



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto d'Istruzione Superiore "F. Tassara- Ghislandi"

Via Folgore 16 – 25043 Breno (Bs) Tel: 0364/22461 – 0364/22462 – Fax: 0364/326301
sito: www.iistassara.edu.it e-mail uffici: bsis001009@istruzione.it P.E.C.: bsis001009@pec.istruzione.it
IBAN: IT11L0569654160000053000X76 C.F.: 81002990174 C.U.U.: UF3IQC

ESAME DI STATO A.S. 2024-2025

Documento del Consiglio di Classe

Classe V ETA

Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica- Articolazione Elettronica con curvatura Automazione e Robotica



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica;
Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

Firmato digitalmente da ROBERTA PUGLIESE

Indice

PARTE I – INFORMAZIONI DI CONTESTO.....	3
Presentazione dell'istituto e del corso.....	3
Quadro orario settimanale.....	4
Descrizione del corso.....	4
Continuità di insegnamento nel triennio.....	5
PARTE II – LA CLASSE IN NUMERI.....	6
Composizione della classe.....	6
Prospetto dati della classe.....	6
Profilo della classe.....	6
Attività di recupero effettuate nell'a.s.2024/25.....	6
Attività integrative ed extra-curricolari effettuate.....	7
Programmazione di Educazione civica.....	7
Dati relativi ai moduli di didattica orientativa e ai percorsi comuni trasversali per l'orientamento (P.C.T.O.).....	11
PARTE III – LE DISCIPLINE E LA VALUTAZIONE.....	12
Lingua e letteratura italiana.....	12
Storia.....	14
Matematica.....	16
Inglese.....	18
Scienze motorie e sportive.....	21
Elettrotecnica ed Elettronica.....	23
Automazione e Robotica.....	26
Sistemi automatici.....	29
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici.....	32
Insegnamento Religione cattolica.....	35

ALLEGATI

Allegato A: simulazione 1^a prova e relative griglie di valutazione

Allegato B: simulazione 2^a prova e relativa griglia di valutazione

Allegato C: documenti selezionati per l'avvio del colloquio



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy: Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

PARTE I – INFORMAZIONI DI CONTESTO

Presentazione dell'istituto e del corso

L'Istituto si compone di tre sedi di cui due nel comune di Breno, in Valle Camonica, e una nel comune di Pisogne sul Sebino.

Oltre a tre aule studio realizzate grazie ai finanziamenti PNRR, la scuola è dotata di laboratori informatici multimediali, biologia, biotecnologie, chimica, fisica, modellistica e confezioni, metodologie operative, elettromisure, impianti elettrici, pneumatica, elettronica, saldature, impianti elettrici e PLC (Programmable Logic Control) e stampa 3D.

CORSI ATTIVI NELL' ISTITUTO

ORDINE	SETTORE	INDIRIZZO	ARTICOLAZIONE	SEDE DEL CORSO
Istruzione Tecnica	Settore tecnologico	Chimica, materiali e biotecnologie	Biotecnologie ambientali	Breno, associata di Via Putelli
			Biotecnologie sanitarie	
			Chimica e materiali	
		Elettronica ed elettrotecnica	Elettronica	Breno sede centrale
	Meccanica, mecatronica ed energia	Meccanica e mecatronica		
	Settore economico	Turismo		Turismo
Breno, associata di Via Putelli				
Istruzione Professionale	Settore Servizi	Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale	Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale	Breno, sede centrale
	Settore industria e artigianato	Industria e artigianato per il Made in Italy	"Industria e artigianato per il Made in Italy" settore moda	
			"Industria e artigianato per il Made in Italy" settore meccanica	
		Manutenzione e Assistenza tecnica	Manutenzione e Assistenza tecnica settore elettrico	
	Istruzione e Formazione Professionale (IeFP)			
Operatore meccanico				Breno, sede centrale



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy: Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

Quadro orario settimanale

ARTICOLAZIONE ELETTRONICA CON CURVATURA AUTOMAZIONE E ROBOTICA - ETA-					
Discipline	Ore				
	Primo biennio		Secondo biennio		5° anno
	1	2	3	4	5
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Biologia e scienze della terra)	2	2			
Geografia	1				
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Insegnamento della religione Cattolica	1	1	1	1	1
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)			
Scienze integrate (Chimica)	3(1)	3(1)			
Tecnologie e tecniche della rappresentazione grafica	3(1)	3(1)			
Scienze e tecnologie applicate		3			
Tecnologie informatiche	3(2)				
Complementi di Matematica			1	1	
Automazione e Robotica			2(1)	3(2)	3(2)
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			4(3)	4(3)	4(3)
Elettrotecnica ed elettronica			6(3)	5(2)	5(2)
Sistemi automatici			4(2)	4(2)	5(2)
TOTALE ORE SETTIMANALI	33	32	32	32	32

Tra parentesi le ore di compresenza con insegnante tecnico-pratico.

Descrizione del corso

Il corso “Elettronica ed Elettrotecnica- Articolazione Elettronica con curvatura Automazione e Robotica” offre competenze avanzate nei materiali e nelle tecnologie costruttive, nei sistemi elettrici ed elettronici e nell’automazione industriale. Approfondisce la progettazione, realizzazione e gestione di impianti civili, industriali, robotici e domotici, inclusa la programmazione IOT e stampa 3D. Forma esperti nell’integrazione di elettronica, elettrotecnica e robotica, promuovendo innovazione e adeguamento tecnologico nelle imprese.



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l’Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

Continuità di insegnamento nel triennio

Disciplina	Dalla 3 ^a alla 4 ^a classe	Dalla 4 ^a alla 5 ^a classe
Lingua e Letteratura italiana -Storia	Sì	Sì
Inglese	Sì	Sì
Matematica	Sì	Sì
Scienze motorie e sportive	NO	NO
Elettrotecnica ed Elettronica	Sì	Sì
Laboratorio di Elettrotecnica ed Elettronica	Sì	Sì
Automazione e Robotica	Sì	Sì
Laboratorio di Automazione e Robotica	NO	NO
Sistemi automatici	Sì	Sì
Laboratorio di Sistemi automatici	Sì	Sì
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	NO	NO
Laboratorio di Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	NO	NO
Religione	Sì	Sì



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

PARTE II – LA CLASSE IN NUMERI

Composizione della classe

N. CANDIDATI	N. Studenti Interni	Con PEI	Con PDP	Esterni
14	14	0	4	0

L'elenco degli studenti candidati all'esame non è presente nel Documento del 15 Maggio, come chiarito dalla nota n. 10719 del 21/03/2017 del Garante della Privacy. L'Authority ha ritenuto non sussistente alcuna ragionevole evidenza della necessità di fornire alla commissione esaminatrice dati personali riferiti agli studenti in un documento finalizzato a orientare i lavori di commissione. Il senso del documento è infatti quello di mettere in evidenza il percorso didattico e formativo di ciascuna classe, prescindendo dalle peculiarità dei singoli elementi che la compongono.

Prospetto dati della classe

Anno Scolastico	n. iscritti	n. inserimenti	n. trasferimenti	n. ammessi alla classe successiva
2022-2023	20	-	-	15
2023-2024	15	-	-	14
2024-2025	14	-	-	-

Profilo della classe

La classe ha manifestato complessivamente un atteggiamento abbastanza corretto, rispettando le regole e il contesto scolastico. Tuttavia, è emersa la necessità di rafforzare ulteriormente alcuni aspetti relativi alla collaborazione e all'impegno collettivo, poiché nel corso dell'anno si è registrato un calo nello studio individuale.

Nonostante ciò, alcuni studenti si sono evidenziati positivamente sia per il rendimento scolastico sia per la loro partecipazione attiva all'Open Day e alle attività di microinserimento. Inoltre, due allievi hanno preso parte alla Robocup ABB 2025 e al premio Buffoli sempre legato al contest, dimostrando impegno e competenze nelle discipline tecniche e tecnologiche. Infine, alcuni alunni si sono contraddistinti nelle attività sportive.

Attività di recupero effettuate nell'a.s.2024/25

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ'	DISCIPLINA	N° STUDENTI	DURATA ATTIVITÀ'
Studio individuale	Lingua e letteratura italiana-Storia-Matematica	2-1-3	Pentamestre
Attività di recupero in itinere	Inglese- Matematica	3- 3	Pentamestre
Attività di mentoring	Elettrotecnica ed Elettronica- Inglese – TPSEE- Matematica	7- 2- 1- 1	Pentamestre
Corsi di competenze di base	Laboratorio di TPSEE	12	Trimestre



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

Attività integrative ed extra-curricolari effettuate

ATTIVITÀ	DETTAGLIO ATTIVITÀ
Viaggi di istruzione	<ul style="list-style-type: none"> Viaggio di istruzione a Monaco di Baviera dal 17 al 21 marzo.
Visite aziendali	<ul style="list-style-type: none"> Il 5 maggio la classe ha visitato la stazione di trasformazione primaria AT/BT di Malegno. Visita alla centrale idroelettrica di Edolo.
Cinema / Teatro	<ul style="list-style-type: none"> Il 13 novembre si è tenuto lo spettacolo "Trattami bene" contro la violenza di genere, a cui gli studenti hanno assistito. Giovedì 3 aprile, gli studenti hanno preso parte allo spettacolo teatrale in memoria dei 9 caduti di Breno della Resistenza.
Attività sportive	<ul style="list-style-type: none"> Campestre d'Istituto 29/11/2024 Distrettuali di pallavolo 21/02/2025 Provinciali di pallavolo 02/04/2025 Fase d'Istituto di atletica 09/04/2025 Distrettuali di calcio a cinque 10/04/2025 Gruppo sportivo di pallavolo nei mesi di dicembre, gennaio e febbraio. Tornei sportivi di fine anno.
Conferenze	<ul style="list-style-type: none"> In occasione della Giornata della Memoria, gli studenti hanno partecipato all'incontro "Testimonianze per meditare" il 1° febbraio presso l'Aula Magna dell'Istituto. L'11 febbraio, gli studenti hanno partecipato all'incontro con ITS Academy. Il 9 maggio si è svolto un incontro sul tema "Contestazioni giovanili e gli anni di piombo". Il 5 febbraio, gli studenti hanno aderito all'incontro con l'associazione "Libera"
Concorsi/Competizioni di eccellenza	<ul style="list-style-type: none"> Concorso RoboCup ABB 2025 e premio Buffoli

Programmazione di Educazione civica

Nell'ambito dell'educazione civica, l'Istituto Tassara Ghislandi porta avanti, ormai da anni, attività che hanno l'obiettivo di educare alle competenze di cittadinanza europea, attiva e culturale. L'Istituto ha previsto molteplici progetti tesi allo sviluppo di competenze trasversali quali:

- 1) cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, rispetto delle differenze e dialogo tra le culture per uno sviluppo sostenibile
- 2) Sviluppo della consapevolezza dei diritti e dei doveri e della promozione di uno stile di vita sano e responsabile, lontano da ogni abuso e/o dipendenza.
- 3) Sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità attraverso esempi di cittadinanza attiva offerti da associazioni operanti sul territorio.

L'Istituto aderisce sia alla "Rete di scuole che promuovono salute", sia alla rete "Lotta alla violenza sulle donne" della provincia di Brescia.

Anno scolastico	Descrizione dell'attività	Studenti coinvolti
2022-2023	Incontro con il Sig. Codella Roberto, esperto ricercatore dell'Università degli Studi di Milano in merito alla prevenzione dell'uso del doping. L'incontro ha dato	Tutta la classe



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

	<p>agli allievi l'opportunità di conoscere un progetto ministeriale volto a favorire i processi di autoregolazione come prevenzione e conoscere i rischi e gli effetti collaterali dell'uso di determinate sostanze. L'incontro è stato preceduto da un breve questionario di preparazione e uno a seguire come conclusione e commento dell'attività.</p>	
2023-2024	<p>Attività con formatori e volontari AVIS. Erano presenti, oltre agli operatori dell'AVIS provinciale, anche i volontari delle sedi locali. L'incontro ha avuto l'obiettivo di fornire indicazioni e informazioni in merito alla donazione Avis, Aido, Admo; sensibilizzare i ragazzi verso i temi della solidarietà e del dono al fine di svilupparne la disponibilità all'impegno responsabile in azioni di volontariato.</p> <p>INCONTRI CON COOPERATIVA K-PAX. Questi incontri avevano l'obiettivo di fornire delucidazioni, partendo da dati certi e reali, riguardanti il fenomeno mondiale della migrazione, nonché quello di fare chiarezza su termini di uso comune. Una parte dell'intervento è stata riservata ad approfondire notizie reali distinguendole da fake news e pregiudizi o luoghi comuni.</p> <p>GIORNATA DELLA PREVENZIONE Il nostro Istituto ha ospitato gli operatori del SerD e ASST, per la settimana della prevenzione. Le attività proposte: 1) Percorso su un tappetino in cui svolgere determinati esercizi indossando dei particolari occhiali che simulano gli effetti dell'alcol e delle droghe su riflessi e percezione. 2) Simulatore di guida che permette di ipotizzare la guida di un mezzo in condizioni di alterazione psicofisica. 3) Due postazioni con esperti SerD e Asst che forniranno materiale e informazioni sui servizi del territorio.</p>	<p>Tutta la classe</p> <p>Tutta la classe</p> <p>Tutta la classe</p>
2024-2025	<p>PERCORSO "LIBERA. ASSOCIAZIONI, NOMI E NUMERI CONTRO LE MAFIE" del presidio di Valle Camonica allo scopo di fornire agli studenti un quadro il più possibile chiaro e di semplice comprensione:</p> <p>1) Conoscenza delle mafie in generale, attraverso la presentazione di Libera, come associazione che si oppone alle mafie, di un'illustrazione delle principali organizzazioni criminali mafiose e di un'indagine su quale sia la percezione che i ragazzi hanno di questi fenomeni.</p> <p>2) Conoscenza delle mafie nel nostro</p>	<p>Tutta la classe</p>



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

	<p>territorio di Brescia e provincia con particolare riferimento ai beni sequestrati e riutilizzati a favore della comunità.</p> <p>SPETTACOLO LE ROSE BIANCHE In occasione della giornata della memoria, un momento di riflessione con lo spettacolo “Le rose bianche – Testimonianze per meditare”. La classe 5IME ha letto alcune testimonianze di quanti hanno vissuto la Shoah e hanno voluto lasciare memoria. I ragazzi sono stati accompagnati dalle musiche del Gruppo Clarinetti della Banda cittadina di Darfo.</p> <p>INCONTRO CON MEDICI SENZA FRONTIERE Alcune classi del nostro istituto hanno partecipato ad un incontro con i volontari dell’Associazione Medici Senza Frontiere. L’attività ha avuto come obiettivo quello di mostrare le azioni che i volontari compiono per portare soccorso e cure in zone dove queste sono inaccessibili. Sono state allestite delle tende esperienziali, tre piccoli punti, dove si è cercato di richiamare il più fedelmente possibile le strutture mobili, i piccoli presidi medici, i kit di pronto soccorso utili per curare la malnutrizione e le malattie infettive.</p> <p>SPETTACOLO TEATRALE “Fummo giovani, siamo morti, ricordateci” in occasione delle celebrazioni dell’80° anniversario della Resistenza. Spettacolo memoria di nove caduti della Resistenza camuna.</p> <p>PERCORSO CON ANPI E FONDAZIONE FRANCESCHI Approfondimento contestazione giovanile del ’68 e gli anni di piombo alla presenza di Claudia Pinelli e Cristina Franceschi.</p>	<p>Tutta la classe</p> <p>Tutta la classe</p> <p>Tutta la classe</p> <p>Tutta la classe</p>
--	---	---

DISCIPLINE	AMBITO TEMATICO	ARGOMENTO	NUMERO ORE
Lingua e Letteratura italiana- Storia	COSTITUZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Tipi di volontariato: il volontariato sociale, ambientale, sanitario e culturale. • I benefici del volontariato. • Il volontariato giovanile. • La cittadinanza attiva. 	9
Inglese	COSTITUZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Breve storia dei diritti umani: dalla Magna Carta alla Dichiarazione Universale dei 	8

	<p>Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo</p> <p>Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l’Assistenza Sociale.</p> <p>Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico</p>
---	---

		<p>Diritti Umani</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizzazioni internazionali che tutelano i diritti umani • Il diritto al lavoro e il tema della disoccupazione giovanile • Apartheid e Nelson Mandela • Martin Luther King e la lotta per i diritti civili 	
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> • Nozioni di primo soccorso 	3
Scienze motorie	COSTITUZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema cardiocircolatorio e respiratorio 	2
Sistemi automatici- Automazione e Robotica	SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> • Concetti base relativi alla mobilità sostenibile. Aspetti principali della mobilità elettrica. 	5
ATTIVITÀ COMPLEMENTARI			
<ul style="list-style-type: none"> • Percorso di approfondimento "Storia e Memoria": spettacolo teatrale in collaborazione con ANPI in occasione del 80° anniversario dell'uccisione di 9 giovani camuni nell'ottobre 1944 ad opera delle truppe nazi-fasciste. (2h) • Percorso con "Libera, nomi e numeri contro le mafie". (2h) • Percorso con Anpi e Fondazione Franceschi: approfondimento contestazione giovanile del '68 e gli anni di piombo. (2 h) 			



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo

Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy: Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.

Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

Dati relativi ai moduli di didattica orientativa e ai percorsi comuni trasversali per l'orientamento (P.C.T.O.)

Attività di didattica orientativa	<ul style="list-style-type: none">• Progetto Lively English (10 ore).• Realizzazione progetti Open Day (3 ore).• Eventi di orientamento in uscita per educare alla scelta per il futuro (ITS Academy) (2 ore).• Attività di microinserimento (4 ore).• Accesso alla piattaforma Unica con supporto del docente tutor (1 ora).
Attività di PCTO	La classe ha partecipato al P.C.T.O. dal 7 gennaio al 17 gennaio per un totale di 72 ore.

	<p>Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo</p> <p>Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy: Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.</p> <p>Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico</p>
---	---

PARTE III – LE DISCIPLINE E LA VALUTAZIONE

Lingua e letteratura italiana

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina Lingua e Letteratura italiana	
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare gli strumenti di comunicazione più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento. • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. • Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento relazionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente. 	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> • L'età del Positivismo. • I precursori dell'Naturalismo: Honoré de Balzac e Gustave Flaubert. • Madame Bovary di Flaubert: trama e tecniche narrative. • Il Naturalismo ed Il Determinismo. • Emile Zola: <i>Il romanzo sperimentale</i> e <i>Germinal</i>. • Il Verismo. • G. Verga: vita, poetica, opere. • <i>I Malavoglia</i>: struttura generale dell'opera e analisi dei brani <i>Buona e brava gente di mare</i> e <i>La morte di Bastianazzo</i>. • <i>Mastro don Gesualdo</i>: lettura e analisi di <i>La giornata di Gesualdo</i>. • <i>Novelle rusticane</i>: lettura e analisi di <i>La roba</i>. • <i>Nedda</i> : audiolettura e analisi. • Il Decadentismo, l'Estetismo ed il Simbolismo. • La poesia decadente. • I poeti maledetti, accenni a Baudelaire e a <i>I fiori del male</i>. • G. D'Annunzio: vita, opere e poetica. • <i>Alcyone</i>: il progetto, il titolo, il panismo e analisi di <i>La pioggia nel pineto</i> e <i>La sera fiesolana</i>. • <i>Il piacere</i>: analisi di <i>Il ritratto di Andrea Sperelli</i>. • G. Pascoli: vita, opere e poetica, la rivoluzione stilistica. • <i>Myricae</i>: <i>X Agosto</i>, <i>L'assiuolo</i>, <i>Lavandare</i>, <i>Novembre</i>, <i>Il lampo</i>, <i>Il tuono</i>. • <i>Canti di Castelvecchio</i>: <i>Nebbia</i>. • Le Avanguardie storiche: il Futurismo di F.T. Marinetti. Lettura di <i>Il manifesto del Futurismo</i> e di <i>Il manifesto tecnico della letteratura futurista</i>. • La poesia italiana del primo Novecento. • G. Ungaretti: la vita , il pensiero ,la poetica, le opere. • <i>L'Allegria</i>: analisi di <i>San Martino del Carso</i>, <i>Mattina</i>, <i>Soldati</i>. • Il romanzo del Novecento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di inserire i testi nel loro contesto storico e culturale. • Capacità di comprensione, quale lettore autonomo, di ogni tipo di testo, utilizzando per ciascuno le diverse tecniche rielaborandone criticamente i contenuti; • Capacità di elaborazione di testi scritti di vario genere attraverso le forme adeguate. • Sintetizzare, formulare criticamente e rielaborare i contenuti.



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

<ul style="list-style-type: none"> • Italo Svevo: la vita, il pensiero, le opere. • <i>La coscienza di Zeno</i>: struttura generale dell'opera e analisi dei brani <i>Prefazione</i>, <i>Preambolo</i> e <i>L'ultima sigaretta</i>. 	
Criteri di valutazione e relative griglie	<p>I fattori che hanno concorso alla valutazione finale sono stati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risultati delle prove orali e scritte, di valenza formativa e sommativa. • Osservazione di impegno, collaborazione, partecipazione, metodo di lavoro e autonomia decisionale. <p>Le valutazioni sono state espresse in decimi, utilizzando la scala decimale completa (1-10), nel rispetto dei criteri di valutazione e misurazione adottati dal Collegio dei docenti e dal Dipartimento.</p>
Metodologie	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale dialogata. • Cooperative Learning. • Debate. • Didattica digitale integrata.
Testi e materiali/ Strumenti adottati	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo <i>Il palazzo di Atlante. Le meraviglie della letteratura, Dall'Italia unita al primo Novecento (Vol. 3 A) e Dal secondo Novecento ai giorni nostri (Vol. 3 B)</i>. • Presentazioni realizzate in MS Sway dalla docente su tutti gli argomenti trattati. • Audioletture. • Mappe concettuali.

	<p>Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo</p> <p>Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy: Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.</p> <p>Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico</p>
---	---

Storia

Competenze raggiunte alla fine dell'anno in Storia	
<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere e utilizzare il lessico e le categorie essenziali della tradizione storica . • Saper analizzare testi di critica storica e sintetizzare i fatti storici più significativi. • Saper comprendere chiaramente e organicamente documenti e articoli di giornale . • Saper enucleare le idee centrali e ricostruire la strategia argomentativa del manuale, di un documento e di articoli letti. • Saper operare una lettura sincronica e diacronica dei processi storici. 	
Conoscenze	Abilità
<p><u>L'Europa ed il mondo nel secondo Ottocento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La seconda rivoluzione industriale. • L'evoluzione politica mondiale. • L'età dell'Imperialismo • La spartizione dell'Africa. • La Germania di Guglielmo II ed il nuovo sistema di alleanze. <p><u>L'Italia di Giovanni Giolitti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • I progressi sociali e lo sviluppo industriale dell'Italia. • La politica interna tra socialisti e cattolici. • La politica estera e la guerra in Libia. <p><u>La prima guerra mondiale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lo scoppio: fronte occidentale e fronte orientale. • Il fallimento della guerra lampo. • L'Italia: dalla neutralità alla guerra. • 1917: Caporetto e la vittoria finale. • La Società delle nazioni. • La fine del conflitto: la disfatta degli imperi centrali. <p><u>L' Europa dopo la prima guerra mondiale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • I trattati di pace e il nuovo volto dell'Europa. <p><u>Il dopoguerra in Italia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Le difficoltà economiche e sociali all'indomani del conflitto. • La questione di Fiume ed il biennio rosso. <p><u>Il Fascismo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • L'ascesa del fascismo: i fasci di combattimento, la sconfitta elettorale, il Pnf, la marcia su Roma, la legge Acerbo e le elezioni. • La riforma Gentile. • La nascita del regime: Matteotti e l'Aventino, il ruolo costituzionale di Mussolini, le strutture repressive, la politica economica, i Patti lateranensi. • La politica estera: la conquista dell'Etiopia e l'avvicinamento di Mussolini ad Hitler. • Le leggi razziali. <p><u>La crisi della Germania repubblicana ed il nazismo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La nascita della repubblica di Weimer. • Hitler e la nascita del nazionalsocialismo. • Il nazismo al potere. • L'ideologia nazista e l'antisemitismo. <p><u>La seconda guerra mondiale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il successo della guerra lampo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità. • Analizzare problematiche significative del periodo considerato. • Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. • Analizzare e interpretare testi di diverso orientamento storiografico. • Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali.



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

<ul style="list-style-type: none"> • La svolta del 1941: la guerra diventa mondiale. • L'inizio della controffensiva alleata (1942-43). • La caduta del fascismo. • La Resistenza italiana. • La vittoria degli Alleati. • Lo sterminio degli ebrei e la Shoah. • La Conferenza di Yalta. • Il secondo dopoguerra e la nascita della Repubblica italiana (in sintesi). 	
Criteri di valutazione e relative griglie	<p>I fattori che hanno concorso alla valutazione finale sono stati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risultati delle prove orali, di valenza formativa e sommativa. • Osservazione di impegno, collaborazione, partecipazione, metodo di lavoro e autonomia decisionale. <p>Le valutazioni sono state espresse in decimi, utilizzando la scala decimale completa (1-10), nel rispetto dei criteri di valutazione e misurazione adottati dal Collegio dei docenti e dal Dipartimento.</p>
Metodologie	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale dialogata. • Cooperative Learning. • Debate. • Didattica digitale integrata. • Lettura ed analisi di documenti storici e di articoli di giornali.
Testi e materiali/ Strumenti adottati	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo <i>Comunicare storia</i> vol. 3, A. Brancati, T. Pagliarini. • Presentazioni realizzate in MS Sway dalla docente su tutti gli argomenti trattati. • Mappe concettuali.



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

Matematica

Competenze raggiunte alla fine dell'anno in Matematica	
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare efficacemente utilizzando appropriati linguaggi specifici. • Esporre in modo chiaro ed organico i contenuti dell'apprendimento e saper sostenere un confronto sugli stessi. • Potenziare lo sviluppo delle capacità di astrazione e formalizzazione. • Acquisire i metodi dell'analisi matematica. • Affrontare adeguatamente situazioni problematiche di natura applicativa 	
Conoscenze	Abilità
<p>DERIVATE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definizione di derivata e significato geometrico. • Calcolo derivate di funzioni fondamentali. • Regole di derivazione. • Derivate di funzioni composte. • Derivabilità di una funzione e punti di non derivabilità. • Applicazione delle derivate alla fisica (velocità, accelerazione). • Applicazione delle derivate alla risoluzione dei limiti: Teorema di de L'Hôpital. • Teoremi di Rolle, Cauchy e Lagrange. • Massimi e minimi relativi ed assoluti; problemi di massimi e minimi. <p>FUNZIONI Studio completo di funzioni algebriche, logaritmiche, esponenziali e di semplici funzioni goniometriche. (classificazione, dominio, simmetrie, intersezione assi, segno, asintoti, studio della derivata prima e seconda; punti stazionari, massimi e minimi, flessi; grafico probabile).</p> <p>INTEGRALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primitiva di una funzione e definizione di integrale indefinito. • Proprietà di linearità dell'integrale indefinito. • Integrali indefiniti di funzioni elementari e di funzioni composte. • Integrali di funzioni razionali fratte (con denominatore di primo e di secondo grado). • Regole di integrazione per parti e per sostituzione. • Integrali definiti e proprietà. Teorema fondamentale del calcolo integrale. • Calcolo dell'area di una superficie piana delimitata da una funzione e dall'asse delle ascisse; calcolo dell'area di una 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper studiare una funzione e tracciarne un grafico probabile. • Saper derivare semplici funzioni; saper derivare funzioni composte. • Saper studiare la derivata prima e seconda per determinare massimi e minimi relativi ed assoluti. • Saper integrare funzioni elementari e funzioni composte con metodi opportuni. • Saper calcolare aree di superfici piane e calcolare volumi di solidi di rotazione. • Saper risolvere un integrale improprio. • Saper risolvere semplici equazioni differenziali ed equazioni a variabili separabili.



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

<p>superficie piana compresa tra due funzioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrali impropri. • Calcolo del volume di un solido di rotazione attorno all'asse delle ascisse. • Applicazione degli integrali alla fisica (velocità ed accelerazione). 	
<p>Criteri di valutazione e relative griglie</p>	<p>Il controllo del processo di apprendimento/insegnamento è stato effettuato in modo costante, attivando quando necessario attività di recupero e correzioni all'attività di insegnamento. Le verifiche ai fini valutativi hanno compreso:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. test semi-strutturati 2. verifiche orali 3. verifiche scritte <p>E' stato effettuato un numero congruo di verifiche. Le valutazioni sono state espresse in decimi, utilizzando la griglia stabilita nel PTOF.</p>
<p>Metodologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Metodo induttivo e deduttivo • Lezione capovolta • Problem solving • Esercitazioni in classe
<p>Testi e materiali Strumenti adottati</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Libri di testo: Bergamini, Barozzi, Trifone <i>Matematica.verde</i> vol. 4A e 4B, Zanichelli. Bergamini, Barozzi, Trifone <i>Matematica verde modulo k</i>, Zanichelli • Integrazione e approfondimenti da altri testi. • Utilizzo dei supporti informatici per esercitazioni Invalsi e del software Geogebra per grafici delle funzioni • LIM • Calcolatrice scientifica



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

Inglese

Competenze raggiunte alla fine dell'anno in Inglese	
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi in maniera abbastanza precisa, corretta e adeguata al contesto . • Comunicare in lingua inglese in modo sufficientemente sicuro ed articolato su argomenti famigliari e di interesse. • Utilizzare la lingua inglese in modo chiaro e abbastanza preciso per spiegare, descrivere e confrontare aspetti specifici del proprio campo di specializzazione . • Iniziare, sostenere e concludere una conversazione scritta e/o orale al livello linguistico B1/B1+ . • Essere autonomo nell'utilizzo degli strumenti digitali, nello svolgimento delle attività e nell'organizzazione dello studio. • Organizzare le proprie conoscenze ed informazioni creando collegamenti interdisciplinari e con l'attualità • Interpretare in modo critico quanto viene letto o ascoltato. 	
Conoscenze	Abilità
<p><u>Citizenship</u> HUMAN RIGHTS</p> <ul style="list-style-type: none"> • A short history of human rights • An overview of some Non-Governmental Organisations • The Magna Charta • The Universal Declaration of Human Rights • Right to work and the problem of unemployment • Young people's rights and duties: responsible drivers, drinking awareness and right to vote • Welfare State in the UK and in the USA • South Africa: the rainbow nation • The Apartheid and Nelson Mandela • Martin Luther King's life and his struggle for the American civil rights • Martin Luther King's discourse <i>I have a dream</i> <p><u>Culture</u> (conversation lessons with the mother tongue teacher)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Social networking sites • Black Friday • AI: pros and cons • Drone delivery • E-waste <p><u>Literature</u> THE FIRST INDUSTRIAL REVOLUTION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Causes and consequences • Living and working conditions • The industrial town: Coketown • Saltaire, an English company town <p>THE SECOND INDUSTRIAL REVOLUTION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toward the second industrial revolution • The Great Exhibition • The main innovations in communication and 	<p><u>Listening</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ascoltare e comprendere una registrazione audio o video per ricavare informazioni generiche e/o dettagliate su argomenti concreti, astratti e del campo di specializzazione. • Ascoltare una registrazione audio e video e rispondere a domande aperte o chiuse giustificando la risposta. • Ascoltare una registrazione audio e video per completare un testo con le parole mancanti. <p><u>Speaking</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Parlare in modo abbastanza coeso e articolato di eventi presenti, passati e futuri • Interagire con relativa scioltezza • Esprimere la propria opinione su argomenti di attualità e di settore e motivarla • Descrivere un'immagine in maniera esaustiva utilizzando il lessico adeguato • Riassumere con precisione e coesione un testo scritto o una registrazione audio • Fare ipotesi su eventi probabili e improbabili <p><u>Reading</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere un testo e identificare informazioni generiche e specifiche • Leggere un testo e rispondere a domande aperte o a risposta multipla • Leggere e completare un testo inserendo le parole mancanti • Leggere un testo e indicare se le affermazioni sono corrette o errate • Leggere un testo e abbinare i paragrafi a titoli dati • Leggere un testo e interpretare i concetti chiave • Ricavare informazioni da una tabella • Ricostruire la sequenza logica di un testo di carattere tecnico e generale



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

<p>transport</p> <p>WAR POETS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attitude to war, structure of the trenches, life in the trenches • Remembrance day • Rupert Brooke: life and analysis of the poem <i>The soldier</i> • Siegfried Sassoon: life and analysis of the poem <i>Survivors</i>. <p><u>English for Specific Purposes (ESP)</u></p> <p>ENERGY</p> <ul style="list-style-type: none"> • Different types of resources • Breve analisi dell'Agenda 2030 (in lingua italiana) • L'Obiettivo 7 dell'Agenda 2030: energia pulita e accessibile (in lingua italiana) • Renewable sources of energy (structure of the power plant, functioning, pros and cons): • Hydroelectric power plant • Wind farm • Solar power plant • Biomass power plant • Geothermal power plant • Nuclear fission, a green solution? <p>DISTRIBUTING ELECTRICITY</p> <ul style="list-style-type: none"> • The distribution grid: characteristics and functioning • The generator • The transformer • The inverter • Managing the grid • New pylons needed • The smart grid <p>AUTOMATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • From mechanization to automation • Automated systems and their applications • How automation works • Examples of automated systems: the heating system, the irrigation system, the traffic light • Industrial automation • Domotics • Pros and cons of automation • Microcontrollers • PLC: hardware components and functioning <p>ROBOTICS</p> <ul style="list-style-type: none"> • What is a robot? • The structure of a robot • Industrial robots: configurations and their characteristics • The robotic arm: characteristics and types of end-effectors • Robot applications <p>INDUSTRY 4.0</p> <ul style="list-style-type: none"> • Foundations of Industry 4.0: IoT, Big Data, AI • Skills for Industry 4.0 • Drones 	<p><u>Writing</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Completare brevi <i>factfiles</i> • Descrivere avvenimenti noti in modo sufficientemente corretto, coeso ed articolato • Scrivere risposte su argomenti trattati • Completare frasi con strutture grammaticali, lessico e funzioni comunicative studiate • Riassumere un testo di argomento generale e del proprio campo di specializzazione.
--	---



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo

Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.

Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

Criteria di valutazione e relative griglie	<p>Nel trimestre sono state somministrate una prova scritta e tre prove orali. Nel pentamestre una prova scritta e tre prove orali. Le verifiche sono state finalizzate a verificare le competenze raggiunte, oltre che la conoscenza degli argomenti trattati, la capacità di rielaborazione personale, di analisi e di sintesi, mediante l'uso di una terminologia appropriata.</p> <p>Le prove ai fini valutativi hanno incluso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Test strutturati e semi-strutturati • Verifiche orali <p>Le valutazioni sono state espresse in decimi, utilizzando le griglie di valutazione indicate nel PTOF.</p>
Metodologie	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • <i>Flipped classroom</i> • Metodo induttivo e deduttivo • Lezione dialogata • Lezione segmentata • Peer tutoring • Problem solving
Testi e materiali Strumenti adottati	<ul style="list-style-type: none"> • Libri di testo: Cowan A., Phillips A., <i>Talent 2</i>, Cambridge, 2018 Di Rocchi M., Ferrari C., Semerano A. M., <i>Sparks</i>, Hoepli, 2022



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy: Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

Scienze motorie e sportive

Competenze raggiunte alla fine dell'anno in Scienze motorie e sportive	
<ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare le proprie qualità fisiche e neuromuscolari nelle situazioni motorie diverse • Saper assumere ruoli e responsabilità all'interno del gruppo • Saper praticare diversi sport sia individuali che di squadra • Saper applicare i regolamenti delle discipline sportive praticate • Saper programmare un percorso di allenamento per il mantenimento della condizione atletica di base e il perfezionamento di una disciplina sportiva 	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> • Potenziamento fisiologico • Rielaborazione degli schemi motori di base • Conoscenza e pratica di alcune attività sportive individuali e di squadra • Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico • Cenni sul campo di metodologia dell'allenamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e migliorare le proprie capacità condizionali (resistenza, velocità e forza negli arti superiori, inferiori e nella muscolatura addominale e dorsale), migliorare la mobilità del rachide e dei cingoli scapolo – omerale e coxo – femorale • Conoscere e migliorare le proprie capacità coordinative (orientamento spazio – temporale, coordinazione generale e segmentaria, combinazione motoria, equilibrio statico e dinamico, reattività, trasformazione motoria), evolvere i propri schemi motori di base (correre, saltare, atterrare, rotolare), consolidare e affinare il processo di lateralizzazione negli arti superiori ed inferiori • Conoscere e applicare le principali regole delle discipline sportive individuali apprese e praticate durante l'anno scolastico, possedere capacità di collaborazione, partecipare alla competizione rispettando le regole e i compagni • Acquisire autonomia operativa, padronanza e controllo di sé (autocontrollo), possedere la capacità di auto-valutarsi e la consapevolezza delle proprie capacità e dei propri limiti, acquisire senso di responsabilità e onestà, rispettare le regole, se stessi e gli altri (sviluppo di tolleranza e solidarietà), assumersi ruoli di responsabilità, impegnarsi, essere puntuali nelle verifiche e negli impegni presi • Conoscere i principi che stanno alla base dell'allenamento sportivo
Contenuti trattati	
<ul style="list-style-type: none"> • Esercizi di lavoro aerobico per migliorare la resistenza (interval training e fartlek) • Prove di resistenza (1000 m, Cooper, endurance 40 minuti) e sui 400 m • Potenziamento e tonificazione generale mediante circuit training, addominali, dorsali, piegamenti sulle braccia, lavori a stazioni • Esercizi sulla capacità di combinazione motoria; esercizi di pre – atletismo (balzi) e di stretching attivo • Unihockey : conoscenza del regolamento, esercizi sui fondamentali di gioco, partite • Pallavolo: ripasso del regolamento, esercizi sulla ricostruzione del gioco, sulla ricezione e la difesa, attacchi da seconda linea e dal centro, gioco 3c3, 4c4, 6c6 • Pallacanestro: ripasso del regolamento, esercizi sui fondamentali individuali e collettivi di attacco e difesa, partite sia su metà campo 3c3 che a tutto campo 5c5 	



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

<ul style="list-style-type: none"> • Atletica: esercizi e prove pratiche di salto in alto, getto del peso, salto in lungo, ostacoli, velocità (100 m) • Teoria: regolamenti degli sport praticati durante l'anno, cenni di anatomia e di metodologia dell'allenamento <p>Le capacità coordinative di orientamento spazio – temporale, coordinazione generale e segmentaria, trasformazione motoria, reattività e gli schemi motori di base sono stati affinati in modo indiretto durante le lezioni pratiche.</p>	
Criteri di valutazione e relative griglie	Vedere quanto riportato successivamente nella parte dedicata alla valutazione.
Metodologie	<ul style="list-style-type: none"> • Globale – analitico – globale • Problem solving • Lavori di gruppo (cooperative learning) • Assegnazione di un compito • Lezione dialogata
Testi e materiali Strumenti adottati	<ul style="list-style-type: none"> • Grandi e piccoli attrezzi presenti in palestra • Slides in power point fornite dall'insegnante

FATTORI CHE HANNO CONCORSO ALLA VALUTAZIONE FINALE DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prove pratiche relative alle attività svolte.

Valutazione dei progressi raggiunti nelle singole discipline nel corso dell'anno. Osservazione di impegno, collaborazione ed integrazione con i compagni, partecipazione attiva alle lezioni, regolarità della frequenza, rispetto delle consegne e delle regole.

Griglia di valutazione di Scienze motorie e sportive	VOTO
Possiede abilità motorie totalmente insufficienti anche a svolgere attività pratiche elementari. Non sa eseguire il lavoro richiesto e non prova a superare le difficoltà (completamente assenti l'impegno e la partecipazione). La preparazione è molto frammentaria	1 - 2
Possiede abilità motorie insufficienti (molti errori nell'esecuzione dei gesti) e conoscenze lacunose. Non segue le attività proposte e non si impegna. La preparazione è disorganica e incompleta	3 - 4
Possiede abilità motorie parziali ed approssimative (alcuni errori nell'esecuzione dei gesti). La preparazione è ancora incompleta ed imprecisa	5
Possiede qualità motorie atte a portare a termine le esercitazioni pratiche. E' sufficiente nell'impegno e nella partecipazione. La preparazione è strettamente adeguata alle consegne	6
Svolge discretamente tutte le attività proposte (alcune imperfezioni nell'esecuzione di compiti complessi). L'impegno e la partecipazione sono discreti. La preparazione è abbastanza consolidata	7
Sa sfruttare con successo le buone qualità che possiede e le utilizza anche in situazioni nuove. Buono nell'impegno e nella partecipazione. La preparazione è completa e consolidata	8
Possiede qualità motorie complete in quasi tutti gli aspetti. Ottimo nell'impegno e nella partecipazione alle attività proposte. La preparazione è approfondita ed autonoma	9
Possiede qualità motorie complete in tutti gli aspetti, le applica sempre e comunque e si propone come esempio per i compagni. Eccellente nell'impegno e nella partecipazione alle attività. La preparazione è approfondita ed autonoma con piena padronanza della terminologia specifica della disciplina	10



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

Elettrotecnica ed Elettronica

Competenze raggiunte alla fine dell'anno in Elettrotecnica ed Elettronica	
<ul style="list-style-type: none"> Saper progettare, realizzare, e collaudare apparati elettronici sia di tipo analogico che di tipo digitale impieganti transistor, amplificatori operazionali e circuiti integrati. Implementare ed analizzare dispositivi elettronici analogici e digitali, in particolare quelli destinati al condizionamento dei segnali. <p><u>ATTIVITA' LABORATORIALE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare la strumentazione misura e generazione di segnale di settore, i software di simulazione. Saper realizzare correttamente e funzionalmente il circuito assegnato e/o progettato applicando le regole di cablaggio su bread board. Utilizzare i data-sheets. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative alle esercitazioni svolte in laboratorio. 	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> Conoscenza degli amplificatori Operazionali Conoscenza dei generatori di forma d' onda quadra Conoscenza degli oscillatori sinusoidali Conoscenza dei filtri attivi. Conoscenza dei principi di condizionamento dei trasduttori Conoscenza delle tecniche di acquisizione ed elaborazione dei segnali <p><u>ATTIVITA' LABORATORIALE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Conoscenza della teoria fondante le applicazioni ed i funzionamenti circuitali trattati ed indicati di seguito. (Si veda anche la programmazione teorica). 	<ul style="list-style-type: none"> Analizzare e progettare circuiti elettronici applicativi dell'A.O. Utilizzare la strumentazione di settore e i software di simulazione Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a semplici esercitazioni <p><u>ATTIVITA' LABORATORIALE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> L'obiettivo fondamentale del corso di quinta è sviluppare la capacità di analizzare e progettare circuiti elettronici applicativi dell'A.O., BJT e transistor Darlington. Utilizzare gli strumenti scegliendo tra metodi di misura e collaudo. Rappresentare ed elaborare i risultati utilizzando strumenti informatici. Interpretazione dei risultati ottenuti nelle elaborazioni teoriche e di laboratorio.
<p>Contenuti trattati</p> <p>Modulo n° 1 Amplificatori operazionali</p> <ul style="list-style-type: none"> Proprietà e caratteristiche dell'Amplificatore Operazionale Amplificatore come comparatore Amplificatore invertente e non invertente, Buffer Sommatore invertente e non invertente Amplificatore differenziale Integratore e derivatore Risposta in frequenza <p>Modulo n° 2 Generatori d'onda</p> <ul style="list-style-type: none"> Formatori d'onda ad operazionali. Trigger di Schmitt invertente e non invertente Astabile e monostabile con operazionale. Generatore di rampa e di onda triangolare. Timer integrato 555: astabile e monostabile. <p>Modulo n° 3 Oscillatori</p> <ul style="list-style-type: none"> Principio di funzionamento (condizione di Barkhausen). Oscillatore a sfasamento. Oscillatore a ponte di Wien. Oscillatori a tre punti: Hartley e Colpitts Quarzi piezoelettrici <p>Modulo n° 4 Filtri attivi</p>	



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo

Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy: Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.

Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

- Tecniche di approssimazione Butterworth, Chebyshev e Bessel
- Cella elementare Sallen Key
- Filtri a reazione positiva semplice passa basso e passa alto
- Filtri a reazione negativa multipla del primo ordine.
- Filtri del secondo ordine VCVS passa basso, passa alto e passa banda

Modulo n° 5 Sensori e Trasduttori

- Classificazione dei sensori e dei trasduttori
- Trasduttori di temperatura: termocoppie e termoresistenze
- Sonde integrate: AD590 e LM35
- Trasduttori di posizione: potenziometro ed encoder assoluto
- Trasduttori di velocità: dinamo tachimetrica ed encoder incrementale
- Condizionamento del segnale: ponte di Wheatstone ed amplificatore per strumentazione

Modulo n° 6 Acquisizione ed elaborazione dei segnali

- Sistemi di acquisizione ed elaborazione
- Sample and Hold.
- Multiplazione
- Convertitori DAC (a resistenze pesate, a scala R-2R), a scala invertita)
- Convertitori ADC (flash, ad approssimazioni successive, a gradinata, a semplice e a doppia rampa di integrazione)
- Convertitori tensione/frequenza
- Interfacciamenti

Simulazioni e temi d'esame

- Risoluzione di simulazioni e di temi d'esame

ATTIVITA' LABORATORIALE

- Alimentatore stabilizzati 5V, 12V, duali $\pm 5V$, $\pm 12V$, fissi e variabili $0/\pm 12V$ 500mA, 1A
 1. misure caratteristiche di V ed I in test point di riferimento
 2. rilievo forme d'onda in test point di riferimento
- Approfondimento e ripasso identificazione piedinatura BJT
 1. Circuito di test ON/FF
- Circuiti lineari ad Amplificatore Operazionale $\mu A741$
- Circuito comparatore di tensione con 2 livelli di soglia
- Circuito rilevatore di temperatura con LM35
- Amplificatore invertente e non invertente ad operazionale
 1. Misure con segnale in CC
 2. Misure con segnale in AC
- Astabile ad operazionale con frequenza assegnata e duty-cycle del 50%
 1. Amplificatore Operazionale: buffer, amplificatore invertente e non invertente
- Generatore di onde quadre, triangolari e sinusoidali
 1. Regolazione dei range di frequenza ed ampiezza generata
 2. Misure caratteristiche delle 3 forme d'onda
- Generatore forme d'onda con circuito integrato ICL8038
 1. Generatori di forme d'onda: modalità e caratteristiche della generazione e loro misura

Criteria di valutazione e relative griglie

Il controllo del processo di apprendimento/insegnamento è stato effettuato in modo continuo attivando quando necessario attività di recupero e correzioni all'attività di insegnamento. Le verifiche ai fini valutativi hanno compreso:

- test semistrutturati
- verifiche orali
- verifiche scritte

Sono state effettuate tre prove scritte e una orale nel trimestre e quattro prove scritte e una orale nel pentamestre. La valutazione è stata effettuata tenendo conto delle tabelle tassonomiche approvate dal Collegio



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

	dei Docenti, sia per le verifiche orali sia per quelle scritte. Le prove sono state finalizzate a verificare la conoscenza e la comprensione degli argomenti, la capacità di rielaborazione personale, la capacità di analisi e di sintesi, l'uso di una terminologia appropriata e le abilità operative raggiunte. La valutazione non è stata formulata sulla semplice media aritmetica delle singole valutazioni, ma ha tenuto conto anche dell'attenzione, della partecipazione, dell'impegno e dei progressi registrati.
Metodologie	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni di gruppo • Esercitazioni singole • Utilizzo dei supporti informatici
Testi e materiali Strumenti adottati	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo: Elettronica a colori, vol. 3 Autori Cuniberti-De Lucchi-Galluzzo. Editore Petrini • Eserciziario: Autore Favoino. Editore Hoepli • Sito Edutecnica

 <p>I.I.S. Tosca Ghislandi BIENO PUGLIESE</p>	<p>Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo</p> <p>Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy: Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.</p> <p>Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico</p>
---	---

Automazione e Robotica

Competenze raggiunte alla fine dell'anno in Automazione e Robotica	
<ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di individuare le caratteristiche principali di un manipolare e le possibili applicazioni. • Utilizzare i diversi sistemi di riferimento di default e generare sistemi di riferimento livello utente per la semplificazione dei compiti. • Impostare ed utilizzare i parametri di input e output di una stazione di lavoro, in modo particolare relativamente ai tool di lavoro • Creare cicli di lavoro • Utilizzare i principali aspetti ed istruzioni della programmazione del linguaggio RAPID • Utilizzare e definire in modo corretto le varie tipologie di dati • Essere in grado di utilizzare il software proprietario RobotStudio per la realizzazione delle simulazione di un'isola di lavoro tramite tool grafici e tramite editor RAPID <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di realizzare un ciclo di lavoro tramite simulazione in ambiente software partendo da un caso reale individuando gli step elementari da implementare agendo sia al livello grafico che tramite Editor Rapid 	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi di coordinate • Parametri INPUT-OUTPUT • Introduzione alla programmazione RAPID • Istruzioni RAPID <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principali comandi e contenuti del software di simulazione RobotStudio • Principali istruzioni linguaggio RAPID • Gestione dei segnali I/O • Dati e strutture di controllo del flusso 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare in modo corretto i vari work object data e tool data relativamente alla programmazione dei movimenti • Saper collocare il sistema di riferimento dell'utensile • Saper collocare la terna di riferimento per lavorazione • Saper utilizzare le varie tipologie di movimento dei robot • Saper impostare una sequenza di lavoro • Riconoscere ed utilizzare i riferimenti del robot nello spazio cartesiano ed in quello dei giunti • Saper impostare i parametri di input e output • Saper creare cicli di lavoro Pick&place con presa e spostamento oggetti • Saper effettuare una programmazione strutturata • Saper utilizzare le varie tipologie di dati • Saper utilizzare le principali istruzioni di RAPID <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare i principali aspetti del software RobotStudio • Saper scegliere il manipolare e l'utensile più adatto alla lavorazione richiesta • Saper caricare il programma Rapid all'interno di un manipolatore reale • Saper movimentare il manipolatore con la Flex Pendant



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

<p>Contenuti trattati</p> <p><u>Sistemi di coordinate</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • I sistemi di coordinate • Spazio dei giunti e spazio cartesiano <p><u>Parametri INPUT-OUTPUT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Input e output digitali • Creazione gripper a ventose e segnali I/O digitali • Attaccare e staccare oggetti dal tool • Creazione ciclo Pick&Place Box con ventose <p><u>Introduzione alle programmazione RAPID</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Programmazione strutturata • Moduli • Procedure • Descrizione dati di programma • Dati atomici • Dati record • Dati array <p><u>Istruzioni RAPID</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Istruzioni • Funzioni • Istruzioni IF THRN ELSE • Istruzione TEST CASE • Istruzione FOR • Istruzione WHILE <p><u>Laboratorio:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Principali comandi e contenuti del software di simulazione RobotStudio • Principali istruzioni linguaggio RAPID • Uso dei comandi principali tramite Flex Pendant • Gestione dei segnali I/O • Dati e strutture di controllo del flusso 	
<p>Criteri di valutazione e relative griglie</p>	<p>La valutazione è stata effettuata tenendo conto delle tabelle tassonomiche approvate dal Collegio dei Docenti. Le valutazioni sono state espresse in decimi, utilizzando la scala decimale completa (1-10). Le prove sono state finalizzate a verificare la conoscenza e la comprensione degli argomenti, la capacità di rielaborazione personale, la capacità di analisi e di sintesi, l'uso di una terminologia appropriata e le abilità operative raggiunte. La valutazione non è stata formulata sulla semplice media aritmetica delle singole valutazioni, ma ha tenuto conto anche dell'attenzione, della partecipazione, dell'impegno e dei progressi registrati, tramite un numero congruo di verifiche.</p>
<p>Metodologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Metodo induttivo e deduttivo • Lezione dialogata • Esercitazioni a coppie e singole • Cooperative learning • Tutoraggio tra pari



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

Testi e materiali Strumenti adottati	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo: CORSO DI ROBOTICA - PERCORSI TEORICO-PRATICI DI ROBOTICA INDUSTRIALE E COLLABORATIVA vol.2 AA VV (Hoepli) • Libro di testo: CORSO DI ROBOTICA - PERCORSI TEORICO-PRATICI DI ROBOTICA INDUSTRIALE E COLLABORATIVA vol.1 AA VV (Hoepli) • Materiale online. • PC • LIM • Internet • Software di simulazione RobotStu
---	--

 <p>I.I.S. Tosca Ghislandi BIADENE FUGGIONE</p>	<p>Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo</p> <p>Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy: Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.</p> <p>Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico</p>
---	---

Sistemi automatici

Competenze raggiunte alla fine dell'anno in Sistemi automatici	
<ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di studiare il funzionamento di un sistema nel dominio del tempo applicando vari approcci matematici • Utilizzare gli strumenti grafici per rappresentare l'evoluzione di un sistema nel tempo • Esprimere i concetti utilizzando il linguaggio tecnico corretto e la terminologia appropriata • Utilizzare in modo corretto gli strumenti matematici necessari per lo studio dei sistemi • Saper valutare il comportamento di un sistema nel dominio del tempo e della frequenza. • Essere in grado di valutare il grado di stabilità di un sistema ed agire di conseguenza • Essere in grado di acquisire in modo corretto un segnale ed elaborarlo scegliendo in modo opportuno i componenti della catena di acquisizione • Essere in grado di valutare in modo corretto pregi e difetti delle varie soluzioni hardware <p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere gli aspetti principali del PLC e realizzare semplici automatismi a logica programmabile tramite linguaggio dedicato. 	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivi ad alta scala di integrazione • Dispositivi programmabili • Architettura del microprocessore, dei sistemi a microprocessore e dei microcontrollori • Struttura e principali caratteristiche dei PIC • Semplici automatismi • Sistemi di controllo a logica cablata • Teorie dei sistemi lineari e stazionari • Operatori trasformata e antitrasformata di Laplace • Rappresentazione a blocchi, architettura e struttura gerarchica dei sistemi • Funzioni di trasferimento • Algebra degli schemi a blocchi • Diagrammi di Bode e Nyquist • Caratteristiche generali dei sistemi di controllo • Controllo statico e dinamico • Stabilità dei sistemi <p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche hardware e software PLC Siemens • Caratteristiche costruttive e normative • Gestione segnali fisici • Linguaggio di programma • Funzioni logiche • Funzioni di temporizzazione • Linguaggio di programmazione ed ambiente di sviluppo 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere la differenza fra sistemi a logica cablata e sistemi programmabili • Conoscere le principali memorie in commercio e le relative caratteristiche. Funzionamento delle memorie. • Saper riconoscere la differenza tra le reti combinatorie e sequenziali, il loro funzionamento e le loro applicazioni. • Descrivere funzioni e struttura dei microcontrollori • Saper utilizzare la teoria degli automi e dei sistemi a stati finiti • Progettare semplici sistemi di controllo, anche con componenti elettronici integrati • Progettare semplici sistemi di controllo con tecniche analogiche e digitali integrate • Saper effettuare lo studio dei sistemi nel dominio del tempo e realizzare una simulazione del loro funzionamento • Conoscere le caratteristiche principali di un segnale nell'ottica di trasmissione di informazione. • Saper utilizzare la teoria relativa alla trasformata e antitrasformata di Laplace • Saper studiare i sistemi attraverso l'uso della trasformata e antitrasformata di Laplace • Saper rappresentare gli elementi costitutivi di un sistema tramite gli schemi a blocchi • Saper valutare il comportamento di un sistema nel dominio della frequenza • Saper valutare la stabilità di un sistema. <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizzare semplici automatismi tramite PLC attraverso linguaggio di programmazione ladder.



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

Criteri di valutazione e relative griglie	La valutazione è stata effettuata tenendo conto delle tabelle tassonomiche approvate dal Collegio dei Docenti. Le valutazioni sono state espresse in decimi, utilizzando la scala decimale completa (1-10). Le prove sono state finalizzate a verificare la conoscenza e la comprensione degli argomenti, la capacità di rielaborazione personale, la capacità di analisi e di sintesi, l'uso di una terminologia appropriata e le abilità operative raggiunte. La valutazione non è stata formulata sulla semplice media aritmetica delle singole valutazioni, ma ha tenuto conto anche dell'attenzione, della partecipazione, dell'impegno e dei progressi registrati tramite un numero congruo di verifiche.
--	---

<p>Contenuti trattati</p> <p><u>Hardware e software dei microprocessori e microcontrollori</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Memorie • Hardware dei microprocessori e microcontrollori • Software dei microprocessori e microcontrollori • CPU ed interfacciamento. <p><u>Microcontrollori PIC</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hardware dei PIC <p><u>Progetto e simulazione di automi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Struttura di un automa • Progetto e implementazione di automi • Automi riconoscitori • Automi di Moore e Mealy <p><u>Trasformata e antitrasformata di Laplace</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Trasformata di Laplace • Antitrasformata di Laplace <p><u>Studio e simulazione dei sistemi nel dominio della trasformata</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Funzioni di trasferimento e risposte dei sistemi • Sistemi del secondo ordine • Schemi a blocchi <p><u>Il dominio della frequenza</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinusoide • Vettori • Risposta in frequenza <p><u>Diagrammi di Bode e Nyquist</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagramma di Bode del modulo • Diagramma di Bode della fase • Diagramma di Nyquist <p><u>Acquisizione, digitalizzazione e distribuzione dei dati</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione e distribuzione dei dati <p><u>Il problema della stabilità</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Criteri di stabilità <p><u>Laboratorio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Principali caratteristiche hardware e costruttive del PLC • Struttura interna e cablaggio • Ambiente di sviluppo e linguaggio di programmazione ladder



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

<ul style="list-style-type: none"> • Funzioni logiche • Tipologie di temporizzazione • Counter ed applicazioni 	
Metodologie	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Metodo induttivo e deduttivo • Lezione dialogata • Esercitazioni a coppie e singole • Cooperative learning • Tutoraggio tra pari
Testi e materiali Strumenti adottati	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo: NUOVO CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI - PER L'ARTICOLAZIONE ELETTRONICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO vol. 3 Cerri Fabrizio, Ortolani Giuliano, Venturi Ezio (Hoepli) • Libro di testo: NUOVO CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI - PER LE ARTICOLAZIONI ELETTRONICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO vol. 2 Cerri Fabrizio, Ortolani Giuliano, Venturi Ezio (Hoepli) • Appunti del docente. • Materiale online. • PC • LIM • Internet • Software di simulazione e calcolo Multisim, Excel.



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy: Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici

Competenze raggiunte alla fine dell'anno in Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare in modo efficace utilizzando il linguaggio tecnico scientifico specifico. • Esporre in modo chiaro ed organico le soluzioni tecniche adottate, sia in forma scritta che in forma orale argomentandone pregi e difetti. • Utilizzare e redigere in modo opportuno gli schemi con la relativa simbologia grafica . • Utilizzare in modo corretto gli strumenti matematici a supporto della fase di progettazione e verifica. • Individuare le caratteristiche tecniche dei dispositivi tramite data-sheet. • Utilizzare il web per il recupero delle informazioni necessarie al raggiungimento dello scopo prefissato 	
<p><u>ATTIVITA' LABORATORIALE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicare in modo efficace utilizzando il linguaggio tecnico scientifico specifico. • Esporre in modo chiaro ed organico le soluzioni tecniche adottate, sia in forma scritta che in forma orale argomentandone pregi e difetti. • Utilizzare e redigere in modo opportuno gli schemi con la relativa simbologia grafica. • Utilizzare in modo corretto il software di simulazione CadeSimu per la realizzazione virtuale degli impianti. • Utilizzare in modo corretto il software S7200 per la realizzazione di programmi in AWL, LADDER 	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli aspetti principali dei sistemi trifasi • Conoscere gli aspetti principali delle macchine elettriche • Conoscere gli aspetti principali relativi alla scelta dei trasduttori <p><u>ATTIVITA' LABORATORIALE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli aspetti costruttivi e funzionali dei principali componenti elettrici. • Conoscere gli aspetti costruttivi e funzionali dei MAT. • Conoscere i principali metodi di avviamenti diretti e controllati di un MAT. • Conoscere i principi della pneumatica e dell'elettropneumatica. • Conoscere gli aspetti principali dei sistemi programmabili PLC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper analizzare i sistemi trifasi • Saper dimensionare e verificare il funzionamento delle macchine elettriche • Saper dimensionare e scegliere i principali trasduttori <p><u>ATTIVITA' LABORATORIALE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper cablare in modo corretto e sicuro un impianto elettrico nell'ambito civile/industriale • Saper utilizzare in modo corretto gli strumenti e le apparecchiature in sicurezza. • Saper utilizzare il multimetro per la misura delle grandezze elettriche di interesse e per la ricerca guasti. • Saper redigere ed interpretare uno schema elettrico in modo corretto. • Saper redigere una relazione tecnica. • Saper programmare un sistema PLC con linguaggio AWL e LADDER • Saper realizzare piccoli automatismi tramite PLC.
Contenuti trattati	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemi trifasi <ul style="list-style-type: none"> • Sistemi simmetrici di tensione • Tensioni di fase e tensioni concatenate • Carichi equilibrati e squilibrati a stella e a triangolo • Correnti di linea e correnti di fase • Potenza nei sistemi trifase • Collegamenti Aron e Righi • Caduta di tensione e rendimento di una linea trifase • Rifasamento di carichi trifasi • Esercizi di applicazione 2. Motore asincrono trifase <ul style="list-style-type: none"> • Principio di funzionamento e forme costruttive • Campo magnetico rotante e scorrimento 	



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

- Avviamento dei motori asincroni
 - Potenze, perdite, rendimento
 - Caratteristica meccanica del MAT
 - Regolazione della velocità tramite inverter
 - Esercizi di applicazione
- 3. Trasformatore monofase**
- Principio di funzionamento e forme costruttive
 - Trasformatore ideale, rapporto spire
 - Il trasformatore a carico
 - Prove a vuoto e di corto circuito
 - Esercizi di applicazione
- 4. Motori in corrente continua**
- Principio di funzionamento e forme costruttive
 - Funzionamento a carico
 - Avviamento dei motori a cc
 - Potenze, perdite, rendimento
 - Caratteristica di funzionamento
 - Regolazione lineare e in PWM della velocità
 - Esercizi di applicazione
- 5. Sensori e trasduttori**
- Classificazione dei sensori e dei trasduttori
 - Trasduttori di temperatura: termocoppie e termoresistenze
 - Sonde integrate: AD590 e LM35
 - Trasduttori di posizione: potenziometro ed encoder assoluto
 - Trasduttori di velocità: dinamo tachimetrica ed encoder incrementale
 - Condizionamento del segnale: ponte di Wheatstone ed amplificatore per strumentazione

ATTIVITA' LABORATORIALE

Impianti di laboratorio realizzati:

- Realizzazione di circuiti logici con relè undecal (ripasso)
- Realizzazione di circuiti in logica cablata per avviamenti diretti e controllati di un Motore Asincrono Trifase
- Marcia / Arresto di un M.A.T
- Marcia / Arresto / Impulso di un M.A.T
- Comando di un M.A.T. con teleinversione
- Teleinversione automatica di un M.A.T. con FC e temporizzatori
- Comando di un motore asincrono trifase a 2 velocità
- Avviamento stella / triangolo di un M.A.T.
- Realizzazione di semplici circuiti pneumatici ed elettropneumatici
- Ciclo semiautomatico e automatico A+ / A- di un cilindro a doppio effetto
- Ciclo semiautomatico e automatico A+ / B+ / A- / B- di un cilindro a doppio effetto
- Realizzazione di circuiti in logica programmata (PLC) per avviamenti diretti e controllati di un Motore Asincrono Trifase
- Marcia / Arresto di un M.A.T con PLC
- Comando di un M.A.T. con teleinversione con PLC
- Teleinversione automatica di un M.A.T. con FC e temporizzatori con PLC

Criteri di valutazione e relative griglie

Il processo di apprendimento degli alunni è stato monitorato e seguito in maniera continuativa per tutto il periodo delle attività scolastiche. Le verifiche valutative hanno compreso:

- verifiche orali
- verifiche scritte
- Relazioni riguardanti i circuiti realizzati in



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

	<p>laboratorio</p> <p>Sono state somministrate un numero congruo di verifiche e relazioni di laboratorio al fine di valutare abilità e competenze sugli argomenti trattati nonché le capacità di analisi, di elaborazione e di sintesi dei discenti ed un utilizzo appropriato del linguaggio tecnico. La valutazione è stata effettuata tenendo conto delle tabelle tassonomiche approvate dal Collegio dei Docenti, sia per le verifiche orali sia per quelle scritte. Le prove sono state finalizzate a verificare la conoscenza e la comprensione degli argomenti, la capacità di rielaborazione personale, la capacità di analisi e di sintesi, l'uso di una terminologia appropriata e le abilità operative raggiunte. La valutazione non è stata formulata sulla semplice media aritmetica delle singole valutazioni, ma ha tenuto conto anche dell'attenzione, della partecipazione, dell'impegno e dei progressi registrati.</p>
Metodologie	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni di gruppo • Esercitazioni singole • Utilizzo dei supporti informatici, software specifici e tecnici per le attività di laboratorio
Testi e materiali Strumenti adottati	<ul style="list-style-type: none"> • Libri di testo: Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici – Vol 3 – autore: Ferri, Editore: Hoepli • Sito www.hubscuola.it (versione digitale libro TPSEE) • Materiale digitale scaricato dalla rete • Appunti del docente • Dispense e schemario di laboratorio

	<p>Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo</p> <p>Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.</p> <p>Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico</p>
---	---

Insegnamento Religione cattolica

Competenze raggiunte alla fine dell'anno in Insegnamento Religione cattolica	
<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare un maturo senso critico ed un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale. •Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura del lavoro e della professionalità. • Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto al mondo del lavoro, della professionalità e della cultura tecnico-scientifica. 	
Conoscenze	Abilità
<p>Modulo I: L'etica della vita</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bioetica o etica della vita. • Bioetica di inizio vita. • L'embrione umano. • Tecniche di procreazione medicalmente assistita. • Legislazione italiana e Cattolica a confronto. • Interventi sulla vita prenatale. • Interruzione della vita e della procreazione. • Biotecnologie. • La tecnologia inserita nella vita. • Aspetti etici e antropologici. <p>Modulo II: La vita e il suo significato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le dipendenze. • I trapianti e le principali convenzioni. • Accertamento della morte. • Concetto di inguaribilità. • Eutanasia o morte serena. • Testamento biologico. • I casi principali di eutanasia nel nostro paese e nel contesto europeo. <p>Modulo III: La Chiesa nel XX secolo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il Concilio Ecumenico Vaticano II: le sfide del nuovo millennio. • I personaggi che hanno portato avanti il lavoro conciliare. • Il rapporto storico con le altre religioni prima e dopo il Concilio. • Il matrimonio nel mondo cattolico: sacramento, culto e nullità canonica. • I Patti Lateranensi e la revisione del concordato. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impostare domande di senso e spiegare la dimensione religiosa dell'uomo tra senso del limite, bisogno di salvezza e desiderio di trascendenza, confrontando il concetto cristiano di persona, la sua dignità e il suo fine ultimo con quello di altre religioni. • Confrontare i valori etici proposti dal cristianesimo con quelli di altri sistemi di significato. • Impostare un dialogo con posizioni religiose e culturali diverse dalla propria nel rispetto, nel confronto e nell'arricchimento reciproco. • Ricondurre le principali problematiche sulla vita derivanti dallo sviluppo scientifico-tecnologico a documenti biblici o religiosi che possano offrire riferimenti utili per una loro valutazione. • Confrontare i valori etici proposti dal cristianesimo con altri sistemi di significato. • Impostare domande di senso e spiegare la dimensione religiosa dell'uomo tra senso del limite, bisogno di salvezza e desiderio di trascendenza, confrontando il concetto cristiano di persona, la sua dignità e il suo fine ultimo con quello di altre religioni.
Criteri di valutazione e relative griglie	<p>Prove scritte con la realizzazione di elaborati scientifici, utili a valutare le competenze di rielaborazione personale dei contenuti e la ricezione del messaggio argomentativo della singola area didattica.</p> <p>La valutazione ha tenuto conto dei seguenti elementi: partecipazione; interesse; capacità di confrontarsi con i valori religiosi; contestualizzazione con il pensiero contemporaneo; comprensione e uso dei linguaggi specifici; capacità di rielaborazione personale.</p>



Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo
Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.
Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico

	Al fine di disporre di una gamma più estesa di giudizi si è utilizzata la griglia di valutazione che prevede i seguenti aggettivi: Gravemente insufficiente; Insufficiente; Sufficiente; Discreto; Buono; Distinto; Ottimo.
Metodologie	Lezione frontale, lezione partecipata, interdisciplinarietà, cooperative learning e circle time; uso dei dispositivi tecnologici (LIM); verifiche formative periodiche, tenendo conto: della partecipazione attiva dell'allieva/o alle lezioni; dell'attenzione e comprensione dell'argomento; della capacità di rielaborazione dei contenuti con ricerche individuali e/o collettive; del dibattito trasversale con le altre discipline del corso.
Testi e materiali Strumenti adottati	Il libro di testo: M. Contadini, Confronti 2.0, Elledici scuola; integrazione testuale con mappe e/o dispense; articoli di giornali. Per la comprensione e lo studio didattico si è fatto ricorso a: strumenti didattici digitali (PPT); visione di materiale audiovisivo.

Firmato

Il dirigente scolastico
Roberta Pugliese

Il Consiglio della Classe 5^A ETA

 <p>I.I.S. Tosca Ghislandi BENEVENTO PUGLIESE</p>	<p>Indirizzi tecnici: Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo</p> <p>Indirizzi professionali: Manutenzione e Assist. Tecnica Elettr. e Elettrot.; Industria e Artigianato per il made in Italy; Moda-Meccanica; Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale.</p> <p>Istruzione e formazione professionale (IeFP): Operatore meccanico, Operatore elettrico</p>
---	---

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Sibilla Aleramo, *Son tanto brava lungo il giorno*, in *Tutte le poesie*, Il Saggiatore, Milano, 2023.

Son tanto brava lungo il giorno.
Comprendo, accetto, non piango.
Quasi imparo ad aver orgoglio quasi fossi un uomo.
Ma, al primo brivido di viola in cielo
ogni diurno sostegno dispare.
Tu mi sospiri lontano: «Sera, sera dolce e mia!».
Sembrami d'aver fra le dita la stanchezza di tutta la terra.
Non son più che sguardo, sguardo sperduto, e vene.

Comprensione e analisi

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia.
2. Nel componimento poetico sono elencate le caratteristiche per le quali una donna può essere considerata 'brava': individuale e spiega il verso '*Quasi imparo ad aver orgoglio quasi fossi un uomo*'.
3. Illustra il motivo per cui le emozioni della protagonista cambiano all'arrivo della sera e il significato del verso '*ogni diurno sostegno dispare*'.
4. La poesia si conclude rivelando uno stato d'animo della protagonista diverso da quello dei primi versi: individua e spiega le espressioni che rivelano questo cambiamento.

Interpretazione

Alla luce delle tue conoscenze e personali esperienze esprimi le tue considerazioni sulle caratteristiche di una poetica "al femminile", prendendo anche in considerazione l'evoluzione dei temi ad essa pertinenti nello sviluppo storico della letteratura italiana.

PROPOSTA A2

Testo tratto da: **Primo Levi**, *Il Versificatore*, in *Storie naturali*, in *Tutti i racconti*, Einaudi, Torino, 2015, pp. 18-37.

«**SEGRETARIA** (*sottovoce, di malavoglia*) Vuole comprare quella macchina?

POETA (*sottovoce, piú calmo*) Non metta su codesto broncio, signorina, e non si cacci in capo idee sbagliate. (*Suadente*) Non si può restare indietro, lei lo capisce benissimo. Bisogna tenere il passo coi tempi. Dispiace anche a me, glielo assicuro, ma a un certo punto bisogna pure decidersi. Del resto, non abbia preoccupazioni: il lavoro per lei non mancherà mai. Ricorda, tre anni fa, quando abbiamo comperato la fatturatrice? [...] Ebbene: come si trova oggi? Ne potrebbe fare a meno? No, non è vero? È uno strumento di lavoro come un altro, come il telefono, come il ciclostile. Il fattore umano è e sarà sempre indispensabile, nel nostro lavoro; ma abbiamo dei concorrenti, e perciò dobbiamo pure affidare alle macchine i compiti più ingrati, più faticosi. I compiti meccanici, appunto... [...]

SEGRETARIA (*esitante; via via piú commossa*) Maestro... io ... io lavoro con lei da quindici anni... ecco, mi perdoni, ma ... al suo posto non farei mai una cosa simile. Non lo dico mica per me, sa: ma un poeta, un artista come lei... come può rassegnarsi a mettersi in casa una macchina... moderna finché vuole, ma sarà sempre una macchina... come potrà avere il suo gusto, la sua sensibilità... Stavamo così bene, noi due, lei a dettare e io a scrivere... e non solo a scrivere, a scrivere sono capaci tutti: ma a curare i suoi lavori come

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

se fossero i miei, a metterli in pulito, a ritoccare la punteggiatura, qualche concordanza, (*confidenziale*) anche qualche errorino di sintassi, sa? Può capitare a tutti di distrarsi...

POETA Ah, non creda che io non la capisca. Anche da parte mia è una scelta dolorosa, piena di dubbi. Esiste una gioia, nel nostro lavoro, una felicità profonda, diversa da tutte le altre, la felicità del creare, del trarre dal nulla, del vedersi nascere davanti, a poco a poco, o d'un tratto, come per incanto, qualcosa di nuovo, qualcosa di vivo che non c'era prima... (*Freddo ad un tratto*) Prenda nota, signorina: «come per incanto, qualcosa di nuovo, qualcosa di vivo che non c'era prima, puntini»: è tutta roba che può servire.

SEGRETARIA (*molto commossa*) È già fatto, maestro. Lo faccio sempre, anche quando lei non me lo dice. (*Piangendo*) Lo conosco, il mio mestiere. Vedremo se quell'altro, quel coso, saprà fare altrettanto! [...]

SIMPSON (*alacre e gioviale; leggero accento inglese*) Eccomi: a tempo di primato, no? Qui c'è il preventivo, qui c'è l'opuscolo pubblicitario, e qui le istruzioni per l'uso e la manutenzione. [...] (*Pausa: ronzo crescente del Versificatore che si sta riscaldando*). ... Ecco, si sta riscaldando. Fra pochi minuti, quando si accende la lampadina spia, si potrà cominciare. Intanto, se permette, le direi qualcosa sul funzionamento. Prima di tutto, sia ben chiaro: questo non è un poeta. Se lei cerca un poeta meccanico vero e proprio, dovrà aspettare ancora qualche mese: è in fase di avanzata progettazione presso la nostra casa madre, a Fort Kiddiwanee, Oklahoma. Si chiamerà The Troubadour, «Il trovatore»: una macchina fantastica, un poeta meccanico *heavy-duty*, capace di comporre in tutte le lingue europee vive o morte, capace di poetare ininterrottamente per mille cartelle, da - 100° a +200° centigradi, in qualunque clima, e perfino sott'acqua e nel vuoto spinto. (*Sottovoce*) È previsto il suo impiego nel progetto Apollo: sarà il primo a cantare le solitudini lunari [...].

POETA (*legge borbottando l'opuscolo*) Voltaggio e frequenza... sì, siamo a posto. Impostazione argomento... dispositivo di blocco... è tutto chiaro. Lubrificazione... sostituzione del nastro... lunga inattività... tutte cose che potremo vedere dopo. Registri... ah ecco, questo è interessante, è l'essenziale. Vede, signorina? sono quaranta: qui c'è la chiave delle sigle. EP, EL (elegiaco, immagino: sì, elegiaco, infatti), SAT, MYT, JOC (cos'è questo JOC? ah sí, jocular, giocoso), DID...

SEGRETARIA DID?

POETA Didascalico: molto importante. PORN... (*La segretaria sobbalza*). «Messa in opera»: non sembra, ma è di una semplicità estrema. Lo saprebbe usare un bambino. (*Sempre piú entusiasta*) Guardi: basta impostare qui l'«istruzione»: sono quattro righe. La prima per l'argomento, la seconda per i registri, la terza per la forma metrica, la quarta (che è facoltativa) per la determinazione temporale. Il resto lo fa tutto lui: è meraviglioso!»

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 contenuto del brano.
2. Come sono caratterizzati i tre personaggi?
3. Come viene rappresentato il Versificatore? Ti sembra diverso o simile a un moderno dispositivo tecnologico?
4. Le ultime frasi del Poeta sono significative: per quale motivo?

Interpretazione

Proponi una tua interpretazione complessiva del brano e rifletti sulle tematiche che propone, approfondendole con opportuni collegamenti mediante tue letture e conoscenze personali e operando una riflessione sulla produzione della poesia e dell'arte affidata a strumenti automatici.

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **J.M.Keynes**, *Come uscire dalla crisi*, Laterza, Bari, (1 edizione 2004), edizione utilizzata 2024, pp.113 -116.

«[...] Sig. Presidente, arrivati a questo punto, avrete la sensazione che io vi critichi più di quanto non vi apprezziate. Ma in verità non è così. Voi continuate ad essere lo statista la cui visione generale e attitudine ai compiti di governo mi sono più congeniali rispetto a quelli di tutti gli altri governanti nel mondo. Voi siete l'unico che si rende conto della necessità di un profondo cambiamento di metodi e lo sta tentando senza intolleranze, tirannie e distruzioni. Voi procedete a tentoni, attraverso tentativi ed errori, e si avverte che siete, proprio come dovrete essere, completamente indipendente nel vostro intimo dai dettagli di una particolare tecnica. Nel mio paese, come nel vostro, la vostra posizione rimane straordinariamente immune da critiche su questo o quel dettaglio. La nostra speranza e la nostra fede sono basate su considerazioni più generali. Se mi doveste chiedere cosa suggerirei in termini concreti per l'immediato futuro, io risponderei così. [...] Nel campo della politica interna, metto avanti a tutto, per le ragioni addotte sopra, un largo volume di spesa da finanziare con debiti sotto gli auspici del governo. È al di là delle mie competenze scegliere i particolari capitoli di spesa. Ma la preferenza dovrebbe essere data a quelli che possono essere realizzati rapidamente su larga scala come, per esempio, la rimessa in efficienza delle attrezzature ferroviarie. L'obiettivo è avviare il processo di ripresa. Gli Stati Uniti sono pronti ad avanzare verso la prosperità se si riesce a imprimere una spinta vigorosa nei prossimi sei mesi. L'energia e l'entusiasmo che lanciarono l'N.R.A.¹ nei suoi primi giorni non potrebbero essere posti al servizio di una campagna finalizzata ad accelerare spese centrali scelte oculatamente, nella misura in cui la pressione delle circostanze lo consenta? Lei può almeno sentirsi sicuro che il Paese sarà arricchito più da tali progetti che dalla involontaria attività di milioni di persone. Metto al secondo posto il mantenimento di un credito abbondante e a buon mercato e in particolare la riduzione del saggio d'interesse a lungo termine. L'inversione di tendenza in Gran Bretagna è largamente attribuibile alla riduzione del saggio d'interesse a lungo termine che fu raggiunta grazie al successo della conversione del debito di guerra. Quest'ultima fu realizzata attraverso la politica di mercato aperto della Banca d'Inghilterra. Non vedrei alcuna ragione per non ridurre il saggio d'interesse sui titoli governativi a lunga scadenza, portandolo al 2,5% o anche meno, con favorevoli ripercussioni su tutto il mercato obbligazionario, se soltanto il Sistema della Riserva Federale² sostituisse il suo attuale pacchetto di titoli del Tesoro a breve termine con l'acquistare in cambio emissioni a lunga scadenza. Tale politica dovrebbe sortire i primi effetti in pochi mesi ed io gli annetto grande importanza. Con questi adattamenti o estensioni della vostra attuale politica, potrei sperare con grande fiducia in un esito positivo. [...]

J.M.Keynes»

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 brano proposto e individua la tesi sostenuta dall'autore.
2. Cosa intende Keynes con l'espressione "*campagna finalizzata ad accelerare spese centrali*"?
3. L'autore propone come esempio positivo la politica economica adottata in Gran Bretagna: ricostruisci i passaggi del ragionamento.
4. Individua quali obiettivi intende raggiungere la politica economica suggerita da Keynes.

¹ *National Recovery Administration*: il principale piano economico elaborato da Roosevelt nella prima fase della sua presidenza.

² *Sistema della Riserva Federale*: organismo che negli Stati Uniti svolge il ruolo di Banca Centrale.

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Produzione

Il testo proposto è parte di una lettera indirizzata dall'economista John Maynard Keynes (1883 – 1946) al presidente americano Roosevelt pubblicata sul «*The New York Times*» (31-12-1933) durante la Grande Depressione degli anni Trenta. Sulla base della tesi sostenuta dall'autore e in base alle conoscenze da te acquisite durante il percorso di studi, elabora un testo coerente e coeso sulla crisi economica del 1929 e sul *New Deal*.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Vito Mancuso**, *Non ti manchi mai la gioia. Breve itinerario di liberazione*, Garzanti, Milano, 2023, pp. 81-82.

«Il primo pensiero giusto è *vivere* per qualcosa più importante di sé. Esso nasce quando, dal guardare e concepire il mondo secondo una psicologia e una spiritualità immature, analoghe al primitivo sistema astronomico tolemaico, si passa a una psicologia e una spiritualità evolute, analoghe al più raffinato e più veritiero sistema astronomico copernicano. Il primo pensiero giusto sorge quando nella mente e nel cuore di un essere umano avviene il passaggio dal geocentrismo all'eliocentrismo: quando dal fare istintivamente di se stessi la stella si comprende di essere in realtà un pianeta, e così, dal considerare tutto sulla base del proprio ristretto interesse, si passa a una dilatazione della mente e del cuore che fa comprendere l'esatta proporzione delle cose.

Uno apre gli occhi, inizia a guardare il mondo non più in funzione di sé con sguardo ricurvo e uncinato, ma con sguardo diritto per quello che esso è, poi si mette a pensare e dice a se stesso: la natura è più importante di me, la cultura è più importante di me, la giustizia è più importante di me, ci sono mille cose più importanti di me. Chi sente questa attrazione della verità e acconsente al suo richiamo esce dalla caverna dell'io e perviene alla luce della realtà: il suo sguardo, come ho detto, si raddrizza, e dall'essere ricurvo a forma di uncino, espressione della natura vorace e predatoria della sua precedente immaturità tolemaica, inizia a essere diritto, espressione della rettitudine copernicana che ora lo abita. Il che lo conduce a vivere in modo da fare di sé non un immaturo e vorace complemento di termine, ma un maturo e libero soggetto, responsabilmente legato a un codice di valori che lo rende degno di servire la realtà.»

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 brano proposto, individuando la tesi sostenuta dall'autore.
2. Nel testo torna più volte il riferimento metaforico al sistema astronomico tolemaico e a quello copernicano: spiega come esso viene applicato al ragionamento dell'autore.
3. Il cambiamento di prospettiva dovrebbe spingere il lettore a uscire '*dalla caverna dell'io*' e a pervenire '*alla luce della realtà*'. Chiarisci il significato dell'immagine impiegata, tenendo presente che essa rievoca il mito della caverna con cui il filosofo greco Platone raffigurava la condizione umana, prigioniera dell'apparenza e ignara della verità.
4. Chi abbraccia uno sguardo nuovo smette i panni di '*immaturo e vorace complemento di termine*' per divenire '*un maturo e libero soggetto*': chiarisci il significato attribuito dall'autore a tale metafora.

Produzione

Facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue letture e alle tue esperienze, proponi una tua riflessione sulle considerazioni presenti nel brano, elaborando un testo in cui tesi e argomentazioni siano organizzate in un discorso coerente e coeso.

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Gabriele Crescente**, *Il peso dell'intelligenza artificiale sull'ambiente*, 22 marzo 2024, <https://www.internazionale.it/notizie/gabriele-crescente/2024/03/22/intelligenza-artificiale-ambiente>.

«Il boom dell'intelligenza artificiale ha scatenato accese discussioni sulle sue possibili conseguenze apocalittiche, dalla scomparsa di milioni di posti di lavoro al rischio che le macchine possano sfuggire al controllo degli esseri umani e dominare il pianeta, ma finora relativamente poca attenzione è stata dedicata a un aspetto molto più concreto e immediato: il suo crescente impatto ambientale.

I software come ChatGpt richiedono centri dati estremamente potenti, che consumano enormi quantità di energia elettrica. Secondo l'Agenzia internazionale dell'energia i centri dati, l'intelligenza artificiale e le criptomonete sono responsabili del 2 per cento del consumo mondiale di elettricità, un dato che potrebbe raddoppiare entro il 2026 fino a eguagliare il consumo del Giappone.

Questa crescita sta già mettendo in crisi le reti elettriche di alcuni paesi, come l'Irlanda, che dopo aver cercato per anni di attirare i giganti del settore dell'informatica, ha recentemente deciso di limitare le autorizzazioni per nuovi centri dati.

I server hanno anche bisogno di grandi quantità di acqua per il raffreddamento. Il Financial Times cita una stima secondo cui entro il 2027 la crescita dell'ia possa produrre un aumento del prelievo idrico compreso tra 4,2 e 6,6 miliardi di metri cubi all'anno, più o meno la metà di quanta ne consuma il Regno Unito.

Le aziende del settore fanno notare che l'intelligenza artificiale può avere un ruolo fondamentale nella lotta alla crisi climatica e ambientale: le sue applicazioni possono essere usate per aumentare l'efficienza delle industrie, dei trasporti e degli edifici, riducendo il consumo di energia e di risorse, e la produzione di rifiuti. Secondo le loro stime, quindi, la crescita del suo impatto ambientale netto è destinata a rallentare per poi invertirsi.

Ma alcuni esperti intervistati da Undarke¹ sono scettici e citano il paradosso di Jevons, secondo cui rendere più efficiente l'uso di una risorsa può aumentare il suo consumo invece di ridurlo. Man mano che i servizi dell'intelligenza artificiale diventano più accessibili, il loro uso potrebbe aumentare talmente tanto da cancellare qualunque effetto positivo.

A complicare la valutazione è anche la scarsa trasparenza delle aziende, che rende difficile quantificare l'impatto dei loro servizi e la validità delle loro iniziative per aumentarne la sostenibilità. Le cose potrebbero presto cambiare.

L' Ai act² approvato a febbraio dall'Unione europea obbligherà le aziende a riferire in modo dettagliato il loro consumo di energia e risorse a partire dal 2025, e il Partito democratico statunitense ha da poco presentato una proposta di legge simile.»

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 brano e individua gli snodi argomentativi.
2. Quali effetti positivi potrebbe eventualmente avrebbe l'AI sull'ambiente?
3. Come si presenta e come si cerca di risolvere la questione della "trasparenza" da parte delle aziende del settore AI?
4. Cosa si intende con l'espressione '*paradosso di Jevons*'?

Produzione

Sulla base delle tue conoscenze e delle tue esperienze personali elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul "boom" dell'intelligenza artificiale e del suo impatto sull'ambiente, oltre che sulla società e sulle abitudini dei singoli e dei gruppi. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

¹ *Undarke*: rivista di divulgazione scientifica digitale.

² *Ai act*: nuovo Regolamento europeo sull'Intelligenza Artificiale.

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

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

PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Bruno Bettelheim**, *Un genitore quasi perfetto*, Feltrinelli, Milano, 2009, pp. 77-83.

«Il rendimento scolastico, un tema sul quale spesso genitori e figli sono in conflitto, può servire a illustrare ulteriormente come il fatto di vedere le cose da due prospettive diverse possa facilmente diventare di ostacolo al rapporto tra genitori e figli in quanto una stessa idea o esperienza può assumere significati completamente diversi per ciascuno di essi. Di solito il genitore che si preoccupa per i progressi scolastici del figlio è mosso dall'apprensione circa il suo futuro; ma per un bambino futuro vuol dire domani o, al massimo, di lì a qualche giorno. Per lui tra l'oggi e il giorno in cui finirà gli studi, per non parlare di quando sarà adulto, c'è di mezzo un'eternità, un lasso di tempo indefinibile e inimmaginabile. (Del resto, anche molti adulti trovano difficile proiettarsi in un futuro distante una quindicina d'anni). Appunto perché il bambino è incapace di abbracciare il futuro, il presente immediatamente assume importanza assoluta. Perciò l'insoddisfazione del genitore, in quanto esiste nel presente e viene avvertita nel presente, è la cosa che conta, mentre la causa di quella insoddisfazione, la preoccupazione per il "futuro", non ha per il bambino alcun senso.

Dicendo questo non si vuole assolutamente negare quanto sia importante per la buona riuscita scolastica dei bambini e dei ragazzi la vicinanza e l'interessamento dei loro genitori. Ma deve trattarsi di un interessamento che riguarda quello che succede a scuola giorno per giorno, perché questo è l'orizzonte entro il quale vive e concepisce la sua vita il bambino. Per la maggior parte dei bambini una relazione positiva con i genitori e con il loro atteggiamento verso la cultura è l'ingrediente fondamentale di una buona riuscita scolastica. Il bambino desidera naturalmente avere accesso alle cose che gli amati genitori considerano importanti, vuole saperne di più sulle cose che a essi stanno tanto a cuore. E vuole anche compiacerli, ottenere la loro approvazione (nonché quella dell'insegnante e di altri adulti importanti per lui), ma *ora, subito*. E applicarsi allo studio sembrerebbe un modo relativamente facile per ottenere tutte queste cose.

Il bambino che va bene a scuola riceve molte ricompense: i suoi genitori sono contenti di lui, l'insegnante lo loda, gli dà buoni voti. Perciò se un bambino che possiede le abilità necessarie per riuscire bene a scuola invece va male, devono esistere dei motivi che spiegano il suo fallimento, dei motivi che, per quel bambino, devono evidentemente essere più pressanti del desiderio di ottenere tutte quelle gratificazioni. Per poter comprendere tali motivi dobbiamo scoprire da quale prospettiva il fallimento scolastico può apparire più desiderabile del successo. Solo la convinzione *aprioristica* dei genitori che non possa esistere una simile prospettiva impedisce loro di capire come mai il figlio abbia scelto il fallimento invece del successo. Se solo si sforzassero di vedere le cose da un'angolazione che renda intelligibile la scelta del figlio, allora il suo modo di ragionare apparirebbe anche a loro comprensibile e del tutto logico; e, quel che più conta, il conflitto si risolverebbe ed essi saprebbero come indurre il bambino a modificare la sua scelta in modo che si conformi maggiormente alla loro.»

Facendo riferimento alle osservazioni ricavate dalla tua personale esperienza, analizza la tesi, sostenuta dallo psicopatologo Bruno Bettelheim (1903-1990), secondo cui il rapporto tra genitori e figli ha un ruolo decisivo nel determinarne il rendimento scolastico di questi ultimi. Scegli i riferimenti che ti sembrano più congeniali allo sviluppo del tuo discorso che va argomentato in maniera coerente e coesa.

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

PROPOSTA C2

Testo tratto da **Paola Calveti**, «Amicizia», in *Nuovo dizionario affettivo della lingua italiana*, Fandango, Roma, 2019, pp. 24-25.

«Quando penso al futuro, quando immagino la mia vecchiaia, quando guardo i miei figli, ormai adolescenti, mi viene in mente la parola “amicizia”. Avrei scelto “amore”, fino a poco tempo fa. L’ho scartato, anche se all’apparenza, ha più fascino e mistero. Oh, non perché ho il cuore troppo infranto, ma se devo scegliere – e mi hanno chiesto di scegliere – una parola, punto sull’amicizia. Nella cosiddetta società liquida e precaria nella quale viviamo, amicizia è solidità. Immagino che, se morte non ci separa, l’amicizia è, resta, è l’unica parola che posso associare, per assonanza emotiva e non fonetica, all’eternità, alla consolazione, alla tenerezza, al tepore, che non è calore o fiamma, ma piccolo caldo, costante caldo, abbraccio che non scivola via. Meno temeraria della passione, l’amicizia non è seconda scelta, non è saldo, avanzo. È pietra, terra, approdo sicuro. Non ha sesso, è universale, attenua il dolore più di ogni altro sentimento. È il sentimento del futuro. La certezza, che sconfigge la precarietà. Nella libertà. Non è una parolona, nemmeno una parolina. È la parola.»

Elabora un testo coerente e coeso esprimendo il tuo punto di vista in merito alle considerazioni dell’autrice sul tema dell’amicizia. Argomenta il tuo punto di vista in riferimento alle tue conoscenze artistico-letterarie, alle tue letture, alle tue esperienze scolastiche ed extrascolastiche, alla tua sensibilità.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo 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.

Non è consentito lasciare l’Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Alunno _____ classe _____

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Del tutto confuse	1/3
	Confuse e/o non organicheTalvolta non controllate e/o poco organiche	4/5
	Sostanzialmente ordinate e chiare	6
	Abbastanza ordinate ed efficaci - Chiare, articolate e ordinate	7/8
	Ampiamente articolate e ordinate - Ricche e articolate efficacemente	9/10
Coesione e coerenza testuale	Esposizione/ organizzazione del testo assolutamente incoerente e frammentaria	1/3
	Esposizione/organizzazione del testo incoerente e frammentaria -Non sempre coerente, chiara e coesa	4/5
	Esposizione/organizzazione del testo non sempre sicura ma globalmente coerente	6
	Esposizione/organizzazione del testo ordinata e sostanzialmente coerente -Esposizione/organizzazione del testo coesa e coerente	7/8
	Esposizione/organizzazione del testo rigorosa - Originale ed efficace	9/10
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico molto impreciso, scorretto	1/3
	Lessico generico, con gravi improprietà - Lessico Impreciso	4/5
	Lessico semplice, globalmente appropriato	6
	Adeguatezza lessicale - Proprietà lessicale	7/8
	Efficacia nella scelta lessicale - Lessico appropriato, ricco ed efficace	9/10
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Gravi e diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi molto contorta	1/3
	Diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi appesantita Diffuse imprecisioni ortografiche, morfosintattiche, nella punteggiatura; organizzazione dei periodifragile e/o appesantita	4/5
	Sporadici, lievi errori di grammatica e/o ortografia; sintassi semplice ma sostanzialmente corretta e lineare; qualche errore di punteggiatura	6
	Nessun errore; punteggiatura sostanzialmente corretta Nessun errore; esposizione agile e di scorrevole lettura	7/8
	Nessun errore; efficacia nella scelta della punteggiatura; sintassi articolata Esposizione fluida ed armoniosa; stile personale ed efficace	9/10
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali pressoché nulli	1/3
	Lacunosi e impropri - Generici e/o confusi	4/5
	Essenziali, sostanzialmente corretti	6
	Soddisfacenti - Pienamente soddisfacenti	7/8
	Esaurienti - Completi e approfonditi	9/10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Giudizi critici e valutazioni personali assenti	1/3
	Inefficaci/scarsi e/o privi di elementi di supporto Non sempre adeguati/superficiali/non sufficientemente motivati	4/5
	Adeguati/fondati, con lievi imprecisioni	6
	Fondati e abbastanza efficaci - Solidi ed articolati	7/8
	Sicuri ed efficaci - Giudizi critici e valutazioni originali, significativi apporti personali	9/10
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Mancato rispetto	1/3
	Limitato - Parziale	4/5
	Sostanziale	6
	Soddisfacente - Pieno	7/8
	Puntuale - Rigoroso	9/10
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Analisi assente	1/4
	Analisi scorretta - Analisi imprecisa	5/8
	Analisi accettabile	9
	Analisi funzionale - Analisi precisa	10/13
	Analisi rigorosa - Analisi esauriente, approfondita	14/15
Comprendere il testo nel suo senso complessivo, nei temi e nello stile/ Interpretazione corretta e	Comprensione del testo assente/ approccio al testo letterario privo di apporti interpretativi	1/4
	Comprensione lacunosa/ Interpretazione scorretta e scarsamente articolata Comprensione generica/ Interpretazione superficiale e parzialmente articolata	5/8
	Comprensione globale/ Interpretazione sostanzialmente corretta e articolata	9
	Comprensione adeguata/ Interpretazione corretta e abbastanza articolata Comprensione significativa/ Interpretazione corretta e articolata	10/13

articolata del testo	Comprensione completa/ Interpretazione pienamente sicura ed efficace Comprensione sicura e approfondita/ Interpretazione approfondita, con apporti personali di buon livello	14/15
----------------------	--	-------

TIPOLOGIA B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Alunno _____ classe _____

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Del tutto confuse	1/3
	Confuse e/o non organiche - Talvolta non controllate e/o poco organiche	4/5
	Sostanzialmente ordinate e chiare	6
	Abbastanza ordinate ed efficaci - Chiare, articolate e ordinate	7/8
	Ampiamente articolate e ordinate - Ricche e articolate efficacemente	9/10
Coesione e coerenza testuale	Esposizione/ organizzazione del testo assolutamente incoerente e frammentaria	1/3
	Esposizione/organizzazione del testo incoerente e frammentaria -Non sempre coerente, chiara e coesa	4/5
	Esposizione/organizzazione del testo non sempre sicura ma globalmente coerente	6
	Esposizione/organizzazione del testo ordinata e sostanzialmente coerente -Esposizione/organizzazione del testo coesa e coerente	7/8
	Esposizione/organizzazione del testo rigorosa - Originale ed efficace	9/10
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico molto impreciso, scorretto	1/3
	Lessico generico, con gravi improprietà - Lessico Impreciso	4/5
	Lessico semplice, globalmente appropriato	6
	Adeguatezza lessicale - Proprietà lessicale	7/8
	Efficacia nella scelta lessicale - Lessico appropriato, ricco ed efficace	9/10
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Gravi e diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi molto contorta	1/3
	Diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi appesantita Diffuse imprecisioni ortografiche, morfosintattiche, nella punteggiatura; organizzazione dei periodi fragile e/o appesantita	4/5
	Sporadici, lievi errori di grammatica e/o ortografia; sintassi semplice ma sostanzialmente corretta e lineare; qualche errore di punteggiatura	6
	Nessun errore; punteggiatura sostanzialmente corretta Nessun errore; esposizione agile e di scorrevole lettura	7/8
	Nessun errore; efficacia nella scelta della punteggiatura; sintassi articolata Esposizione fluida ed armoniosa; stile personale ed efficace	9/10
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali pressoché nulli	1/3
	Lacunosi e impropri - Generici e/o confusi	4/5
	Essenziali, sostanzialmente corretti	6
	Soddisfacenti - Pienamente soddisfacenti	7/8
	Esaurienti - Completi e approfonditi	9/10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Giudizi critici e valutazioni personali assenti	1/3
	Inefficaci/scarsi e/o privi di elementi di supporto Non sempre adeguati/superficiali/non sufficientemente motivati	4/5
	Adeguati/fondati, con lievi imprecisioni	6
	Fondati e abbastanza efficaci - Solidi ed articolati	7/8
	Sicuri ed efficaci - Giudizi critici e valutazioni originali, significativi apporti personali	9/10
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Mancata individuazione di tesi e argomentazioni	1/3
	Scorretta - Parziale	4/5
	Sostanziale	6
	Soddisfacente - Sicura	7/8
	Sicura e rigorosa - Rigorosa ed efficace	9/10
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Incapacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	1/4
	Limitata capacità - Debole capacità	5/8
	Sufficiente capacità	9
	Capacità abbastanza solida - Sicura capacità	10/13
	Percorso ben articolato e coerente - Percorso pienamente coerente, efficace e funzionale	14/15
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Mancanza di riferimenti culturali	1/4
	Riferimenti culturali scarsi, scarsamente corretti e pertinenti - Generici, poco pertinenti, limitati	5/8
	Riferimenti culturali funzionali	9
	Riferimenti culturali soddisfacenti per correttezza e congruenza - Corretti, ampi e appropriati	10/13
	Riferimenti culturali esaurienti, ampi e approfonditi - Riferimenti culturali completi, con approccio particolarmente originale	14/15

TIPOLOGIA C - RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

Alunno _____ classe _____

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Del tutto confuse	1/3
	Confuse e/o non organiche - Talvolta non controllate e/o poco organiche	4/5
	Sostanzialmente ordinate e chiare	6
	Abbastanza ordinate ed efficaci - Chiare, articolate e ordinate	7/8
	Ampiamente articolate e ordinate - Ricche e articolate efficacemente	9/10
Coesione e coerenza testuale	Esposizione/ organizzazione del testo assolutamente incoerente e frammentaria	1/3
	Esposizione/organizzazione del testo incoerente e frammentaria - Non sempre coerente, chiara e coesa	4/5
	Esposizione/organizzazione del testo non sempre sicura ma globalmente coerente	6
	Esposizione/organizzazione del testo ordinata e sostanzialmente coerente - Esposizione/organizzazione del testo coesa e coerente	7/8
	Esposizione/organizzazione del testo rigorosa - Originale ed efficace	9/10
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico molto impreciso, scorretto	1/3
	Lessico generico, con gravi improprietà - Lessico Impreciso	4/5
	Lessico semplice, globalmente appropriato	6
	Adeguatezza lessicale - Proprietà lessicale	7/8
	Efficacia nella scelta lessicale - Lessico appropriato, ricco ed efficace	9/10
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Gravi e diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi molto contorta	1/3
	Diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi appesantita Diffuse imprecisioni ortografiche, morfosintattiche, nella punteggiatura; organizzazione dei periodi fragile e/o appesantita	4/5
	Sporadici, lievi errori di grammatica e/o ortografia; sintassi semplice ma sostanzialmente corretta e lineare; qualche errore di punteggiatura	6
	Nessun errore; punteggiatura sostanzialmente corretta Nessun errore; esposizione agile e di scorrevole lettura	7/8
	Nessun errore; efficacia nella scelta della punteggiatura; sintassi articolata Esposizione fluida ed armoniosa; stile personale ed efficace	9/10
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali pressoché nulli	1/3
	Lacunosi e impropri - Generici e/o confusi	4/5
	Essenziali, sostanzialmente corretti	6
	Soddisfacenti - Pienamente soddisfacenti	7/8
	Esaurienti - Completi e approfonditi	9/10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Giudizi critici e valutazioni personali assenti	1/3
	Inefficaci/scarsi e/o privi di elementi di supporto Non sempre adeguati/superficiali/non sufficientemente motivati	4/5
	Adeguati/fondati, con lievi imprecisioni	6
	Fondati e abbastanza efficaci - Solidi ed articolati	7/8
	Sicuri ed efficaci - Giudizi critici e valutazioni originali, significativi apporti personali	9/10
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Mancata pertinenza rispetto alla traccia- mancanza di coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	1/3
	Scarsa - Parziale	4/5
	Globale	6
	Apprezzabile - Sicura	7/8
	Esauriente - Esauriente ed efficace	9/10
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Sviluppo dell'esposizione frammentario e sconnesso	1/4
	Confuso e disordinato - Debole	5/8
	Semplice, sostanzialmente corretto	9
	Globalmente ordinato e lineare - Coerente e articolato	10/13
	Pienamente coerente e ben articolato - Esposizione ben articolata e rigorosa, che ricorre con sicurezza ed efficacia a tutti gli strumenti testuali dell'organizzazione logica	14/15
	Conoscenze e riferimenti culturali assenti	1/4

Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Scorretti e disarticolati - Sommari, anche nella loro articolazione	5/8	
	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, sostanzialmente corretti; articolazione lineare	9	
	Globalmente corretti e articolati in modo soddisfacente - Corretti e pienamente soddisfacenti	10/13	
	Corretti e rigorosamente articolati - Rielaborati in modo pertinente e personale	14/15	