta della qualità del gesto motorio espresso.

	• Osservazione della capacità di collaborare in modo attivo con i compagni e l'insegnante, nel rispetto delle regole e delle consegne. EDUCAZIONE ALLA SALUTE <u>Modalità Verifica:</u> • Prove pratiche e presentazioni di gruppo.
--	---

RELIGIONE

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	COMPETENZE: Una parte della classe, quella che è stata più presente alle lezioni che quest'anno si sono svolte in orario pomeridiano, sa cogliere la presenza e l'incidenza del Cristianesimo nella storia e nella cultura, per una lettura critica del mondo contemporaneo, dimostrando la disponibilità ad un coinvolgimento critico. L'altra parte degli studenti ha raggiunto solo le competenze base per cogliere superficialmente l'incidenza del Cristianesimo nella storia e nella cultura, senza però avere acquisito competenze sufficienti per una lettura critica del mondo contemporaneo. ABILITA': Solo una parte della classe riconosce il ruolo della Chiesa nella storia e nella cultura contemporanea e sa cogliere i principali risvolti sociali e culturali proposti dal Concilio Vaticano II, individuandone la particolare attenzione alle problematiche sociali del mondo di oggi. La restante parte non si è impegnata nel raggiungimento di questa abilità.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	La valutazione è stata effettuata sulla base della verifica del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento da parte degli studenti, tenendo conto non soltanto delle conoscenze acquisite e della capacità di effettuare collegamenti tra le varie discipline, esponendo in forma corretta e comprensibile agli altri il proprio pensiero ed utilizzando il linguaggio specifico, ma anche delle abilità nell'applicare le conoscenze a situazione concrete. Sono state inoltre valutate le competenze attraverso compiti di realtà. Spazio valutativo ha avuto anche l'osservazione dei ragazzi in merito all'interesse, alla partecipazione attiva e all'interazione col gruppo classe. Le verifiche sono state

	effettuate con modalità differenziate: brevi colloqui orali, verifiche scritte. La valutazione è stata misurata secondo gli indicatori di giudizio sintetico richiesto dalla normativa statale per l'IRC: - Ottimo (9-10/10): per gli alunni che avranno dimostrato particolare entusiasmo per la disciplina, che avranno partecipato in modo costruttivo all'attività didattica, che avranno sviluppato le indicazioni e le proposte dall'insegnante con un lavoro puntuale e sistematico e con approfondimento personali. - Distinto (8/10): per gli alunni che si saranno dimostrati interessati e partecipi con puntualità ed assiduità e che avranno pienamente raggiunto gli obiettivi. - Buono (7/10): per gli alunni che avranno partecipato all'attività didattica con continuità e che avranno dimostrato interesse per la disciplina ed avranno raggiunto in gran parte gli obiettivi generali. - Sufficiente (6/10): per gli alunni che avranno dimostrato impegno e partecipazione in modo discontinuo, e che avranno raggiunto solo parzialmente gli obiettivi. - Non sufficiente (<6/10): per gli alunni che non avranno dimostrato interesse per la materia, che non avranno partecipato alle attività proposte dall'insegnante e non avranno raggiunto gli obiettivi.
--	---

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	● Conoscere il funzionamento e dimensionamento di un trasformatore. ● Identificare i diversi motori in corrente continua e le loro applicazioni ● Conoscere il funzionamento di un motore trifase asincrono e sincrono. ● Saper determinare le perdite in un motore trifase asincrono. ● Conoscere i principali metodi di avviamento di un motore. ● Saper dimensionare un alimentatore lineare. ● Saper identificare gli elementi fondamentali in elettronica di potenza
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	● Conoscenza dei contenuti ● Capacità di eseguire calcoli elettrici/elettronici ● Organizzazione e/o rielaborazione personale dei contenuti

	• Chiarezza e correttezza espositiva • Attinenza alla traccia e puntualità nella consegna degli elaborati
--	--

AUTOMAZIONE E ROBOTICA

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	• Identificare le tipologie di robot industriali e descriverne le parti costitutive. • Saper impostare e utilizzare correttamente i sistemi di coordinate (World, Tool, User). • Saper movimentare il robot in sicurezza tramite Teach Pendant (JOG). • Saper scrivere programmi sequenziali e cicli di manipolazione (Pick & Place). • Saper gestire segnali I/O. • Saper utilizzare software dedicato (es. Roboguide) per la creazione e verifica di programmi. • Trasferire programmi sviluppati offline (simulatore) al robot fisico e validarne il funzionamento.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	• Padronanza dei contenuti teorici: conoscenza delle parti costitutive e dei principi di funzionamento delle sicurezze. • Capacità di scomporre un problema: capacità di analizzare un ciclo di lavoro (es. Pick & Place) e tradurlo in una sequenza logica di punti e istruzioni. • Uso di strumenti e software: correttezza nell'uso del Teach Pendant fisico e del simulatore Roboguide; precisione nel definire i sistemi di coordinate (TCP e User). • Proprietà di linguaggio: uso corretto dei termini tecnici: Singolarità, JOG, Payload, Handshake, World/Tool Frame, I/O digitali. • Capacità operativa e Sicurezza: capacità di movimentare il robot e programmare in autonomia

3.3 - METODI DIDATTICI – ATTREZZATURE E MATERIALI

Al fine di raggiungere gli obiettivi prefissati, i docenti hanno fatto ricorso a metodologie diverse, tenendo presenti sia la natura e i bisogni della classe, sia la struttura delle singole discipline.

Metodologie:

Disciplina	Lezio ne fronta le	Lezion e interatti va	Lavor o di grupp o	Lavor o in coppie d'aiuto	Lavoro per fasce di livello	Problem solving	Discuss ione guidata	Attività laboratorial i
Lingua e letteratura italiana	X	X	X	X			X	
Storia	X	X	X	X			X	
Matematica	X	X	X	X		X		
Lingua inglese	X	X			X	X	X	
Religione	X	X				X	X	
Scienze motorie e sportive	X	X	X	X	X	X	X	
Elettronica e elettrotecnica	X	X	X	X		X		X
Sistemi automatici	X	X	X	X				X
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici e elettronici	X						X	X
Automazione e robotica	X	X	X	X				X

Attrezzature e materiali didattici:

Disciplina	Libri di testo	Dispense	Vocabola ri Manuali	Supporti multimediali	Attrezzatur e di laboratorio	Web
Lingua e letteratura italiana	X	X	X	X		X
Storia	X	X		X		X
Matematica	X	X		X		
Lingua inglese	X	X	X	X		X
Religione				X		X
Scienze motorie e sportive		X		X		
Elettronica e elettrotecnica	X	X		X	X	X
Sistemi automatici	X	X	X	X	X	X
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici e elettronici	X	X		X	X	X
Automazione e robotica	X	X	X	X	X	X

3.4 STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Per gli alunni con DSA e con BES è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei PDP redatti per il corrente anno scolastico.

Per gli alunni con disabilità è stato rispettato quanto previsto nel PEI.

3.5 CLIL: ATTIVITA' E MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL sono le seguenti:

Nel corso del quinto anno, in linea con le indicazioni nazionali, sono stati attivati n. 1 moduli DNL in Progettazione e tecnologie dei sistemi elettrici ed elettronici in lingua inglese per un totale di n. 4 ore. Si rinvia alla programmazione disciplinare per i contenuti specifici, la metodologia didattica e i criteri di valutazione

DNL con metodologia CLIL	Modalità dell'insegnamento
Basics of NTC and PTC Thermistors	Nell'ambito dell'insegnamento della materia di indirizzo specifico, è stato utilizzato un approccio metodologico didattico di apprendimento integrato di lingua e contenuto. Pertanto, da una parte, si è favorita l'acquisizione della lingua inglese tramite lo studio di una disciplina tecnica, inerente all'indirizzo di studio. Dall'altra, sono stati attivati i processi cognitivi, stimolando l'utilizzo del lessico specifico e favorendo, inoltre, la comunicazione e l'integrazione. Da ultimo, ma non meno importante, è stato il potenziamento delle abilità di studio degli studenti. Infatti, sono stati sottoposti degli esercizi ed attività orali che hanno promosso i diversi processi cognitivi e metacognitivi degli studenti; in queste condizioni si è potuto assicurare, non solo l'apprendimento del contenuto disciplinare ma anche un uso della lingua inglese in un contesto tecnico-pratico.

4. VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Le tipologie utilizzate per le prove di verifica sono state le seguenti:

PROVE SCRITTE	PROVE ORALI	PROVE PRATICHE
Componimenti	Relazioni su attività svolte	Prove di laboratorio
Relazioni	Interrogazioni	Relazioni su attività svolte
Sintesi	Interventi	Testo
Questionari aperti	Discussione su argomenti di studio	
Questionari a scelta multipla	Esercizi	
Testi da completare		
Esercizi		
Soluzione problemi		
Progetti		

La valutazione è stata effettuata in conformità con i criteri generali adottati dall'Istituto. Nello specifico, si è fatto riferimento alla griglia di valutazione comune approvata per tutti gli ambiti disciplinari e pubblicata all'interno del PTOF vigente, garantendo così omogeneità e trasparenza nei giudizi espressi.

Per la corrispondenza tra voti, livelli e obiettivi si rimanda alla sezione specifica del PTOF, che costituisce il quadro di riferimento per tutti gli insegnamenti del curriculum.

5. ATTIVITÀ E PROGETTI DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Si riportano di seguito le principali attività ed esperienze svolte in aggiunta alla normale programmazione.

Il prospetto sintetizza i principali progetti di ampliamento dell'offerta formativa, le uscite didattiche, le attività extrascolastiche e le iniziative integrative di maggior rilievo intraprese dalla classe o parte di essa nel triennio.

Attività	Argomento/Destinazione	Data / Durata	Partecipanti
<u>Orientamento post-diploma</u>	Progetto Politecnico	a.s. 2023/2024	Parte della classe
	Incontri con formatori di Obiettivo Orientamento Piemonte	a.s. 2024/2025 a.s. 2025/2026	Tutta la classe
	Salone dell'Università virtuale	a.s. 2025/2026	Parte della classe
<u>Educazione al benessere e alla pratica sportiva</u>	Gruppo Sportivo, Giochi Sportivi Studenteschi	a.s. 2023/2024 a.s. 2024/2025 a.s. 2025/2026	Parte della classe
	AVIS: l'autoemoteca va a scuola - AIDO/ADMO	a.s. 2025/2026 a.s. 2024/2025	Tutta la classe
	Progetto educativo sci e Natura	a.s. 2023/2024 a.s. 2024/2025 a.s. 2025/2026	Parte della classe
	Arrampicata sportiva – Bouldering	a.s. 2023/2024 a.s. 2024/2025	Tutta la classe
	Progetto S.O.S Emporio della Solidarietà	a.s. 2023/2024 a.s. 2024/2025 a.s. 2025/2026	Parte della classe
<u>Area di indirizzo</u>	Progetto SPAC	a.s. 2024/2025	Parte della classe
	Corso di sicurezza sul lavoro	a.s. 2023/2024	Tutta la classe
<u>Lingue straniere</u>	Certificazione PET-FCE	a.s. 2024/2025	Parte della classe
	Progetto Erasmus-Plus a Valencia	a.s. 2024/2025	Parte della classe

6. ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

In ottemperanza alle Linee guida per l'orientamento, nel corso del triennio, sono stati attuati i moduli curriculari di orientamento per un monte ore annuo non inferiore a trenta ore. Di seguito si riportano le attività di orientamento più significative che hanno caratterizzato il percorso della classe:

Anno scolastico	Attività
a.s. 2023/2024	Progetto "Roadshow Camera di Commercio Progetto "Certificazione delle competenze Green" con la Camera di Commercio Incontro formativo con i maestri del lavoro Visita aziendale Ferrero Corso sicurezza
a.s. 2024/2025	Progetto "Vivere l'Europa" Obiettivo orientamento Piemonte "Le soft skills" Visita aziendale PMI Day Incontro responsabile regionale "Centro aiuto alla vita"
a.s. 2025/2026	Obiettivo orientamento Piemonte "Opportunità post diploma" Open Day dei colloqui Visita alla Fiera SPS (automazione e robotica) di Parma

7. FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO

La tabella seguente sintetizza l'impianto generale dei percorsi di formazione scuola-lavoro (ex PCTO) seguiti dalla classe nel corso del triennio

Parametri	Descrizione
Contesto/i esterno/i	Negli ultimi anni si è assistito sempre più ad una necessità di integrare scuola, università e imprese per poter ridurre il divario tra domanda e offerta di lavoro e proprio il PCTO è il passo fondamentale a disposizione della scuola per poter agire in tale ottica. L'organizzazione e la programmazione delle attività del PCTO non possono prescindere da una delle caratteristiche fondamentali dell'Istituto, ovvero quella di trovarsi in un territorio ricco di eccellenze industriali. L'obiettivo comune è quello di realizzare un collegamento organico tra istituzioni scolastiche e mondo del lavoro: l'impresa o l'ente pubblico sono invitati ad assumere un ruolo complementare all'aula e al laboratorio scolastico nel percorso di istruzione degli studenti. Dal punto di vista pratico, le Linee Guida emanate con DM 744 del 4 settembre 2019 sono state recepite con delibera n.12 del CD del 20 febbraio 2020 e i PCTO sono attuati per una durata complessiva di 160 ore nei tre indirizzi dell'Istituto (AFM, CAT, ITI) da svolgersi in un unico anno scolastico (in terza o in quarta). Le ore sono ripartite in attività di formazione in aula e attività in strutture ospitanti/aziende diversificate per indirizzo di studi. Il ponte scuola-lavoro trova applicazione anche in una serie di attività collaterali al PCTO che hanno come obiettivo principe quello di far comprendere il funzionamento complessivo dell'azienda, avvicinando ai concetti di "core" aziendale e alle funzioni aziendali. Altre attività collaterali sono legate alla partecipazione a conferenze e a corsi specifici settoriali che vengono scelte di anno in anno a seconda di quanto proposto dal territorio.
Esperienza/e	ATTIVITA' DI PCTO PRESSO AZIENDE DEL SETTORE: attività di almeno 160 ore in azienda tra cui si annoverano Caraglio, Monchiero, Tosa, Cravanzola e Veglio, Bianco, Brovind, Galver, Dromont che costituiscono collaborazioni storiche dell'Istituto. ATTIVITA' COLLATERALI: Croma SNC, CNR, OIKOS Engineering, Iride, AC Automation, Albatron, Elettro T, Banca d'Alba.
Prodotto/i conseguito/i	Competenze acquisite declinate in maniera specifica per ogni singolo progetto formativo: • <i>competenza alfabetica funzionale</i>: si concretizza nella piena capacità di comunicare, sia in forma orale che scritta, nella propria lingua, adattando il proprio registro ai contesti e alle situazioni. Fanno parte di questa competenza anche il pensiero critico e la capacità di valutazione della realtà; • <i>competenza multilinguistica</i>: prevede la conoscenza del vocabolario di lingue diverse dalla propria, con conseguente abilità nel comunicare sia oralmente che in forma scritta. Infine, fa parte di questa competenza anche l'abilità di inserirsi in contesti socioculturali diversi dal proprio; • <i>competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie</i>: le competenze matematiche considerate indispensabili sono quelle che permettono di risolvere i problemi legati alla quotidianità. Quelle in campo scientifica e tecnologico, invece, si risolvono nella capacità di comprendere le leggi naturali di base che regolano la vita sulla terra; • <i>competenza digitale</i>: è la competenza propria di chi sa utilizzare con dimestichezza le nuove tecnologie, con finalità di istruzione, formazione e lavoro. A titolo esemplificativo, fanno parte di

	questa competenza: l'alfabetizzazione informatica, la sicurezza online, la creazione di contenuti digitali; - competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare: la capacità di organizzare le informazioni e il tempo, di gestire il proprio percorso di formazione e carriera. Vi rientra, però, anche la spinta a inserire il proprio contributo nei contesti in cui si è chiamati ad intervenire, così come l'abilità di riflettere su sé stessi e di autoregolarsi; - competenza sociale e civica in materia di cittadinanza: ognuno deve possedere le skill che gli consentono di agire da cittadino consapevole e responsabile, partecipando appieno alla vita sociale e politica del proprio paese; - competenza imprenditoriale: la competenza imprenditoriale si traduce nella capacità creativa di chi sa analizzare la realtà e trovare soluzioni per problemi complessi, utilizzando l'immaginazione, il pensiero strategico, la riflessione critica; - competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali: in questa particolare competenza rientrano sia la conoscenza del patrimonio culturale (a diversi livelli) sia la capacità di mettere in connessione i singoli elementi che lo compongono, rintracciando le influenze reciproche.
Altro	Corso sicurezza – formazione generale Corso sicurezza – formazione specifica rischio basso Attività di orientamento in uscita: – Incontri formativi per l'intero gruppo classe organizzati da Obiettivo Orientamento Piemonte sul mondo del lavoro (redazione del CV, conduzione del colloquio di lavoro) – Salone dell'Università – Incontri con ITS – Progetto Politecnico: corso di preparazione per sostenere il test di ingresso al Politecnico

Si riportano di seguito le specifiche esperienze svolte dagli studenti:

Alunno/a	Descrizione azienda	Ore in aula	Ore presso sede/struttura	TOT
1	ALMEC S.P.A.	0	160	
1	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA RISCHIO BASSO	4	0	
1	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA GENERALE	4	0	168
2	REON SRL	0	160	
2	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA RISCHIO BASSO	4	0	
2	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA GENERALE	4	0	168
3	ESMOVIA	0	160	
3	POLITECNICO DI TORINO	0	20	

3	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA RISCHIO BASSO	4	0	
3	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA GENERALE	4	0	
3	OLIVERO F.LLI S.N.C. DI OLIVERO GIANCARLO E LUIGI	0	160	348
4	ELECONTROL SRL	0	160	
4	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA RISCHIO BASSO	4	0	
4	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA GENERALE	4	0	168
5	MISTRAL IMPIANTI S.R.L.	0	152	
5	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA RISCHIO BASSO	4	0	
5	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA GENERALE	4	0	160
6	ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA L. EINAUDI	0	8	
6	SPORTABILI ALBA APS ASD	0	9	17
7	I.E.C.A.V. SNC	0	96	
7	I.E.C.A.V. SNC	0	80	
7	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA RISCHIO BASSO	4	0	
7	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA GENERALE	4	0	184
8	FREA REFRIGERAZIONE SRL	0	160	
8	ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA L. EINAUDI	0	8	168
9	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA RISCHIO BASSO	4	0	
9	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA GENERALE	4	0	
9	I.E.C.A.V. SNC	0	170	178
10	BOAT LIFT SRL	0	171	
10	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA RISCHIO BASSO	4	0	
10	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA GENERALE	4	0	179
11	SACMI PACKAGINGAND CHOCOLATE SPA	0	160	
11	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA RISCHIO BASSO	4	0	

11	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA GENERALE	4	0	168
12	U.S. ALESSANDRIA CALCIO 1912 S.R.L.	0	160	
12	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA RISCHIO BASSO	4	0	
12	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA GENERALE	4	0	168
13	GAI MACCHINE SPA	0	112	
13	GAI MACCHINE SPA	0	116	
13	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA RISCHIO BASSO	4	0	
13	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA GENERALE	4	0	236
14	POLITECNICO DI TORINO	0	20	
14	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA RISCHIO BASSO	4	0	
14	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA GENERALE	4	0	
14	TECNOIL S.R.L.	0	140	168
15	DELTAM SRLS	0	160	
15	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA GENERALE	4	0	164
16	POLITECNICO DI TORINO	0	20	
16	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA RISCHIO BASSO	4	0	
16	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA GENERALE	4	0	
16	OLIVERO F.LLI S.N.C. DI OLIVERO GIANCARLO E LUIGI	0	160	188
17	ESMOVIA	0	160	
17	FONDAZIONE CARITAS	0	20	
17	POLITECNICO DI TORINO	0	20	
17	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA RISCHIO BASSO	4	0	
17	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA GENERALE	4	0	208
18	SIECIP SRL	0	160	
18	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA RISCHIO BASSO	4	0	

18	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA GENERALE	4	0	168
19	GAI MACCHINE SPA	0	160	
19	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA RISCHIO BASSO	4	0	
19	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA GENERALE	4	0	168
20	POLITECNICO DI TORINO	0	20	
20	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA RISCHIO BASSO	4	0	
20	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA GENERALE	4	0	
20	ELECTRO-PARTS SPA	0	160	188
21	DELTAM SRLS	0	160	
21	ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA L. EINAUDI	0	8	168
22	POLITECNICO DI TORINO	0	20	
22	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA RISCHIO BASSO	4	0	
22	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA GENERALE	4	0	
22	TECNOIL S.R.L.	0	146	174
23	REON SRL	0	160	
23	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA RISCHIO BASSO	4	0	
23	IIS EINAUDI - CORSI SICUREZZA GENERALE	4	0	168

8. ATTIVITÀ E PROGETTI DI EDUCAZIONE CIVICA

Si riportano i moduli/argomenti di Educazione Civica trattati dai docenti e le attività progettuali in cui la classe è stata coinvolta, in relazione all'insegnamento trasversale di Educazione Civica.

Primo Periodo scolastico			Secondo Periodo scolastico		
Discipline /Progetti	Argomenti	Numero di ore	Discipline /Progetti	Argomenti	Numero di ore
<u>Inglese</u>	Maglev Trains in Shanghai	1	<u>Varie</u>	Cineforum in occasione della Giornata della Memoria: visione film "L'onda"	2
<u>Lingua e letteratura italiana e storia</u>	L'Unione Europea: cenni alla sua nascita. La nascita e lo sviluppo delle principali famiglie politiche europee	1	<u>Scienze Motorie</u>	Primo soccorso e BLSD	2
<u>Varie</u>	Incontro con associazione Deina Torino APS - Promemoria_Auschwitz	1	<u>Lingua e letteratura italiana e storia</u>	Diritto al lavoro, alla salute e l'organizzazione dell'ONU	5
<u>Lingua e letteratura italiana e storia</u>	Il conflitto tra Ucraina e Russia: dal 1917 alla guerra attuale	2	<u>Varie</u>	Spettacolo teatrale su Teresa Mattei	2
<u>Varie</u>	Giornata Internazionale contro la violenza sulle donne	2	<u>Lingua e letteratura italiana e storia</u>	Visione del film "I cento passi", in occasione del giorno del ricordo delle vittime di Mafia	2
			<u>Sistemi automatici</u>	Trattamento dei dati personali	3
			<u>Matematica</u>	Visione del film "Temple grandin"	1
			<u>Varie</u>	Etica dell'IA	1
			<u>Religione</u>	Legalità e coerenza: una scelta difficile. Visione del film "Alla luce del sole".	3
			<u>Religione</u>	Legalità e coerenza: il no a Hitler di padre Reinsch e molti altri	2

In merito alla definizione delle competenze raggiunte, degli obiettivi di apprendimento e dei criteri di valutazione, si rimanda integralmente a quanto stabilito nel PTOF e nei suoi allegati (Curricolo di Istituto di Educazione Civica e relativa griglia di valutazione).

9. DEROGA SULLE ASSENZE

Un alunno potrebbe usufruire della deroga sulle assenze. Sebbene, ad oggi, le sue assenze ammontino a più del 25% del totale delle ore effettivamente svolte dalla classe, l'alunno ha presentato in tempi celeri due certificati medici.

10. SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

PRIMA PROVA: **Lingua e letteratura italiana**

La simulazione della prima prova scritta si è svolta in data **06/03/2026**. La valutazione degli elaborati è stata effettuata avvalendosi della griglia di valutazione ministeriale, i cui descrittori sono stati declinati e integrati dal Dipartimento di Lettere di questo Istituto. Il testo della prova e le griglie di valutazione specifiche per ogni tipologia (A, B, C), comprese quelle per BES/DSA sono allegati al presente documento.

SECONDA PROVA: **Tecnologia e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici (TPSEE).**

La simulazione della seconda scritta si è svolta in data **05/05/2026**.

Il testo della prova e la relativa griglia di valutazione sono allegati al presente documento.

11. ALLEGATI

PROGRAMMI SVOLTI

Lingua e letteratura italiana

Docente: Gastone Gianmarco

Classe: 5^H

Indirizzo: elettronica e elettrotecnica

CONTENUTI DISCIPLINARI		
Contenuti suddivisi per moduli/unità		
MODULO	ARGOMENTI	PERIODO
Età del Realismo	Caratteri generali del Naturalismo e del Verismo; vita, opere e poetica di Giovanni Verga	Settembre
Il Decadentismo	Caratteri generali del Decadentismo europeo e italiano; vita, opere e poetica di Giovanni Pascoli ; vita, opere e poetica di Gabriele D'Annunzio	Ottobre - Novembre
Cultura e Letteratura di inizio Novecento	Il Futurismo; cenni sulla psicoanalisi; vita, opere e poetica di Italo Svevo ; vita, opere e poetica di Luigi Pirandello	Novembre - Dicembre
La poesia italiana tra inizio Novecento e seconda metà del Novecento	Caratteri generali dell'Ermetismo; vita, opere e poetica di Giuseppe Ungaretti ; vita, opere e poetica di Salvatore Quasimodo ; vita, opere e poetica di Eugenio Montale .	Gennaio – Febbraio - Marzo
La Narrativa della seconda metà del Novecento	Caratteri generali del Neorealismo e il dibattito letterario degli anni Sessanta; vita, opere e poetica di Italo Calvino , Elsa Morante e Beppe Fenoglio . Cenni a Cesare Pavese, Elio Vittorini e Primo Levi.	Aprile - Maggio

Testi letti e analizzati

Autore	Brani o poesie	Autore	Brani o poesie
Verga	Rosso Malpelo; La lupa; Padron 'Ntoni e il giovane Ntoni; La roba	Ungaretti	In memoria; Fratelli; San Martino del Carso; Il porto sepolto; Mattina; Soldati; Veglia
Pascoli	Lavandare, X agosto; L'assiuolo; Novembre; Il gelsomino notturno; la mia sera	Quasimodo	Ed è subito sera

D'Annunzio	Un destino eccezionale intaccato dallo squilibrio; La pioggia nel pineto	Montale	I limoni; Meriggiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato; Anguilla; Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale
Svevo	Prefazione; Il fumo; Zeno e il padre	Calvino	Prefazione sul Neorealismo; L'incontro di Pin con i partigiani e il significato della lotta; Vedere la terra dalla giusta distanza; Ottavia, Trude e Pentesilea
Pirandello	L'esempio della vecchia signora imbellettata; La conclusione; Il naso e la rinuncia al proprio nome; L'ingresso in scena dei personaggi	Morante	Uscire e la meravigliosa scoperta del mondo
Fenoglio	Dir no fino in fondo; incipit dei racconti La Malora e I ventitré giorni della città di Alba		

EDUCAZIONE CIVICA:

- La guerra tra Russia e Ucraina
- L'**Unione Europea**: storia dell'integrazione europea e le istituzioni europee
- Le altre organizzazioni internazionali: ONU e NATO
- Cenni di diritto al lavoro e alla salute

Lingua inglese

Docente: Amato Federica

Classe: 5^AH

Indirizzo: elettronica e elettrotecnica

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Unit 2.1 *The basis of electricity*

Unit 2.2 *The production of electricity*

Unit 2.3 *The distribution of electricity*

Unit 2.4 *Applications of electricity*

Educazione civica

Biorefineries and ENI

Sustainable cities

Fibre optics

Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici

Docente: Soloni Giovanni

Classe: 5^H

Indirizzo: elettronica e elettrotecnica

Modulo/unità	ARGOMENTI
1.	Trasduttori e sistemi di acquisizione dati 1. Sensori e trasduttori 2. Trasduttori di temperatura (RTD, termocoppie, NTC, PTC, AD590, LM35) 3. Sensori estensimetrici 4. Trasduttori di posizione e di velocità (encoder) 5. Sensori capacitivi 6. Circuiti per sensori resistivi, capacitivi e induttivi
2	Automazione industriale 1. Impianti elettrici industriali 2. Avviamento e frenatura dei motori elettrici 3. Azionamenti a velocità non regolata 4. Azionamenti a velocità regolabile 5. Tecniche per la rappresentazione di sequenze di comando
3	Elettronica di potenza 1. La regolazione di potenza 2. Il transistor come interruttore di potenza 3. Il tiristore SCR 4. TRIAC, DIAC 5. GTO, IGBT 6. Sistemi Pneumatici
4	Organizzazione della sicurezza d'impresa, produzione e organizzazione d'impresa 1. La sicurezza in azienda 2. L'organizzazione della prevenzione aziendale 3. Fattori di rischio, misure di tutela

Sistemi automatici

Docente: Raviola Giovanni

Classe: 5^H

Indirizzo: elettronica e elettrotecnica

Precisazione: nel presente anno scolastico, sia per l'introduzione della curvatura robotica con la relativa disciplina, che attinge al quadro orario di sistemi automatici per un'ora settimanale, sia per le crescenti esigenze dell'automazione moderna di introdurre e saper gestire l'aspetto della comunicazione industriale, perlomeno da un punto di vista basilare e di conoscenza di indirizzamento dei dispositivi, si è deciso di ridurre la trattazione di alcuni aspetti della teoria classica del controllo. In particolare, non sono stati affrontati i diagrammi di Nyquist ed i relativi criteri di stabilità.

Modulo 1: Sistemi di acquisizione dati (Volume 3, modulo A)

- Acquisizione, elaborazione, distribuzione dei dati
- La catena di acquisizione e distribuzione
- Schema e funzionalità dell'ADC
- Interfacciamento tra ADC e microcontrollore
- Teorema del campionamento
- Cenni sull'analisi in frequenza dei segnali (Fourier)
- Adattamento hardware dei segnali (condizionamento)
- Quantità di memoria derivante da campionamento e bit rate
- Schede di I/O analogiche per plc e relativo utilizzo (lab)

Modulo 2: Dominio della trasformata di Laplace (Volume 2, modulo H)

- La funzione di trasferimento ed i suoi parametri
- Forma polinomiale, poli-zeri e costanti di tempo
- Calcolo di funzioni di trasferimento
- Sistemi del second'ordine: parametri caratteristici e forma canonica
- Risposta nel dominio del tempo dei sistemi del second'ordine
- Schemi a blocchi: configurazioni principali
- Algebra degli schemi a blocchi

Modulo 3: Controlli automatici (Volume 3, modulo C)

- Caratteristiche generali dei sistemi di controllo
- Controllo ad anello aperto
- Controllo ad anello chiuso
- Controllo statico e parametri, effetto della retroazione sui disturbi
- Controllo dinamico e parametri

- Controllori PID
- Controllo ON-OFF

Modulo 4: Stabilità e regolazione (Volume 2, modulo L – Volume 3, modulo D)

- Richiami su scale logaritmiche, i decibel
- Diagramma di Bode del modulo
- Diagramma di Bode della fase
- Funzione di trasferimento e stabilità
- Criterio di Bode
- Stabilizzazione dei sistemi

Modulo 5: Comunicazione nell'automazione industriale (Volume 3, modulo H)

- Architettura dei sistemi di controllo distribuiti
- PLC e CIM
- Comunicazione e supervisione
- Reti di campo, di controllo, di processo e di supervisione
- Reti utilizzate nell'automazione
- Indirizzamento IP

Modulo 6: Laboratorio

- Il plc Schneider ed il relativo ambiente di sviluppo
- Gestione di ingressi ed uscite analogiche
- Utilizzo di blocchi funzione
- Realizzazione di automi in logica a contatti
- Cenni sulla realizzazione di automi in linguaggio strutturato
- Simulazione di progetti d'esame
- Gestione di interfacce HMI

EDUCAZIONE CIVICA

- Privacy, trattamento dei dati e GDPR

Storia

Docente: Gastone Gianmarco

Classe: 5^H

Indirizzo: elettronica e elettrotecnica

CONTENUTI DISCIPLINARI		
I contenuti suddivisi per moduli/unità		
MODULO	ARGOMENTI	PERIODO
Dalla Belle Epoque alla crisi del 1929	• La nascita della società di massa e la Belle Epoque • L'età giolittiana e la crisi dell'equilibrio europeo • Lo scoppio della Prima Guerra Mondiale • Le conseguenze della Prima Guerra Mondiale • La Rivoluzione Russa • La crisi economica del 1929	Settembre - Dicembre
L'avvento dei totalitarismi e la Seconda Guerra Mondiale	• Fascismo • Nazismo • La nascita dell'Unione Sovietica • La Spagna di Franco • La Seconda Guerra Mondiale • La Resistenza	Dicembre - Marzo
Dal secondo Dopoguerra al crollo del Muro di Berlino	• Il secondo dopoguerra e le "due Europe" • Il processo della decolonizzazione • Il mondo nell'epoca della "guerra fredda" • L'età della distensione • Il miracolo economico • Il Sessantotto (argomento previsto nel maggio 2026) • La Prima Repubblica in Italia (argomento previsto nel maggio 2026)	Marzo – Aprile - Maggio

Religione

Docente: Danusso Franco

Classe: 5^H

Indirizzo: elettronica e elettrotecnica

1. La Chiesa di fronte ai grandi cambiamenti ed eventi del XIX e XX secolo:

- Il "Cattolicesimo politico" nell'800.
- Il "Cattolicesimo sociale" nell'800.
- Papa Leone XIII e la "Rerum Novarum".
- Le costanti del pensiero sociale della Chiesa.
- Le principali novità del Concilio Vaticano II. La Chiesa di fronte al Prima Guerra Mondiale: Papa Benedetto XV.

- La Chiesa tra le due Guerre mondiali: l'affermarsi della figura di Eugenio Pacelli.
- La Chiesa durante la Seconda Guerra Mondiale e nel primo dopoguerra: Pio XII.

2. Le novità del Concilio Vaticano II.

3. La Dottrina Sociale della Chiesa: i principi della Centralità della Persona e del Bene Comune.

4. La posizione della Chiesa di fronte alla corsa agli armamenti e alla guerra: enciclica "Pacem in Terris" di Giovanni XXIII e il pensiero di Papa Francesco.

5. Enciclica "Laudato si" di Papa Francesco.

6. Enciclica "Fratelli tutti" di Papa Francesco.

Educazione civica (se pertinente)

Legalità, giustizia e coerenza ai propri valori morali:

- don Pino Puglisi
- Falcone e Borsellino
- Il no a Hitler che costò la vita a Padre Reinisch e a molti altri.

Matematica

Docente: Parisi Patrizia

Classe: 5^AH

Indirizzo: elettronica e elettrotecnica

MODULO 1: Limiti e continuità delle funzioni.

- Limite finito di una funzione per x che tende a un valore finito.
- Limite destro e limite sinistro. Limite finito di una funzione per x che tende all'infinito.
- Limite infinito di una funzione per x che tende a un valore finito.
- Limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito.
- Asintoti verticali e orizzontali
- Teoremi generali sui limiti.
- I limiti delle funzioni elementari.
- Calcolo dei limiti.

MODULO 2: L'algebra dei limiti e delle funzioni continue.

- Teoremi sul calcolo dei limiti (limite della somma algebrica di funzioni, limite del prodotto di due funzioni, limite del quoziente di due funzioni, limite della radice di una funzione).
- Forme indeterminate.
- Limiti delle funzioni razionali intere e fratte.
- Limiti di funzioni composte.
- Infiniti e loro confronto.

MODULO 3: Funzioni continue.

- Funzioni continue.
- Discontinuità delle funzioni (punti di discontinuità di prima specie, punti di discontinuità di seconda specie, punti di discontinuità eliminabile).
- Proprietà delle funzioni continue
- Teorema dell'esistenza degli zeri.

- e. Teorema di Weierstrass.
- f. Teorema dei valori intermedi.
- g. Asintoti e grafico probabile di una funzione.
- h. Calcolo asintoti.

MODULO 4: Derivata di una funzione

- a. Definizione di rapporto incrementale
- b. Definizione di derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico
- c. Funzioni derivabili
- d. Applicazione della definizione per calcolare la derivata di una funzione
- e. Definizione di derivata destra e sinistra
- f. Retta tangente al grafico di una funzione
- g. Continuità e derivabilità
- h. Derivate fondamentali
- i. Teoremi sul calcolo delle derivate: derivata del prodotto di una costante per una funzione, derivata della somma di funzioni, derivata del prodotto di funzioni, derivata della potenza di una funzione, derivata del quoziente di due funzioni
- j. Derivata di una funzione composta
- k. Classificazione e studio dei punti di non derivabilità
- l. Derivate di ordine superiore

MODULO 5: Teoremi sulle funzioni derivabili

- a. Teorema di Fermat, Teorema di Rolle (con interpretazione grafica)
- b. Teorema di Lagrange (con interpretazione grafica).
- c. Funzioni derivabili crescenti e decrescenti in un intervallo.
- d. Criterio di monotonia per le funzioni derivabili.
- e. Teorema di De L'Hopital e sue applicazioni.

MODULO 6: Massimi, minimi, flessi

- a. Definizione di massimo e minimo relativi e assoluti.
- b. Punti di stazionarietà.
- c. Condizione necessaria per l'esistenza di un massimo o di un minimo relativo per le funzioni derivabili.
- d. Ricerca dei massimi e dei minimi e dei flessi orizzontali mediante lo studio della derivata prima.
- e. Concavità, convessità e ricerca dei punti di flesso mediante lo studio della derivata seconda

MODULO 7: Studio di funzioni

- a. Asintoti.
- b. Schema generale per lo studio di una funzione.
- c. Funzioni algebriche intere, frazionarie, irrazionali.
- d. Rappresentazione grafica di una funzione.

MODULO 8: Integrali indefiniti

- a. Integrale indefinito come operatore lineare.
- b. Integrazioni immediate.
- c. Integrazione di funzioni composte.

MODULO 9: Integrali definiti

- a. Integrale definito di una funzione continua
- b. Somma di Riemann
- c. Proprietà degli integrali definiti.
- d. Teorema fondamentale del calcolo integrale
- e. Applicazioni geometriche degli integrali definiti: calcolo delle aree, area della regione limitata dal grafico di due funzioni
- f. Il calcolo dei volumi: volume di un solido, volume di un solido di rotazione

- g. Valore medio di una funzione
- h. Formula fondamentale del calcolo integrale
- i. Teorema di valore medio per gli integrali

Scienze motorie e sportive

Docente: Porcu Manuel

Classe: 5^H

Indirizzo: elettronica e elettrotecnica

- | | |
|---|--|
| - Atletica Leggera | - Basi del Pattinaggio su Ghiaccio |
| - Fondamentali e Regole della Pallavolo | - Principali Esercizi per il Rafforzamento Muscolare |
| - Fondamentali e Regole del Basket | |

Educazione civica

-Primo Soccorso e B.L.S.D.

Elettronica e elettrotecnica

Docente: Salvatico Alex

Classe: 5^H

Indirizzo: elettronica e elettrotecnica

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Modulo 1

- Ripasso risoluzione di circuiti in corrente alternata.
- Ripasso della potenza in corrente alternata.
- Ripasso delle principali leggi del magnetismo.

Modulo 2

- Principio di funzionamento di un trasformatore ideale.
- Circuito trasformatore reale.
- Prove a vuoto e corto circuito.

Modulo 3

- Funzionamento dei motori in corrente continua.
- Controllo velocità del motore attraverso reostato e PWM.
- Funzionamento Dinamo.

- Funzionamento motore stepper.
- Controllo di un motore stepper con ponte ad H.
- Funzionamento motori burshless.

Modulo 4

- Funzionamento motore asincrono trifase.
- Circuito motore asincrono trifase reale.
- Prove a vuoto e rotore bloccato del motore asincrono trifase.
- Avviamenti motore asincrono trifase (stella-triangolo, softstart, inverter).
- Funzionamento motore sincrono.
- Funzionamento Alternatore.

Modulo 5

- Alimentatori lineari con regolazione con diodo zener e BJT.
- Basi di elettronica di potenza (cenni)
- Componenti di elettronica di potenza (cenni)
- Funzionamento di un Inverter (cenni)
- Funzionamento convertitore DC/DC (cenni)

Automazione e robotica

Docente: Raviola Giovanni

Classe: 5^H

Indirizzo: elettronica e elettrotecnica

- Tipi di robot industriali e relative applicazioni
- Parti costitutive di un robot industriale
- Interfacciamento con il mondo esterno: tipi di ingressi ed uscite
- Movimentazione del robot fisico mediante teach pendant in modalità manuale
- Creazione di un progetto con Roboguide
- Movimentazione manuale del robot utilizzando i diversi tipi di coordinate
- Gestione delle modalità operative del robot ed esecuzione passo-passo dei programmi
- Istruzioni di movimento: parametri del movimento (movimento linear o joint, velocità, arrotondamento delle traiettorie)
- Istruzioni condizionali
- Utilizzo di registri numerici e di posizione
- Strutturazione dei programmi in subroutines e relative chiamate

- Gestione di ingressi ed uscite
 - Trasferimento di programmi dal simulatore al robot fisico ed esecuzione
 - Impostazione ed utilizzo dei frame
 - Tipi di robot umanoidi e relative applicazioni
 - Parti costitutive di un robot umanoide
 - Anatomia del robot NAO: sensori, attuatori e sistema operativo
 - Ambiente di programmazione Choregraphe
 - Movimento e coreografia del robot NAO
 - Interazione sensoriale
 - Cenni sul linguaggio di programmazione mediante script
-

SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA DELL'ESAME DI MATURITÀ

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova scegliendo una delle seguenti tracce.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Camillo Sbarbaro, *Padre, se anche tu non fossi il mio*

La lirica, che fa parte della raccolta *Pianissimo* (1914) è dedicata al padre. L'autore afferma un amore incondizionato e indipendente dai legami di sangue.

Padre, se anche tu non fossi il mio
Padre, se anche fossi a me un estraneo,
per te stesso, egualmente t'amerei.

Ché mi ricordo d'un mattin d'inverno
5 che la prima viola sull'opposto
muro scopristi dalla tua finestra
e ce ne desti la novella allegro.
Poi la scala di legno tolta in spalla
di casa uscisti e l'appoggiasti al muro.
10 Noi piccoli stavamo alla finestra.

E di quell'altra volta mi ricordo

che la sorella, mia piccola ancora,
per la casa inseguivi minacciando
(la caparbia aveva fatto non so che).

- 15 Ma raggiuntala che strillava forte
dalla paura ti mancava il cuore:
ché avevi visto te inseguir la tua
piccola figlia e, tutta spaventata,
tu vacillante l'attiravi al petto
- 20 e con carezze dentro le tue braccia
avviluppavi come per difenderla
da quel cattivo che eri il tu di prima.

- Padre, se anche tu non fossi il mio
Padre, se anche fossi a me un estraneo,
- 25 fra tutti quanti gli uomini già tanto
pel tuo cuore fanciullo t'amerei

Comprensione

1. Riassumi il testo poetico in non più di una colonna di foglio protocollo

Analisi

2. Quali sono i ricordi che spingono il poeta a dichiarare il proprio amore per il padre?
3. Quali caratteristiche del padre vengono evidenziate?
4. Oltre all'amore per il genitore e il riconoscimento delle sue doti di umanità, si può leggere in filigrana anche il tema della nostalgia per il periodo dell'infanzia: individua nel testo i punti che portano a questa affermazione e offri una tua interpretazione.
5. Come definiresti il lessico di questa lirica? Aulico e complesso o quotidiano e semplice? Motiva la tua scelta con esempi tratti dalla poesia.
6. Quale tipo di proposizione introducono rispettivamente il «ché» del verso 4 e il «ché» del verso 12?
7. Esegui l'analisi retorica, individuando anafore, iterazioni ed enjambements. Definiscine poi la funzione nel testo.

Interpretazione

8. Partendo dalla poesia proposta, elabora un testo di al massimo quattro colonne di foglio protocollo, sul rapporto tra padri e figli negli autori italiani che hanno affrontato questo tema.

PROPOSTA A2

Sibilla Aleramo, *Una donna*, Feltrinelli, 2000

Pensare, pensare! Come avevo potuto tanto a lungo farne senza? Persone e cose, libri e paesaggi, tutto mi suggeriva, ormai, riflessioni interminabili. Talune mi sorprendevo, talaltre, ingenue, mi facevano sorridere; certe ancora recavano una tale grazia intrinseca, ch'ero tratta ad ammirarle come se le vedessi espresse in nobili segni, destinate a commuovere delle moltitudini. La loro verità era infinita. Tanta ricchezza era in me? Mi dicevo che probabilmente essa non aveva nulla di eccezionale, che probabilmente tutti gli esseri ne recano una uguale nel segreto dello spirito e solo le circostanze impediscono che tutte vadano ad aumentare il patrimonio comune. Ma non ero persuasa dell'ipotesi. Tanta incoscienza e noncuranza erano intorno!

Chi osava ammettere una verità e conformarvi la vita? Povera vita, meschina e buia, alla cui conservazione tutti tenevan tanto! Tutti si accontentavano: mio marito, il dottore, mio padre, i socialisti come i preti, le vergini come le meretrici: ognuno portava la sua menzogna, rassegnatamente. Le rivolte individuali erano sterili o dannose: quelle collettive troppo deboli ancora, ridicole, quasi, di fronte alla paurosa grandezza del mostro da atterrare!

E incominciai a pensare se alla donna non vada attribuita una parte non lieve del male sociale. Come può un uomo che abbia avuto una buona madre divenir crudele verso i deboli, sleale verso una donna a cui dà il suo amore, tiranno verso i figli? Ma la buona madre non deve essere, come la mia, una semplice creatura di sacrificio: deve essere una *donna*, una persona umana. E come può divenire una donna, se i parenti la danno, ignara, debole, incompleta, a un uomo che non la riceve come sua uguale, ne usa come d'un oggetto di proprietà; le dà dei figli coi quali l'abbandona solo, mentre egli compie i suoi doveri sociali, affinché continui a bloccarsi come nell'infanzia?

Dacché avevo letto uno studio sul movimento femminile in Inghilterra e in Scandinavia, questi riflessi mi si sviluppavano nel mio cervello con insistenza. Avevo provato subito una simpatia irresistibile per quelle creature esasperate che protestavano in nome della dignità di tutte sino a recidere in sé i più profondi istinti, l'amore, la maternità, la grazia. Quasi inavvertitamente il mio pensiero s'era giorno per giorno indugiato un istante di più su questa parola: emancipazione; e ricordavo d'aver sentito pronunciare nell'infanzia, una o due volte, da mio padre seriamente, e poi sempre con derisione da ogni classe d'uomini e di donne. Indi avevo paragonato a quelle ribelli la gran folla delle inconsapevoli, delle inerti, delle rassegnate, il tipo di donna plasmato nei secoli per la soggezione, e di cui io, le mie sorelle, mia madre, tutte le creature femminili da me conosciute, eravamo degli esemplari. E come un religioso sgomento m'aveva invasa. Io avevo sentito di toccare la soglia della *mia* verità, sentito ch'ero per svelare a me stessa il segreto del mio lungo, tragico e sterile affanno.

Ora solenni della mia vita, che il ricordo non potrà mai fissare distintamente e che pur rimangono immortali dinanzi allo spirito! Ore rivelatrici d'un destino umano più alto, lontano nei tempi, raggiungibile attraverso gli sforzi di piccoli esseri incompleti, ma nobili quanto i futuri signori della vita!

Sibilla Aleramo (pseudonimo di Rina Faccio) nasce ad Alessandria nel 1876. Al seguito della famiglia si sposta in varie città per motivi di lavoro del padre, fino a stabilirsi a Civitanova Marche. Lì, spinta dal padre, comincia a lavorare nella sua stessa azienda. Quando ha quindici anni viene violentata da un collega, che è costretta a sposare in un matrimonio riparatore nel 1893. L'insoddisfazione della vita coniugale, non superata nemmeno con la nascita del figlio, la porta ad

abbandonare la famiglia (con la quale nel frattempo ha vissuto a Milano, prima, e di nuovo a Civitanova, dopo) e a trasferirsi a Roma nel 1902, dove comincia a scrivere il suo primo romanzo, Una donna, pubblicato nel 1906. Stabilisce relazioni d'amore e amicizia con diversi intellettuali dell'epoca. Dal punto di vista politico, si schiera inizialmente su posizioni umanitarie, per arrivare alla fine a sostenere l'antifascismo e il comunismo. Muore a Roma nel 1960. È stata autrice di numerosi volumi di poesie e romanzi. Ha vissuto con particolare intensità le condizioni femminili dell'epoca, animando il movimento femminista e portando avanti importanti battaglie all'inizio del secolo.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1 Quali idee si agitano nella mente della protagonista? Mettile a fuoco in un testo sintetico.

Analisi

2.1 Descrivi il formarsi di un pensiero autonomo e critico nella protagonista. Che cosa lo alimenta? Cerca le risposte in tutto il testo.

2.2 Il testo ci fornisce qualche informazione diretta o indiretta sui rapporti familiari dell'Autrice: prova a ricostruire i componenti della sua famiglia e a descriverli. Dedica particolare attenzione alla figura paterna.

2.3 Ricostruisci il significato che la parola *verità* assume nel passo: in che cosa consiste? Che ruolo ha nella vita degli uomini? In che cosa risiede la verità per l'autrice?

2.4 Sviluppa e commenta il passo: *E come può divenire una donna, se i parenti la danno, ignara, debole, incompleta, a un uomo che non la riceve come sua uguale, ne usa come d'un oggetto di proprietà; le dà dei figli coi quali l'abbandona solo, mentre egli compie i suoi doveri sociali, affinché continui a bloccarsi come nell'infanzia?*

2.5 Analizza l'uso delle numerose interrogative presenti nel testo. A che cosa servono? Esprimono concetti diversi o lega un filo conduttore? Come valuti questa scelta espressiva dell'Autrice?

2.6 Nel testo ci sono due parole scritte in corsivo. Spiega qual è, secondo te, la ragione di questa scelta grafica.

Interpretazione

Questo passo può essere letto sia in relazione al contesto storico in cui si avvia il processo dell'emancipazione femminile sia, in termini contemporanei, come aspirazione a un mondo più giusto e illuminato in cui «la questione femminile [...] è problema di rapporti reciproci all'interno dell'umanità, un mondo che sia diverso non solo per le donne, ma anche per gli uomini» (Maria Corti). Per questo l'autrice attribuisce alla cultura un ruolo cruciale per l'individuazione del proprio destino.

Alla luce delle tue conoscenze, esperienze e convinzioni approfondisci il tema della condizione femminile nel corso del Novecento e attualizzalo con riferimento ai traguardi raggiunti e ai problemi ancora aperti nel nostro presente.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Piero Angela**, *Dieci cose che ho imparato*, Mondadori, Milano, 2022, pp.113-114

«In questo nuovo panorama, ci sono cambiamenti che “svettano” maggiormente rispetto ad altri. Uno è la diminuzione del costo relativo delle materie prime e della manodopera rispetto al “software”, cioè alla conoscenza, alla creatività. Questo sta succedendo anche in certe produzioni tradizionali, come quelle di automobili, ma soprattutto per i prodotti della microelettronica, come telefonini, tablet, computer. Si è calcolato che nel costo di un computer ben il 90% sia rappresentato dal software, cioè dalle prestazioni del cervello. Quindi l’elaborazione mentale sta diventando la materia prima più preziosa. Uno studio della Banca mondiale ha recentemente valutato che l’80% della ricchezza dei paesi più avanzati è “immateriale”, cioè è rappresentata dal sapere. Ed è questo che fa la vera differenza tra le nazioni. La crescente capacità di innovare sta accentuando quella che gli economisti chiamano la “distruzione creativa”, vale a dire l’uscita di scena di attività obsolete e l’ingresso di altre, vincenti. Pericolo a cui vanno incontro tante aziende che oggi appaiono solide e inattaccabili. Si pensi a quello che è successo alla Kodak, un gigante mondiale della fotografia che pareva imbattibile: in pochi anni è entrata in crisi ed è fallita. L’enorme mercato della pellicola fotografica è praticamente scomparso e la Kodak non è riuscita a restare competitiva nel nuovo mercato delle macchine fotografiche digitali. Dei piccoli cervelli creativi hanno abbattuto un colosso planetario. Per questo è così importante il ruolo di chi ha un’idea in più, un brevetto innovativo, un sistema produttivo più intelligente. Teniamo presente che solo un sistema molto efficiente è in grado di sostenere tutte quelle attività non direttamente produttive (a cominciare da quelle artistiche e culturali) cui teniamo molto, ma che dipendono dalla ricchezza disponibile.»

Comprensione e analisi

1. Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte. Riassumi il contenuto del brano e individua la tesi con le argomentazioni a supporto
2. Quali sono le conseguenze della cosiddetta ‘distruzione creativa’?
3. Cosa intende Piero Angela con l’espressione ‘ricchezza immateriale’?
4. Esiste un rapporto tra sistema efficiente e ricchezza disponibile: quale caratteristica deve possedere, a giudizio dell’autore, un ‘sistema molto efficiente’?

Produzione

Nel brano proposto Piero Angela (1928-2022) attribuisce un valore essenziale alla creatività umana nella corsa verso l’innovazione. Condividi le considerazioni contenute nel brano? Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni sull’argomento organizzando la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Emilio Gentile**, *L'apocalisse della modernità*, Mondadori, Milano 2008, pp. 11–12.

«Il brutale realismo della guerra, osservava la «Contemporary Review»¹ nel febbraio 1918, aveva intensificato «l'aspirazione per un mondo più nobile e più elevato come risultato del martirio del mondo civile. La gente più sana e più pacata va dicendo: tutto sarà differente dopo la guerra, dovremo iniziare tutto di nuovo, dobbiamo chiudere con gli errori e i fallimenti del passato». Ma queste aspirazioni apparivano «sentimentali e prive di fondamento», perché era «letteralmente impossibile cominciare tutto da capo». Se interroghiamo la gente comune e i semplici soldati, aggiungeva la rivista, «scopriamo che essi non sono abbacinati dalla visione apocalittica di un nuovo cielo e una nuova terra, ma desiderano solo sicurezza e momenti di pace, farla finita con l'aggressività, badare alla famiglia, e ristabilire al più presto gli aspetti familiari della vita comune». Tre anni prima, nel marzo 1915, mentre l'Italia si accingeva a intervenire nel conflitto, un letterato che in battaglia avrebbe poi perso la vita, Renato Serra, commentando le speranze di un mondo nuovo o rinnovato, che in molti si aspettavano di veder nascere dalla guerra, aveva osservato che essa «è un fatto, come tanti altri in questo mondo; è enorme, ma è quello solo; accanto agli altri, che sono stati e che saranno: non vi aggiunge; non vi toglie nulla, non cambia nulla, assolutamente, nel mondo». Forse erano molti, forse erano la maggioranza i soldati coscritti che erano andati al fronte con la stessa convinzione. E forse erano anche molti, forse erano la maggioranza, i reduci che alla fine del conflitto avrebbero condiviso i sentimenti sconfortati della rivista inglese. Ma non erano stati pochi, o erano stati comunque una numerosa minoranza, specialmente giovani, coloro che all'inizio della Grande Guerra avevano esultato ed erano partiti volontari ed entusiasti, convinti che stesse iniziando una nuova era per l'umanità, che gli individui e le nazioni sarebbero stati rigenerati dal sangue, e che dalla guerra sarebbe nato un mondo nuovo e un uomo nuovo, più sano e più nobile negli ideali e nelle azioni. E non furono pochi, e formarono comunque minoranze numerose e attive, quelli che all'indomani della fine dei combattimenti pensarono che la guerra era stata in effetti un'esperienza tragica ma grandiosa, dalla quale un mondo nuovo e un uomo nuovo dovevano necessariamente nascere. Forse erano già in gestazione: le sofferenze atroci che il conflitto aveva imposto all'umanità erano le inevitabili conseguenze del parto. In Italia, la possibilità della pace, con l'approssimarsi della vittoria, dopo le vociferazioni dell'abdicazione di Guglielmo II nell'ottobre 1918, fu salutata dagli interventisti come l'annuncio di una nuova era per l'umanità. [...] Fra i dubbiosi e gli entusiasti, altri pensarono, guardando il mondo nuovo costruito sulle rovine umane e materiali, che la Grande Guerra era stata in realtà il naufragio della civiltà moderna. Forse la civiltà stessa era annegata.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il brano proposto.
2. Quale funzione svolge la serie di citazioni dalla 'Contemporary Review'?
3. Come si inserisce nel ragionamento di Emilio Gentile il richiamo alla posizione di Renato Serra?
4. Con quali argomentazioni le 'minoranze numerose e attive' potevano sostenere che la guerra era stata 'un'esperienza tragica ma grandiosa'?

Produzione

Prendendo spunto dall'analisi del brano proposto e sulla base delle tue conoscenze e delle tue letture, rifletti sugli scenari che precedettero e seguirono la I guerra mondiale, soffermandoti sull'idea della Grande Guerra come 'naufragio della civiltà moderna', intesa in primo luogo come civiltà europea.

PROPOSTA B3

Umberto Eco, *Come mangiare il gelato*, in *Come viaggiare con un salmone*, La nave di Teseo, Milano, 2016, pp. 133 - 135.

«Quando ero piccolo si comperavano ai bambini due tipi di gelati, venduti da quei carrettini bianchi con coperchi argentati: o il cono da due soldi o la cialda da quattro soldi. Il cono da due soldi era piccolissimo, stava appunto bene in mano a un bambino, e si confezionava traendo il gelato dal contenitore con l'apposita paletta e accumulandolo sul cono. La nonna consigliava di mangiare il cono solo in parte, gettando via il fondo a punta, perché era stato toccato dalla mano del gelataio (eppure quella parte era la più buona e croccante, e la si mangiava di nascosto, fingendo di averla buttata). La cialda da quattro soldi veniva confezionata con una macchinetta speciale, anch'essa argentata, che comprimeva due superfici circolari di pasta contro una sezione cilindrica di gelato. Si faceva scorrere la lingua nell'interstizio sino a che essa non raggiungeva più il nucleo centrale di gelato, e a quel punto si mangiava tutto, le superfici essendo ormai molli e impregnate di nettare. La nonna non aveva consigli da dare: in teoria le cialde erano state toccate solo dalla macchinetta, in pratica il gelataio le aveva prese in mano per consegnarle, ma era impossibile identificare la zona infetta. Io ero però affascinato da alcuni coetanei cui i genitori acquistavano non un gelato da quattro soldi, ma due coni da due soldi. Questi privilegiati marciavano fieri con un gelato nella destra e uno nella sinistra, e muovendo agilmente il capo leccavano ora dall'uno ora dall'altro. Tale liturgia mi appariva così sontuosamente invidiabile che molte volte avevo chiesto di poterla celebrare. Invano. I miei erano inflessibili: un gelato da quattro soldi sì, ma due da due soldi assolutamente no. Come ognuno vede, né la matematica né l'economia né la dietetica giustificavano questo rifiuto. E neppure l'igiene, posto che poi si gettassero entrambe le estremità dei due coni. Una pietosa giustificazione argomentava, invero mendacemente, che un fanciullo occupato a volgere lo sguardo da un gelato all'altro fosse più incline a inciampare in sassi, gradini o abrasioni del selciato. Oscuramente intuitivo che ci fosse un'altra motivazione, crudelmente pedagogica, della quale però non riuscivo a rendermi conto. Ora, abitante e vittima di una civiltà dei consumi e dello sperpero (quale quella degli anni trenta non era), capisco che quei cari ormai scomparsi erano nel giusto. Due gelati da due soldi in luogo di uno da quattro non erano economicamente uno sperpero, ma lo erano certo simbolicamente. Proprio per questo li desideravo: perché due gelati suggerivano un eccesso. E proprio per questo mi erano negati: perché apparivano indecenti, insulto alla miseria, ostentazione di privilegio fittizio, millantata agiatezza. Mangiavano due gelati solo i bambini viziati, quelli che le fiabe giustamente punivano, come Pinocchio quando disprezzava la buccia e il torsolo. [...] L'apologo rischia di apparire privo di morale, in un mondo in cui la civiltà dei consumi vuole ormai viziati anche gli adulti, e promette loro sempre qualche cosa di più, dall'orologino accluso al fustino al ciondolo regalo per chi acquista la rivista. Come i genitori di quei ghiottoni ambidestri che invidiavo, la civiltà dei consumi finge di dare di più, ma in effetti dà per quattro soldi quello che vale quattro soldi. [...] Ma la morale di quei tempi ci voleva tutti spartani, e quella odierna ci vuole tutti sibariti¹.»

¹ Nella tradizione antica la città di Sparta era simbolo di morigeratezza e austerità, mentre quella di Sibari costituiva il

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del testo individuando la tesi di fondo.
2. Nel brano l'autore fa riferimento ad una 'liturgia' che da bambino avrebbe più volte chiesto ai genitori di poter 'celebrare'. Individua a quale comportamento allude il testo e spiega il significato che, a tuo avviso, si può attribuire in questo contesto al termine 'liturgia'.
3. Eco aveva intuito nel diniego dei genitori una motivazione 'crudelmente pedagogica': spiega il senso dell'avverbio usato.
4. Cosa intende affermare l'autore con la frase 'la civiltà dei consumi [...] dà per quattro soldi quello che vale quattro soldi'?

Produzione

Per quanto formulata ormai anni fa la provocazione di Umberto Eco (1932-2016), risulta ancora oggi di grande attualità: esprimi le tue opinioni sul tema del rapporto fra individuo e società dei consumi e sui rischi sottesi agli stili di vita che ci vengono quotidianamente proposti, elaborando un testo in cui tesi e argomentazioni siano organizzate in un discorso coerente e coeso.

TIPOLOGIA	C	–	RIFLESSIONE	CRITICADI	CARATTERE	ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU
TEMATICHE DI ATTUALITÀ						

PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Luigi Pirandello**, *La fedeltà del cane*, in *Novelle per un anno*, CDE, Milano 1987.

«Quand'aveva la barba era veramente un bell'uomo; alto di statura, ferrigno. Ma ora, tutto raso per obbedire alla moda, con quel mento troppo piccolo e quel naso troppo grosso, dire che fosse bello, via, non si poteva più dire, soprattutto perché pareva che lui lo pretendesse, anche così con la barba rasa, anzi appunto perché se l'era rasa. – La gelosia, del resto, – sentenziò, – non dipende tanto dalla poca stima che l'uomo ha della donna, o viceversa, quanto dalla poca stima che abbiamo di noi stessi. E allora... Ma guardandosi per caso le unghie, perdettero il filo del discorso, e fissò donna Giannetta, come se avesse parlato lei e non lui. Donna Giannetta, che se ne stava ancora alla specchiera, con le spalle voltate, lo vide nello specchio, e con una mossetta degli occhi gli domandò: – E allora... che cosa? – Ma sì, è proprio questo! Nasce da questo! – riprese lui, con rabbia. – Da questa poca stima di noi, che ci fa credere, o meglio, temere di non bastare a riempire il cuore o la mente, a soddisfare i gusti o i capricci di chi amiamo; ecco!»

In questo passaggio del suo racconto *La fedeltà del cane*, Luigi Pirandello individua nell'assenza di autostima la fonte della gelosia, ovvero di quel sentimento che ci fa vivere con sospetto e possesso la relazione con l'altro. Rifletti anche tu criticamente sull'argomento. Struttura la tua riflessione in modo tale che tesi e argomenti costituiscano un discorso coerente e coeso. Puoi

modello di uno stile di vita improntato a lusso e mollezza di costumi.

eventualmente articolare la tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto: da **Wisława Szymborska**, *Il poeta e il mondo*, in *Vista con granello di sabbia*. Poesie 1957- 1993, a cura di Pietro Marchesani, Adelphi, Milano, 1998, pp. 15-17.

«[...] l'ispirazione non è un privilegio esclusivo dei poeti o degli artisti in genere. C'è, c'è stato e sempre ci sarà un gruppo di individui visitati dall'ispirazione. Sono tutti quelli che coscientemente si scelgono un lavoro e lo svolgono con passione e fantasia. Ci sono medici siffatti, ci sono pedagoghi siffatti, ci sono giardinieri siffatti e ancora un centinaio di altre professioni. Il loro lavoro può costituire un'incessante avventura, se solo sanno scorgere in esso sfide sempre nuove. Malgrado le difficoltà e le sconfitte, la loro curiosità non viene meno. Da ogni nuovo problema risolto scaturisce per loro un profluvio di nuovi interrogativi. L'ispirazione, qualunque cosa sia, nasce da un incessante «non so». Di persone così non ce ne sono molte. La maggioranza degli abitanti di questa terra lavora per procurarsi da vivere, lavora perché deve. Non sono essi a scegliersi il lavoro per passione, sono le circostanze della vita che scelgono per loro. Un lavoro non amato, un lavoro che annoia, apprezzato solo perché comunque non a tutti accessibile, è una delle più grandi sventure umane. E nulla lascia presagire che i prossimi secoli apporteranno in questo campo un qualche felice cambiamento. [...] Per questo apprezzo tanto due piccole paroline: «non so». Piccole, ma alate. Parole che estendono la nostra vita in territori che si trovano in noi stessi e in territori in cui è sospesa la nostra minuta Terra. Se Isaak Newton non si fosse detto «non so», le mele nel giardino sarebbero potute cadere davanti ai suoi occhi come grandine e lui, nel migliore dei casi, si sarebbe chinato a raccogliarle, mangiandole con gusto. Se la mia connazionale Maria Skłodowska Curie non si fosse detta «non so», sarebbe sicuramente diventata insegnante di chimica per un convitto di signorine di buona famiglia, e avrebbe trascorso la vita svolgendo questa attività, peraltro onesta. Ma si ripeteva «non so» e proprio queste parole la condussero, e per due volte, a Stoccolma, dove vengono insignite del premio Nobel le persone di animo inquieto ed eternamente alla ricerca.»

Nel suo discorso a Stoccolma per la consegna del premio Nobel per la letteratura nel 1996, la poetessa polacca Wisława Szymborska (1923 – 2012) elogia i lavori che richiedono 'passione e fantasia': condividi le sue riflessioni? Quale valore hanno per te l'ispirazione e la ricerca e quale ruolo pensi che possano avere per i tuoi futuri progetti lavorativi? Esponi il tuo punto di vista, organizzando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentalo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA DELL'ESAME DI MATURITÀ

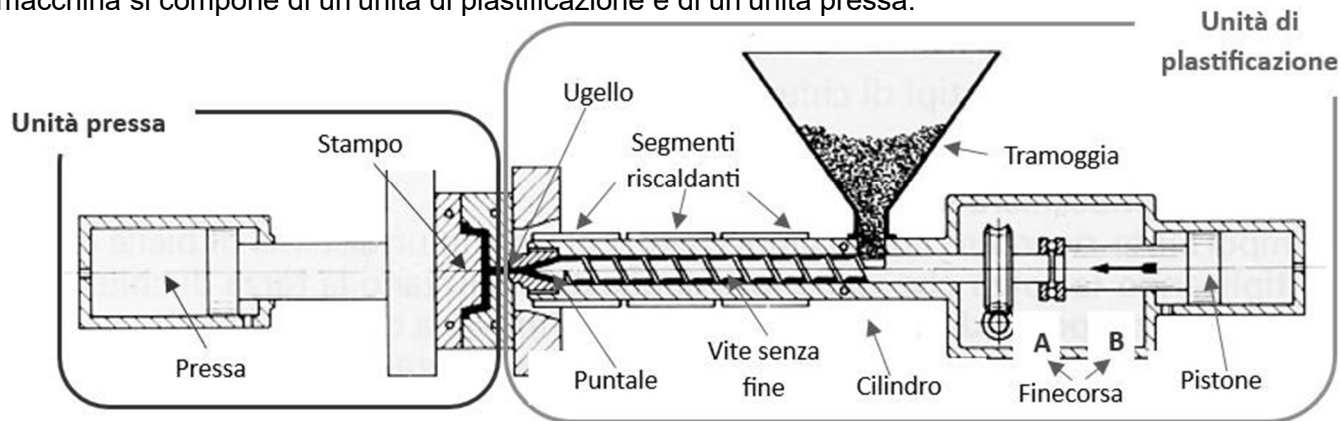
Disciplina: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Il termo stampaggio a iniezione è un processo di produzione industriale in cui un materiale plastico viene fuso e iniettato ad elevata pressione all'interno di uno stampo chiuso; dopo la solidificazione del materiale, lo stampo viene aperto al fine di permettere la raccolta del manufatto.

La macchina si compone di un'unità di plastificazione e di un'unità pressa.



Principio di funzionamento

I granuli di plastica grezza sono accumulati nella tramoggia dell'unità di plastificazione.

All'avvio del processo, la vite senza fine (*vite di plastificazione*) viene messa in rotazione provocando l'ingresso dei granuli in un cilindro riscaldato e il loro avanzamento verso l'ugello; durante il percorso, a causa della temperatura interna al cilindro e al calore sviluppato dagli attriti, i granuli fondono.

Durante questa fase l'ugello è chiuso; man mano che la plastica fusa oltrepassa il puntale, la vite, libera di traslare orizzontalmente, arretra a causa della stessa spinta esercitata dal materiale sulle pareti del cilindro.

Quando tra puntale e ugello si accumula la quantità di plastica fusa necessaria per la produzione del manufatto, si arresta la rotazione della vite e di conseguenza anche il suo arretramento; viene quindi attivata la pressa oleodinamica che chiude lo stampo.

Successivamente viene eseguito il processo di iniezione; la vite fine viene spinta in avanti dal pistone oleodinamico, con conseguente aumento della pressione esercitata sul cilindro riscaldato da parte del fluido racchiuso tra puntale e ugello, fino a raggiungere un livello tale da provocare l'apertura dell'ugello.

Il fluido penetra quindi nella cavità dello stampo. Al completamento dello spostamento in avanti della vite, la cavità dello stampo è piena di plastica liquida. Lo stampo è a temperatura molto più bassa rispetto a quella del materiale e, pertanto, inizia un processo di raffreddamento che dura qualche secondo.

Trascorso il tempo lo stampo si apre e una sistema di espulsione meccanico effettua il distacco del prodotto che viene convogliato su un nastro trasportatore per raggiungere le successive stazioni di finitura e confezionamento.

In base alla misura, alla forma e alla complessità del prodotto, il processo di stampaggio può durare da pochi secondi a qualche minuto.

Ciclo operativo

Il processo si avvia a seguito della pressione di un pulsante purché nella tramoggia sia presente una sufficiente quantità di plastica grezza e la temperatura dei segmenti riscaldanti sia compresa nel range 260□280°C, opportune lampade di segnalazione si attivano qualora le due condizioni non dovessero essere verificate.

A processo avviato, entra in funzione un motore asincrono trifase che comanda la rotazione della vite di plastificazione; questa fase si conclude quando la vite senza fine, nel suo spostamento libero, arretra fino a raggiungere il finecorsa B, opportunamente posizionato in funzione della quantità di materiale che deve essere iniettato.

Successivamente viene attivata la pressa che chiude lo stampo: l'avvenuta chiusura è segnalata dall'attivazione di un apposito sensore.

Viene avviata l'iniezione attivando il pistone oleodinamico che causa la traslazione in avanti della vite senza fine; la commutazione del finecorsa A segnala che la vite ha completato il suo percorso e che tutto il fluido è passato nello stampo. Il pistone oleodinamico viene disattivato.

Da questo momento trascorre un tempo di cinque secondi per consentire il raffreddamento e la solidificazione della plastica nello stampo; dopodiché la pressa viene disattivata e questo determina l'allontanamento dello stampo con la conseguente caduta dei pezzi prodotti sullo scivolo che li fa arrivare sul tappeto del nastro trasportatore collocato a lato della macchina.

Ulteriori informazioni di progetto

Dell'unità di plastificazione è noto che:

- Il passo della vite di plastificazione è 8 mm e il suo diametro esterno è $D = 100$ mm.
- La velocità periferica della vite vale:

$$V_p = \frac{\pi D n_{rpm}}{60} \left[\frac{mm}{s} \right] = 150 \pm 10 \left[\frac{m}{s} \right]$$

- La coppia resistente esercitata sulla vite durante la rotazione nel processo di plastificazione vale $C_r = 170 \text{ Nm}$.
- La temperatura di fusione del materiale plastico è pari a 270°C ; il sistema di riscaldamento, controllato mediante una regolazione di tipo ON-OFF, è costituito da elementi conduttivi alimentati da corrente alternata a 230 VAC; per monitorare la temperatura nel cilindro è presente una termocoppia.
- Il pistone oleodinamico adibito a movimentare in orizzontale la vite senza fine durante l'iniezione è comandato mediante un'elettrovalvola monostabile a 24 VDC.

Dell'unità pressa è noto che:

L'attivazione della pressa è comandata mediante un'elettrovalvola monostabile a 24 VDC.

Il candidato, fatte le opportune ipotesi aggiuntive ritenute utili per meglio definire il progetto:

- A)** individui il motore con il quale azionare la vite senza fine scegliendolo tra quelli elencati nella tabella, verificando se vi sia la necessità di implementare elementi meccanici di accoppiamento del moto tra albero motore e vite. Successivamente, per la linea di alimentazione del motore definisca la tipologia e le caratteristiche dei dispositivi da installare a protezione del cortocircuito e del sovraccarico.

Modello	P_N [kW]	n_N [rpm]	$\cos\varphi$	η [%]	I_A/I_N
1	0,75	1380	0,73	76,0	3,8
2	1,1	1400	0,77	76,5	4,3
3	1,5	1410	0,78	79,0	5,3
4	2,2	1410	0,83	82,0	5,9
5	3	1400	0,83	83,0	5,6
6	4	1420	0,84	84,2	2,1
7	5,5	1430	0,85	85,7	2,4
8	7,5	1430	0,85	87,5	2,0

Tabella rapporto di riduzione i e rendimento statico RS:

Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
i	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
RS	0,67	0,62	0,56	0,57	0,44	0,39	0,39	0,28	0,28	0,25	0,21

- A)** disegni gli schemi elettrici di potenza e di comando della macchina evidenziando i collegamenti dei dispositivi di I/O all'unità di controllo e dimensionando eventuali circuiti di condizionamento; definisca inoltre la tipologia e le caratteristiche dei dispositivi da installare a protezione del cortocircuito e del sovraccarico nella linea di alimentazione del motore;
- B)** rappresenti l'algoritmo che permetta di gestire il funzionamento della macchina, sviluppandone il relativo codice tramite un linguaggio di programmazione di propria conoscenza.
- C)** al fine di rendere completamente automatico il funzionamento della macchina, si introduce una modifica eliminando il fincorsa B, che necessita dell'intervento di un operatore per il

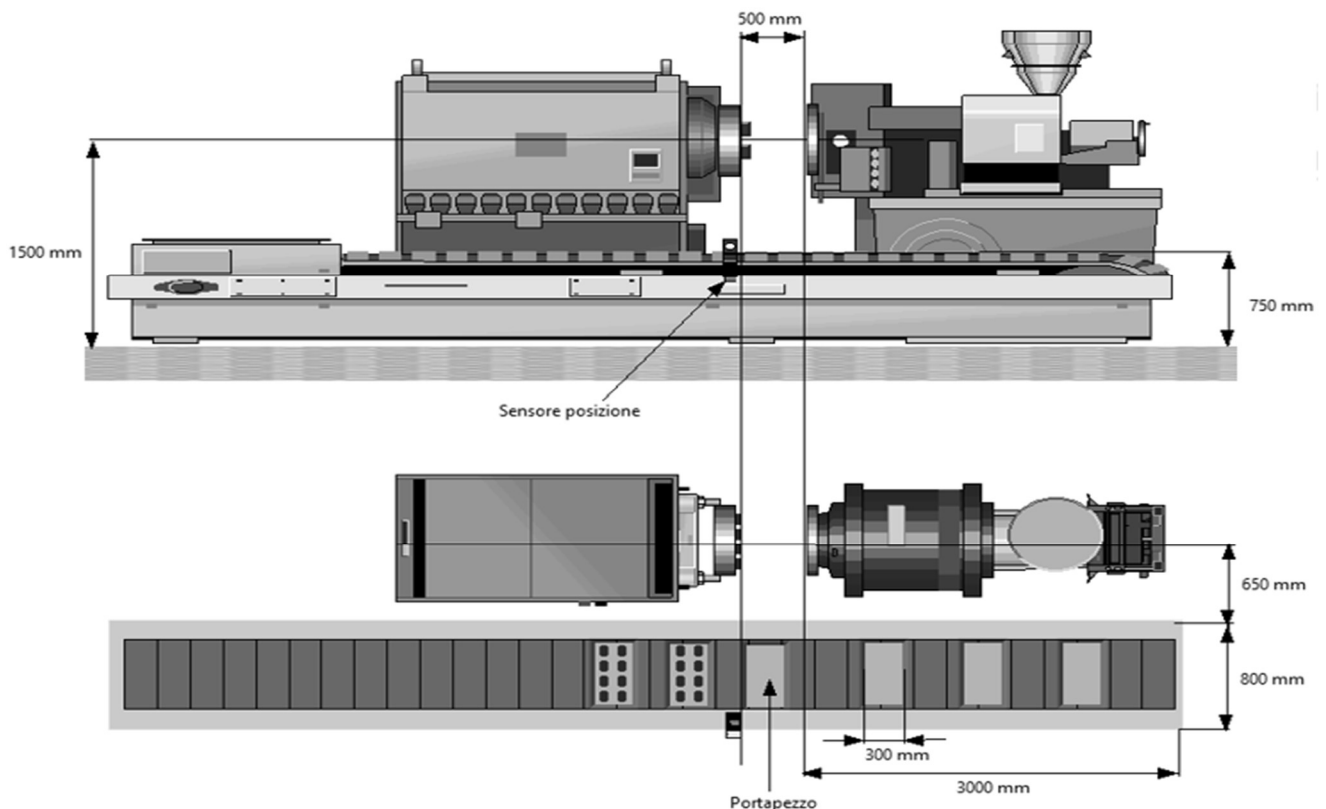


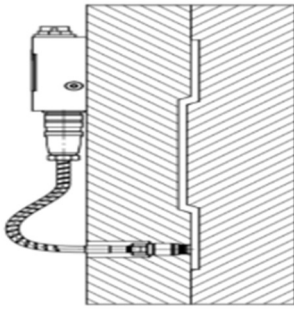
suo posizionamento. L'arretramento della vite di plastificazione viene monitorato avvalendosi di un resolver, calettato sull'albero della vite, collegato a un dispositivo R/D (Resolver to Digital) per la generazione di impulsi digitali con codifica a tre canali A, B e Z. Noto che la risoluzione dell'R/D è pari a 210, il candidato determini quanti impulsi provenienti dall'R/D dovrebbero essere contati qualora, per esigenze produttive, la vite di plastificazione dovesse indietreggiare di 28 cm. Ipotizzando, inoltre, che l'unità di controllo della macchina sia un PLC con ciclo di scansione di 1 ms, il candidato discuta le considerazioni da fare per consentire la corretta gestione del segnale impulsivo proveniente dal

SECONDA PARTE

Quesito 1

Con riferimento alla prima parte della traccia, al fine di migliorare la produttività dell'impianto si desidera automatizzare il processo di finitura dei pezzi prodotti avvalendosi di un manipolatore che li preleva direttamente dallo stampo e successivamente li colloca in un portapezzo che transita sul nastro trasportatore. Le figure successive illustrano la situazione nell'istante in cui la pressa si è ritirata mantenendo sullo stampo i pezzi prodotti (per effettuare l'automatizzazione l'estrattore meccanico è stato eliminato e quindi i pezzi non cadono). Nell'ipotesi che sia disponibile un utensile in grado di effettuare il prelievo di tutti i pezzi contemporaneamente, il candidato individui la struttura cinematica di un manipolatore in grado di effettuare l'operazione motivando le scelte fatte. Determini le lunghezze dei singoli bracci che costituiscono la catena cinematica e conseguentemente calcoli il volume di lavoro del manipolatore.





Quesito 2

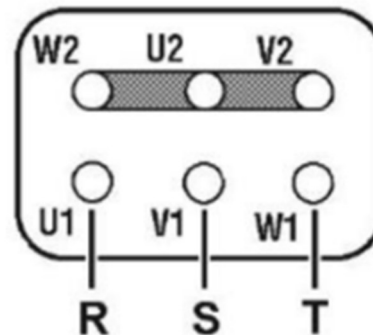
Nel processo di stampaggio a iniezione è necessario monitorare l'andamento della pressione nella cavità di stampo e della temperatura dello stampo. Questo è possibile grazie a un sensore piezoelettrico e una termocoppia inglobati in un unico contenitore e opportunamente installati (vedi figure).

Ipotizzando di disporre di un dispositivo in grado di produrre un segnale in tensione con uscita riferita a massa compreso tra $0 \div 10V$ per pressioni comprese tra $0 \div 2000\text{bar}$ e un segnale in tensione riferita a massa con sensibilità $10 \text{ mV}/^\circ\text{C}$ per temperature comprese tra 0 e 200°C , il candidato proponga una soluzione, definendo specifiche hardware e software, che consente di monitorare graficamente su personal computer gli andamenti delle suddette grandezze fisiche mediante strumentazione virtuale. La soluzione proposta deve risolvere efficacemente i problemi derivanti dalla presenza di disturbi elettromagnetici sovrapposti ai segnali utile e di loop di massa esistente tra i sensori e il personal computer.

Quesito 3

Si intende pilotare un motore asincrono trifase a induzione mediante un inverter monofase. I dati di targa del motore e la connessione degli avvolgimenti in morsetteria sono rappresentati nella figura successiva.

Hz	50	60
kW	0.55	0.68
1/min	1405	1705
V	Y	400
	Δ	230
	%	± 10
A	Y	1.40
	Δ	2.40
	$\cos \varphi$	0.77



L'inverter può essere configurato dall'operatore per mezzo del tastierino a disposizione sull'apparecchio. La tabella successiva riporta alcuni parametri da impostare per ottenere il funzionamento desiderato del motore.

Parametro	Nome	Descrizione
a1-02	Modalità di controllo	0: Comando V/f 1: Controllo vettoriale sensorless 2: Controllo vettoriale PM
b1-01	Selezione della frequenza di riferimento	01 Tastierino operatore 02 Ingresso digitale in morsetteria 03 Ingresso analogico in morsetteria 04 Comunicazione seriale RS422/485 05 Ingresso a treno di impulsi in morsetteria
b1-02	Selezione del comando RUN	01 Tastierino operatore 02 Morsetteria 03 Comunicazione seriale RS422/485
b1-03	Impostazione del livello del sovraccarico termico	Riferimento corrente nominale del motore
h1-01	Potenza del motore	0,1... 18,5 KW
h1-02	Impostazioni dei poli del motore	2... 48 poli

Tutto ciò premesso e noto che l'azionamento sarà installato in una macchina destinata al mercato europeo, il candidato, dopo aver discusso le peculiarità del controllo vettoriale, definisca la sequenza di operazioni da eseguire per configurare correttamente l'accoppiamento inverter – MAT, nell'ipotesi di dover implementare un controllo vettoriale, con riferimento di frequenza impostabile mediante una tensione compresa tra 0 e 10 V e con comando di RUN fornito tramite il tastierino operatore.

Quesito 4

Un impianto fermo per manutenzione o guasto genera perdite di produttività e possibili ritardi sulla programmazione. Per affrontare efficacemente queste situazioni, sta sempre più prendendo piede la manutenzione predittiva. Ciò premesso, il candidato definisca che cosa si intende per manutenzione predittiva, evidenziandone i pregi rispetto ad altri metodi utilizzati per la manutenzione, spiegando infine con un esempio pratico, ad esempio il monitoraggio delle condizioni di un motore elettrico, come questa possa essere implementata.

Tutto ciò premesso e noto che l'azionamento sarà installato in una macchina destinata al mercato europeo, il candidato, dopo aver discusso le peculiarità del controllo vettoriale, definisca la sequenza di operazioni da eseguire per configurare correttamente l'accoppiamento inverter – MAT, nell'ipotesi di dover implementare un controllo vettoriale, con riferimento di frequenza impostabile mediante una tensione compresa tra 0 e 10 V e con comando di RUN fornito tramite il tastierino operatore.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

PRIMA PROVA

TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	DESCRITTORI	100	Attribuito
-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale	- Discorso incomprensibile e incoerente - discorso disorganico e spesso incoerente - discorso poco strutturato, non sempre coerente, contorto - discorso complessivamente coerente, anche se talora poco legato - discorso ben legato e quasi sempre lineare - discorso organico, consequenziale e scorrevole	- 1 - 3 - 4 - 6 - 8 10	
-Ricchezza e padronanza lessicale.	- Lessico totalmente fuori luogo - lessico gravemente inadeguato e scorretto - lessico talora improprio e ripetitivo - lessico corretto, anche talora generico - lessico abbastanza ricco lessico scelto e ricco	- 1 - 2 - 4 - 6 - 8 - 10	

-Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	- gravissimi e molto frequenti errori in tutti gli ambiti linguistici - ricorrenti e gravi errori in tutti gli ambiti linguistici - errori grammaticali e sintattici, punteggiatura talora scorretta - correttezza complessivamente accettabile, ma con imprecisioni - forma abbastanza corretta, anche se con qualche imprecisione - forma corretta e appropriata, a parte qualche imperfezione - forma precisa e accurata	4 6 9 12 15 18 20	
-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	- Riflessione inconsistente - riflessione confusa, documentazione scarsa - riflessione superficiale, con riferimenti generici e limitati - riflessione semplice, con riferimenti sostanzialmente corretti - riflessione quasi sempre adeguata e motivata - riflessione ampia e precisa - riflessione ben approfondita e ben documentata, con spunti personali	- 1 - 6 - 9 - 12 - 15 - 18 - 20	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A			
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)	- discorso totalmente fuori luogo - discorso non rispondente alle richieste - discorso poco aderente alla consegna - discorso complessivamente adeguato alla consegna - discorso rispettoso dei vincoli della consegna - discorso perfettamente rispondente ai vincoli della consegna	- 1 - 2 - 4 - 6 - 8 - 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)	- comprensione e analisi inconsistenti - comprensione e analisi lacunose, confuse, con molti errori - parziali e imprecise, non sempre pertinenti - accettabili negli aspetti essenziali - quasi sempre corrette e abbastanza precise - adeguate e precise - complete, puntuali, efficaci, con spunti significativi	- 1 - 6 - 9 - 12 - 15 - 18 - 20	
	- molto scorretta - scorretta	- 1 - 2	

Interpretazione corretta e articolata del testo	- parziale e imprecisa	- 4	
	- essenziale	- 6	
	- abbastanza chiara e pertinente	- 8	
	- approfondita e significativa	- 10	
	PUNTEGGIO ASSEGNATO		100

TIPOLOGIA B

GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	DESCRIPTORI	100	Attribuito
-Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale	- Discorso incomprensibile e incoerente - discorso disorganico e spesso incoerente - discorso poco strutturato, non sempre coerente, contorto - discorso complessivamente coerente, anche se talora poco legato - discorso ben legato e quasi sempre lineare - discorso organico, consequenziale e scorrevole	- 1 - 2 - 4 - 6 - 8 - 10	
-Ricchezza e padronanza lessicale. -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	- Lessico totalmente fuori luogo - lessico gravemente inadeguato e scorretto - lessico talora improprio e ripetitivo - lessico corretto, anche talora generico - lessico abbastanza ricco - lessico scelto e ricco	- 1 - 2 - 4 - 6 - 8 - 10	
	- frequenti e gravissimi errori in tutti gli ambiti linguistici - ricorrenti e gravi errori in tutti gli ambiti linguistici - errori grammaticali e sintattici, punteggiatura talora scorretta - correttezza complessivamente accettabile, ma con imprecisioni - forma abbastanza corretta, anche se con qualche imprecisione - forma corretta e appropriata, a parte qualche imperfezione - forma precisa e accurata	- 4 - 6 - 9 - 12 - - 15 - 18 - 20	
-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	- Riflessione inconsistente e documentazione assente - riflessione confusa, documentazione scarsa - riflessione superficiale, con riferimenti generici e limitati - riflessione semplice, con riferimenti sostanzialmente corretti - riflessione quasi sempre adeguata e motivata - riflessione ampia e precisa	- 1 - 6 - 9 - - 12 - 15 - 18 - 20	

	riflessione ben approfondita e ben documentata, con spunti personali		
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B			
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	Complete, puntuali, efficaci, con spunti significativi	20	
	Adeguate e precise	18	
	Quasi sempre corrette e abbastanza precise	15	
	Accettabili negli aspetti essenziali	12	
	Parziali e imprecise, non sempre pertinenti	9	
	Comprensione e analisi lacunose, confuse, con errori ricorrenti	6	
	Comprensione e analisi inconsistenti e molti errori in tutti gli ambiti linguistici	1	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Esauriente e originale	10	
	Completa e attinente	8	
	Semplice ed essenziale	6	
	Imprecisa, generica e superficiale	4	
	Frammentaria, scarsa, confusa e scorretta	2	
	Inadeguata	1	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Percorso ben articolato, coerente, efficace e ricco	10	
		8	
	Percorso ben articolato e coerente	6	
	Percorso ragionativo semplice ed essenziale, ma coerente		
	Insufficiente, ragionamento incerto limitato ai passaggi logici ed essenziali	4	
		2	
	Gravemente insufficiente, poca coerenza	1	
	Assente		
PUNTEGGIO ASSEGNATO			100

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO – ARGOMENTATIVO SU TEMI DI ATTUALITÀ

INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	DESCRITTORI	100	Attribuito

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale	Discorso incomprensibile e incoerente discorso disorganico e spesso incoerente discorso poco strutturato, non sempre coerente, contorto discorso complessivamente coerente, anche se talora poco legato discorso ben legato e quasi sempre lineare - discorso organico, consequenziale e scorrevole	1 2 4 6 8 10	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	- Lessico totalmente fuori luogo - lessico gravemente inadeguato e scorretto - lessico talora improprio e ripetitivo - lessico corretto, anche talora generico - lessico abbastanza ricco lessico scelto e ricco frequenti e gravissimi errori in tutti gli ambiti linguistici frequenti e gravi errori in tutti gli ambiti linguistici errori grammaticali e sintattici, punteggiatura talora scorretta correttezza complessivamente accettabile, ma con imprecisioni forma abbastanza corretta, anche se con qualche imprecisione forma corretta e appropriata, a parte qualche imperfezione forma precisa e accurate	1 2 4 6 8 10 1 6 9 12 15 18 20	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	- Riflessione inconsistente e documentazione assente - riflessione confusa, documentazione scarsa - riflessione superficiale, con riferimenti generici e limitati - riflessione semplice, con riferimenti sostanzialmente corretti - riflessione quasi sempre adeguata e motivata - riflessione ampia e precisa - riflessione ben approfondita e ben documentata, con spunti personali	4 6 9 12 15 18 20	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C			
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Contenuti completi, approfonditi e critici Contenuti ampi e approfonditi Contenuti semplici ed essenziali Contenuti superficiali e frammentari Contenuti inesatti e lacunosi Contenuti insensate e fuori luogo	20 16 12 8 4 1	

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Discorso perfettamente rispondente ai vincoli della consegna	10	
	Discorso rispettoso della consegna	8	
	Discorso complessivamente adeguato alla consegna	6	
	Discorso poco rispondente alla consegna	4	
	Discorso non rispondente alla consegna	2	
	Discorso privo di collegamenti con la consegna	1	
Sviluppo lineare e ordinato dell'esposizione	Ottimo – Esposizione ben articolata, efficace e convincente	10	
	Buono – Esposizione ordinata e chiara	8	
	Sufficiente – Esposizione semplice e schematica	6	
	Insufficiente – Esposizione elementare	4	
	Gravemente insufficiente – Disordinato	2	
	Testo frammentario e privo di coesione, tanto da minarne la comprensibilità	1	
	PUNTEGGIO ASSEGNATO		100

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE PER ALUNNI BES O DSA

TIPOLOGIA A

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	DESCRITTORI	100	ATTRIBUITO
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale	Discorso disorganico e incoerente	1	
	discorso spesso disorganico e spesso incoerente	4	
	discorso poco strutturato, non sempre coerente, contorto	8	
	discorso complessivamente coerente, anche se talora poco legato	12	
	discorso ben legato e quasi sempre lineare	16	
	discorso organico, consequenziale e scorrevole	20	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - INDICATORI GENERALI			
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Lessico fuori luogo e esposizione incomprensibile	1	
	lessico gravemente inadeguato e scorretto - esposizione poco comprensibile	2	
	lessico improprio e ripetitivo - esposizione poco chiara ed efficace	4	
	lessico corretto, anche talora generico - esposizione abbastanza chiara	6	
	lessico abbastanza ricco - esposizione chiara	8	
	lessico scelto e ricco - esposizione chiara ed efficace	10	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Riflessione e documentazione assenti	2	
	riflessione confusa, documentazione scarsa	7	
	riflessione superficiale, con riferimenti generici e limitati	15	
	riflessione semplice, con riferimenti sostanzialmente corretti	18	
	riflessione quasi sempre adeguata e motivata	21	
	riflessione ampia e precisa	24	
	riflessione ben approfondita e ben documentata, con spunti personali	30	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A			
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo, se presenti, o indicazioni	discorso non rispondente alle richieste	1	
	discorso poco aderente alla consegna	4	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - INDICATORI GENERALI			
circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione	discorso complessivamente adeguato alla consegna	6	
	discorso rispettoso dei vincoli della consegna	8	
	discorso perfettamente rispondente ai vincoli della consegna	10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici (10 punti) Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) (10 punti)	Comprensione e analisi scorrette	4	
	comprensione e analisi lacunose, confuse, con molti errori	6	
	parziali e imprecise, non sempre pertinenti	9	
	accettabili negli aspetti essenziali	12	
	quasi sempre corrette e abbastanza precise	15	
	adeguate e precise	18	
	complete, puntuali, efficaci, con spunti significativi	20	
Interpretazione corretta e articolata del testo	Molto scorretta	1	
	Scorretta	2	
	parziale e imprecisa	4	
	essenziale	6	
	abbastanza chiara e pertinente	8	
	approfondita e significativa	10	
PUNTEGGIO ASSEGNATO			/100

TIPOLOGIA B

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	DESCRITTORI	100	ATTRIBUITO

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale	Discorso disorganico e incoerente	2	
	discorso spesso disorganico e spesso incoerente	4	
	discorso poco strutturato, non sempre coerente, contorto	8	
	discorso complessivamente coerente, anche se talora poco legato	12	
	discorso ben legato e quasi sempre lineare	16	
	discorso organico, consequenziale e scorrevole	20	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	lessico improprio e ripetitivo - esposizione poco chiara ed efficace	1	
	lessico gravemente inadeguato e scorretto - esposizione poco comprensibile	2	
	lessico improprio e ripetitivo - esposizione poco chiara ed efficace	4	
	lessico corretto, anche talora generico - esposizione abbastanza chiara	6	
	lessico abbastanza ricco - esposizione chiara	8	
	lessico scelto e ricco - esposizione chiara ed efficace	10	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Riflessione e documentazione assenti	3	

	riflessione confusa, documentazione scarsa	10	
	riflessione superficiale, con riferimenti generici e limitati	15	
	riflessione semplice, con riferimenti sostanzialmente corretti	18	
	riflessione quasi sempre adeguata e motivata	21	
	riflessione ampia e precisa	24	
	riflessione ben approfondita e ben documentata, con spunti personali	30	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B			
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Complete, puntuali, efficaci, con spunti significativi	20	
	Adeguate e precise	18	
	Quasi sempre corrette e abbastanza precise	15	
	Accettabili negli aspetti essenziali	12	
	Parziali e imprecise, non sempre pertinenti	9	
	Comprensione e analisi lacunose, confuse, con ricorrenti errori	6	
	Comprensione e analisi insufficienti e errori frequenti	2	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Esauriente e originale	10	
	Completa e attinente	8	
	Semplice ed essenziale	6	

Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Imprecisa, generica e superficiale	4	
	Frammentaria, scarsa, confusa e scorretta	2	
	Totalmente incorretti e incongruenti	1	
	Percorso ben articolato, coerente, efficace e ricco	10	
	Percorso ben articolato e coerente	8	
	Percorso ragionativo semplice ed essenziale, ma coerente	6	
	Insufficiente, ragionamento incerto limitato ai passaggi logici ed essenziali	4	
	Gravemente insufficiente, poca coerenza	2	
	Gravemente insufficiente e assenza di coerenza testuale	1	
PUNTEGGIO ASSEGNATO		/100	

TIPOLOGIA C

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	DESCRITTORI	100	ATTRIBUITO
	Discorso disorganico e incoerente	1	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale	discorso disorganico e spesso incoerente	4	
	discorso poco strutturato, non sempre coerente, contorto	8	
	discorso complessivamente coerente, anche se talora poco legato	12	

	discorso ben legato e quasi sempre lineare	16	
	discorso organico, consequenziale e scorrevole	20	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	lessico improprio e ripetitivo - esposizione poco chiara ed efficace	1	
	lessico gravemente inadeguato e scorretto - esposizione poco comprensibile	2	
	lessico improprio e ripetitivo - esposizione poco chiara ed efficace	4	
	lessico corretto, anche talora generico - esposizione abbastanza chiara	6	
	lessico abbastanza ricco - esposizione chiara	8	
	lessico scelto e ricco - esposizione chiara ed efficace	10	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Riflessione e documentazione assenti	3	
	riflessione confusa, documentazione scarsa	10	
	riflessione superficiale, con riferimenti generici e limitati	15	
	riflessione semplice, con riferimenti sostanzialmente corretti	18	
	riflessione quasi sempre adeguata e motivata	21	
	riflessione ampia e precisa	24	
	riflessione ben approfondita e ben documentata, con spunti personali	30	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C			
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Contenuti completi, approfonditi e critici	20	
	Contenuti ampi e approfonditi	16	
	Contenuti semplici ed essenziali	12	

	Contenuti superficiali e frammentari	8	
	Contenuti inesatti e lacunosi	4	
	Contenuti gravemente insufficienti	2	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Discorso perfettamente rispondente ai vincoli della consegna	10	
	Discorso rispettoso della consegna	8	
	Discorso complessivamente adeguato alla consegna	6	
	Discorso parzialmente rispondente alla consegna	4	
	Discorso poco rispondente alla consegna	2	
	Discorso non rispondente alla consegna	1	
Sviluppo lineare e ordinato dell'esposizione	Ottimo. Esposizione ben articolata, efficace e convincente	10	
	Buono. Esposizione ordinata e chiara	8	
	Sufficiente. Esposizione semplice e schematica	6	
	Insufficiente. Esposizione elementare	4	
	Gravemente insufficiente. Disordinato	2	
PUNTEGGIO ASSEGNATO		/100	

SECONDA PROVA

I.I.S. Luigi Einaudi - Alba (CN) – A.S. 2025/2026

Griglia di valutazione della II prova scritta di T.P.S.E.E. – classe 5^a sez. H

Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati	1	- Risponde alle richieste della traccia in modo incompleto e/o incoerente - Risponde alle richieste della traccia producendo risultati non corretti	0 – 6	
---	---	--	--------------	--

e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	2	• Risponde alle richieste della traccia in modo parziale e non sempre coerente • Risponde alle richieste della traccia producendo risultati non sempre corretti	7 – 15	
	3	• Risponde alle richieste della traccia in modo quasi completo e coerente • Risponde alle richieste della traccia producendo risultati quasi sempre corretti	16 - 24	
	4	• Risponde alle richieste della traccia in modo completo e coerente • Risponde alle richieste della traccia producendo risultati corretti	25 - 30	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	1	• Non ricorre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico • Non usa i formalismi grafici adeguati o richiesti • Non collega logicamente le informazioni • Non argomenta in modo chiaro e sinteticamente esauriente	0 - 4	
	2	• Solo in alcune occasioni ricorre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico • Usa i formalismi grafici adeguati o richiesti solo parzialmente • Non sempre collega logicamente le informazioni • Argomenta in modo chiaro e sinteticamente esauriente solo in alcune circostanze	5 - 10	
	3	• Ricorre quasi sempre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico • Usa i formalismi grafici adeguati o richiesti nella maggior parte delle occasioni	11 - 16	

		• Collega logicamente le informazioni quasi sempre • Argomenta in modo chiaro e sinteticamente esauriente quasi sempre		
	4	• Ricorre sempre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico • Usa sempre i formalismi grafici adeguati o richiesti • Collega sempre logicamente le informazioni • Argomenta sempre in modo chiaro e sinteticamente esauriente	17 - 20	

PUNTEGGIO..../100

Tabella di conversione

PUNTEGGIO	1-3	4-7	8-11	12-15	16-19	20-23	24-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-58	59-64	65-70	71-76	77-82	83-88	89-94	95-100
VOTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Alba, ___/___/2024

PUNTEGGIO/20