



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
Sen. O. Jannuzzi
ANDRIA

Indirizzi: ELETTRONICA ED Elettrotecnica
INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA



Anno scolastico 2025-2026

DOCUMENTO
DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

5[^] Meccanica, Meccatronica ed Energia

Sezione A

(O.M. n. 54 del 26 marzo 2026)

15 Maggio 2026

INDICE		
Discipline e Docenti del Consiglio di Classe	p.	4
Elenco degli Studenti della Classe	p.	5
Presentazione dell'Indirizzo - PECUP	p.	6
Risultati di apprendimento degli insegnamenti comuni agli indirizzi del settore tecnologico - Competenze	p.	6
Matrice delle competenze delle discipline	p.	9
Presentazione dell'Indirizzo	p.	11
Presentazione della classe	p.	12
Obiettivi realizzati	p.	13
Contenuti svolti	p.	13
Metodi didattici	p.	13
Criteri di valutazione	p.	14
Attrezzature e materiali didattici	p.	14
Attività extrascolastiche	p.	15
Attività di stage e tirocinio	p.	15
Attività integrative	p.	15
Attività di recupero	p.	15
Orientamento	p.	15
Attività sociali e culturali	p.	16
Educazione Civica	p.	18
Insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua straniera CLIL	p.	18
Formazione Scuola-Lavoro (FSL)	p.	20
Simulazioni Prove d'esame	p.	21
Riepilogo degli Allegati al Documento	p.	21
PROGRAMMI E RELAZIONI DISCIPLINARI		
Lingua e letteratura italiana	p.	23
Lingua Inglese	p.	26
Meccanica macchine ed energia	p.	30
Sistemi e automazione Meccanica macchine ed energia	p.	32

ALLEGATI		
ALLEGATO 1 Tabella Tassonomica	p.	35
ALLEGATO 2 Griglie di Valutazione della Prova Orale	p.	37
ALLEGATO 3 Discipline oggetto delle Prove scritte e Orali	p.	39
ALLEGATO 4 Griglia di Valutazione della Prima Prova Scritta	p.	40
ALLEGATO 5 Griglia di valutazione della seconda prova scritta	p.	46
ALLEGATO 6 Simulazione della prima prova scritta	p.	48
ALLEGATO 7 Simulazione della seconda prova scritta	p.	55
Ratifica del Consiglio di Classe	p.	57

DISCIPLINE e DOCENTI del CONSIGLIO di CLASSE	
Religione cattolica o attività alternative	Prof. Quacquarelli Antonio
Lingua e letteratura italiana	Prof.ssa Piazzolla Carmela
Storia	Prof.ssa Piazzolla Carmela
Lingua inglese	Prof.ssa Mansi Angela
Matematica	Prof.ssa Russo Maria Gabriella
Meccanica, macchine ed energia	Prof. Petruzzelli Luciano Vitangelo Rodolfo
Sistemi e automazione	Prof.ssa Bonsi Silvia
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	Prof. Caporale Antonio
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	Prof. Musci Cataldo
Laboratorio di Sistemi e automazione	Prof. Ieva Michele
Laboratorio di Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	Prof. Visaggi Pietro
Laboratorio di Disegno, progettazione e organizzazione industriale	Prof. Ricciardella Alberto Damiano
Laboratorio di Meccanica macchine ed energia	Prof. Visaggi Pietro
Scienze motorie e sportive	Prof.ssa Carmela Angela Leone
Educazione Civica	Prof.ssa Cannone Antonella Maria Altomare

ALUNNI della CLASSE 5^A Meccanica

N.	COGNOME E NOME	N.	COGNOME E NOME
01	OMISSIS	13	OMISSIS
02	OMISSIS	14	OMISSIS
03	OMISSIS	15	OMISSIS
04	OMISSIS	16	OMISSIS
05	OMISSIS	17	OMISSIS
06	OMISSIS	18	OMISSIS
07	OMISSIS	19	OMISSIS
08	OMISSIS	20	OMISSIS
09	OMISSIS	21	OMISSIS
10	OMISSIS	22	OMISSIS
11	OMISSIS	23	OMISSIS
12	OMISSIS		

Profilo educativo, culturale e professionale (PECUP)

Risultati di apprendimento comuni a tutti gli indirizzi del settore tecnologico

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

Competenze comuni a tutti gli indirizzi del settore tecnologico

(acquisite a conclusione del percorso quinquennale)

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue (QCER).
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

ATTRIBUZIONE delle RESPONSABILITÀ dello SVILUPPO delle COMPETENZE
MATRICE delle COMPETENZE delle DISCIPLINE del SECONDO BIENNIO e QUINTO ANNO
 (Discipline di Riferimento e Discipline Concorrenti)
Indirizzo: Meccanica, Meccatronica, Energia

C i c l o	Ore settimanali					Discipline	Area generale								Competenze di cittadinanza								Competenze professionalizzanti							
	Anno						L1	L2	L3	L4	L5	L6	M1	M2	G1	G2	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	P1	P2	P3	P4	P5	P6
	1	2	3	4	5																									
I n d i r i z z o G e n e r a l e	4	4	4	4	4	Italiano	R	R		R	C	R			C			C	C											
	3	3	3	3	3	Inglese		C	R					C				C	C					C	C	C	C	C	C	
	2	2	2	2	2	Storia				C				R	R	R		C												
	4	4	3	3	3	Matematica						R	R					C												
			1	1		Complementi Matematica						C	C					C												
	2	2	2	2	2	Scienze Motorie												C	R											
	1	1	1	1	1	Religione				C						C		C	C											
			4	4	4	Meccanica	C	C	C		R			C				C	C								C	C	C	R
			4	3	3	Sistemi e aut.	C	C	C		C			C				R	R						R	C	C	C	R	C
			5	5	5	Tecnologie meccaniche	C	C	C										C						C	R		R	C	C
		3	4	5	DPOI	C	C	C				C														R	R			

M1	Competenza matematica	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
M2		Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
G1	Asse storico sociale	Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e lavoro
G2		Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici ed ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
P1	Competenza professionale	Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
P2		Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
P3		Organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
P4		Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
P5		Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
P6		Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
R	Responsabilità didattica	La disciplina è responsabile dello sviluppo della competenza indicata
C	Contributo integrato	La disciplina partecipa allo sviluppo della competenza, ma non ne ha la responsabilità

PRESENTAZIONE dell'INDIRIZZO

Indirizzo: **Meccanica, Meccatronica ed Energia**

Articolazione: **Meccanica e Meccatronica**

L'indirizzo **Meccanica, Meccatronica ed Energia** integra competenze scientifiche e tecnologiche di ambito meccanico, dell'automazione e dell'energia.

L'articolazione di **Meccanica e Meccatronica** approfondisce, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

Profilo (linee generali)

Il Diplomato in **Meccanica e Meccatronica**:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici.
- Nelle attività produttive d'interesse, egli collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Introduzione

La VA Meccanica è composta da 23 alunni tutti di sesso maschile residenti nella città di Andria (10) e nelle seguenti città limitrofe: Corato (6), Trani (3) e Ruvo (4). Per quanto riguarda i bisogni educativi, nel gruppo classe sono presenti:

3 studenti con DSA, di cui uno con diagnosi depositata al termine dello scorso anno scolastico.

1 studente Atleta di alto livello, per il quale è stato predisposto un Progetto Formativo Personalizzato (PFP).

La classe terza era composta da 22 alunni provenienti dalla 2^a AM (uno studente ha optato per il passaggio all'indirizzo Elettronica). La classe quarta era composta da 23 studenti, 21 provenienti dalla classe precedente, uno studente non ammesso e due studenti ripetenti (provenienti rispettivamente dalle sezioni 4AM e 4CM).

Nel corso del triennio, la classe ha mantenuto un comportamento sostanzialmente corretto ed educato sia nei confronti dei docenti che dei pari. Si sono tuttavia verificati, per un ristretto numero di alunni, sporadici episodi di mancanza di rispetto verso il corpo docente.

La partecipazione alle lezioni e al dialogo educativo è stata generalmente positiva, gli studenti hanno mostrato interesse e curiosità verso i contenuti disciplinari, sebbene nell'ultimo anno si sia rilevato un calo della motivazione e della partecipazione attiva rispetto al biennio precedente.

Un gruppo ha lavorato con costanza garantendosi un percorso regolare. Altri studenti, pur avendo mostrato progressi, presentano un recupero delle lacune pregresse ancora parziale.

Il livello complessivo della classe è da considerarsi quasi discreto.

Sotto il profilo relazionale, l'integrazione e la socializzazione sono risultate omogenee e improntate al rispetto reciproco durante l'intero triennio.

Le documentazioni riservate relative agli alunni con DSA vengono allegate agli atti.

Nel processo formativo e nel raggiungimento degli obiettivi si evidenziano le seguenti attività.

- Percorsi di Cittadinanza e costituzione;
- Insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera con metodologia CLIL;
- Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento.

Si descrivono quindi gli obiettivi formativi e cognitivi perseguiti e raggiunti, i metodi, le attrezzature e i materiali didattici adoperati, i criteri di valutazione utilizzati dal Consiglio di Classe rinviando alle schede disciplinari per gli aspetti propri delle singole discipline.

Obiettivi realizzati

La partecipazione al dialogo educativo è risultata globalmente continua e costruttiva per la maggior parte degli alunni. La classe ha partecipato in modo quasi costante alle attività curriculari proposte dai docenti, manifestando interesse per la maggior parte delle discipline, pertanto i risultati scolastici risultano, eccetto per un piccolo gruppo, adeguati al profilo professionale d'uscita.

Contenuti svolti

I **programmi** delle attività didattiche, sviluppati secondo la programmazione di inizio anno, sono stati completamente svolti nella quasi totalità delle discipline.

Metodi didattici

L'approccio metodologico adottato dal Consiglio di Classe ha tenuto conto degli aspetti specifici delle discipline e degli aspetti trasversali pluridisciplinari. Nel lavoro didattico, punto privilegiato di osservazione è stato lo studente con le sue esigenze, le sue esperienze, le sue curiosità, che sono state stimulate, guidate e valorizzate facendo ricorso a riflessioni, analisi e osservazioni tratte da situazioni concrete e significative. Si è proceduto rispettando i tempi e le modalità di apprendimento caratteristiche dell'età dei discenti. Sul piano educativo è stata favorita la valorizzazione di ciascun alunno come persona e l'educazione al senso della tolleranza e della disponibilità verso l'altro. Il percorso didattico è stato articolato coinvolgendo direttamente i

ragazzi per giungere, mediante le tecniche del problem solving e del cooperative-learning, all'emersione di interrogativi e ipotesi.

Le metodologie più funzionali sono state quelle ispirate alla didattica partecipativa e laboratoriale: dalla tradizionale lezione frontale alle ricerche individuali e di gruppo, ai dibattiti, alle lezioni interdisciplinari e multidisciplinari, alla creazione di elaborati multimediali.

Nel processo formativo e nel raggiungimento degli obiettivi si evidenziano le seguenti attività.

- Percorsi di Cittadinanza e Costituzione/Educazione Civica

L'**approccio metodologico** adottato dal Consiglio di Classe ha tenuto conto degli aspetti specifici delle discipline e degli aspetti trasversali pluridisciplinari, generalmente associando alla lezione frontale momenti di riflessione, ricerca e confronto sui temi proposti ed attività di gruppo incoraggiate e sviluppate nella direzione della produzione coordinata di lavori di sintesi.

Criteri di valutazione

Tramite le verifiche si è misurato il raggiungimento, parziale o completo, degli obiettivi prefissati e, pertanto, dei risultati attesi. Le verifiche, individuate in tipologie diversificate, miravano ad abituare l'allievo alle prove degli Esami di Stato.

Ciascuna disciplina, nel corso dell'anno scolastico, ha previsto le seguenti tipologie di verifiche:

- prove oggettive strutturate, quali test, risposte V/F, stimolo chiuso/risposta aperta;
- prove semi-strutturate, quali interrogazioni, questionari, compiti, relazioni ed esercitazioni, stimolo aperto/risposta aperta;
- colloqui, interrogazioni guidate, momenti di dialogo e di discussione.

La valutazione è stata effettuata mediante apposite Griglie/Rubriche definite nei singoli dipartimenti; per le prove semi-strutturate sono state valutate, tra l'altro, le abilità metacognitive quali, ad esempio, la capacità di reperire informazioni, di utilizzare testi e manuali, di ricercare fonti utili allo svolgimento degli elaborati.

Attrezzature e materiali didattici utilizzati

Nel corso del corrente anno scolastico sono stati utilizzati i seguenti strumenti/attrezzature:

- libri di testo;
- risorse online;
- riviste specializzate;
- appunti e dispense;
- lavagna interattiva multimediale;
- manuali e dizionari;
- videoproiettore;
- personal computer;
- navigazione su Internet;
- palestra;
- laboratori.

Attività extrascolastiche

L'intera Classe o alcuni studenti hanno preso parte a diverse **attività di formazione e/o di orientamento** inserite nell'ambito del Piano Triennale dell'Offerta Formativa di Istituto, come specificato di seguito.

Attività di stage e tirocinio

Nell'ambito dell'attività di FSL tutta la classe ha partecipato allo stage aziendale, svolto per un monte ore di 96 ore alla fine del quarto anno presso aziende del territorio andriese e limitrofo.

Durante il terzo anno, si sono attivati percorsi di PCTO in modalità FAD – tenuti da Leroy Merlin – Sportello Energia.

Durante il quinto anno sono state privilegiate attività legate all'orientamento.

Attività integrative (svolte dalla classe o da gruppi di studenti)

Nel corso del triennio, l'intera classe e, in alcuni casi, gruppi di studenti hanno partecipato attivamente a diverse attività integrative. In particolare, nell'anno scolastico 2024-25, uno studente si è distinto nella NAO Challenge. Nel quarto anno uno studente ha arricchito il suo percorso formativo con l'esperienza di PCTO all'estero in Francia. Inoltre due studenti, sempre durante il quarto anno, hanno conseguito certificazioni linguistiche di inglese Cambridge B1.

Si segnala inoltre, durante il secondo biennio, la partecipazione di nove studenti al PON di Inventor e sei al PON di Autocad.

Attività di recupero

Se il docente della materia della seconda prova scritta lo riterrà opportuno, verranno attivati corsi di potenziamento nella seconda metà di maggio.

Orientamento per gli studi post-diploma e verso il mondo del lavoro

- Visita MECSPE Fiera del Levante Bari;
- Progetto promosso dalla Fondazione Megamark di Trani: "Il futuro ti assomiglia";
- Incontro con la fondazione ITS "A. Cuccovillo";
- Progetto di ricerca "IRIDE" - La scuola vista dai giovani";
- Incontro con l'arma dei Carabinieri: arruolamento;
- Partecipazione al Salone dello Studente Bari;
- Progetto POC " Il Futuro è una scelta";
- Incontro con la Guardia di Finanza;

- Visita d'istruzione presso la "Scuola Sommergibili Stazione Navale Mar Grande di Taranto;
- Partecipazione evento "Your Future in Steam" - Baker Hughes - Bari;
- Incontro con la Fondazione ITS Academy Mobilità Sostenibile Aerospazio.
- CURRICULUM DELLO STUDENTE

Percorso di orientamento sulla piattaforma Unica del MIM;

Percorso di orientamento ALMA DIPLOMA – compilazione questionario on line.

Attività sociali e culturali

- Visione dello spettacolo teatrale dedicato a due atti unici di Luigi Pirandello (*L'IMBECILLE; LA PATENTE*);
- Progetto ADMO - donatori midollo osseo;
- Incontro di approfondimento sulla Riforma della Giustizia;
- Incontro sulla Cybersecurity;
- Corso di educazione finanziaria.

COMPETENZE DI CITTADINANZA

C1	Imparare ad imparare: <i>organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.</i>
C2	Progettare: <i>elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.</i>
C3	Comunicare <i>o comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei,</i>

	<i>informatici e multimediali)</i> <i>o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).</i>
C4	Collaborare e partecipare: <i>interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.</i>
C5	Agire in modo autonomo e responsabile: <i>sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.</i>
C6	Risolvere problemi: <i>affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.</i>
C7	Individuare collegamenti e relazioni: <i>individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.</i>
C8	Acquisire ed interpretare l'informazione: <i>acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.</i>

Curricolo di Educazione Civica

Legge 20 agosto 2019, n. 92

Recante "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica"

Nella classe, in linea con quanto deliberato a livello di Istituto, è stato svolto il Curricolo di Educazione Civica della durata di 33 ore annuali. Le lezioni sono state tenute nel Pentamestre anche dalla docente di diritto Prof.ssa Antonella Cannone e, nel corso dell'anno scolastico, da tutti i docenti in maniera trasversale secondo il seguente prospetto:

DISCIPLINE	ORE PREVISTE
Lingua e letteratura italiana	3
Lingua inglese	2
Storia	
Matematica	2
Scienze Motorie e Sportive	1
Religione cattolica o attività alternativa	
Meccanica, macchine ed energia	2
Laboratorio di Meccanica, macchine ed energia	
Sistemi e automazione	2
Laboratorio di Sistemi e automazione	
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	
Laboratorio di Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	3
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	
Laboratorio di Disegno, progettazione e organizzazione industriale	3
Educazione civica (docente di diritto)	16h PENTAMESTRE
	34

Gli argomenti trattati vengono esplicitati nelle relazioni delle diverse discipline oggetto d'esame.

Insegnamento di una Disciplina Non Linguistica (DNL)

in lingua straniera secondo la metodologia CLIL

Laboratorio di disegno, progettazione ed organizzazione industriale

Secondo quanto previsto dalla nota della Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e per l'Autonomia Scolastica prot. 4969 del 25/07/2014, concernente le norme transitorie per l'a.s. 2014/15 sull'insegnamento di una Disciplina Non Linguistica in lingua straniera secondo la metodologia CLIL, sono state attivate modalità operative e di contenuti in relazione alla definizione di conoscenze e

abilità definite dalle Linee Guida per gli Istituti Tecnici nell'ambito del passaggio al nuovo ordinamento.

Conoscenze e abilità di riferimento per il Quinto Anno

Conoscenze

- Conoscenze specifiche della disciplina e della lingua veicolare.
- Principali tipologie testuali tecnico-professionali relative alla disciplina e loro caratteristiche morfosintattiche e semantiche specifiche.
- Strategie e tecniche di comprensione di testi tecnico professionali e divulgativi, scritti e/o orali, - quali manuali, schede tecniche, sintesi, relazioni, articoli, presentazioni - anche con l'ausilio di strumenti multimediali.
- Lessico e fraseologia standard specifici della disciplina, inclusi i glossari di riferimento, comunitari e internazionali

Abilità

- Abilità specifiche della disciplina veicolata in lingua inglese
 - Utilizzare tipologie testuali tecnico-professionali della disciplina secondo le costanti che le caratterizzano, i media utilizzati e i contesti professionali d'uso.
 - Comprendere testi scritti e/o orali su specifici argomenti di ambito disciplinare.
- Trasporre in lingua inglese i contenuti acquisiti in lingua italiana.

FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO**(FSL)**

La classe ha partecipato alle attività FSL (L. 107/2015), con le seguenti modalità nell'arco del triennio:

Classe	Modulo I percorso scolastico/ analisi del territorio	Modulo II Percorso orientativo	Modulo III Percorso in azienda/esperienziale	Totale ore
3^ a.s. 2023/24	34	4	35	73
4^ a.s. 2024/25	43	32	84	159
5^ a.s. 2025/26	19	36	31	86
			Totale	318

SIMULAZIONI PROVE D'ESAME

Le simulazioni della prima e della seconda prova si sono svolte nei giorni 30/04/2026 e 05/05/2026. La simulazione del colloquio orale è prevista il giorno 29/05/2026.

In linea con l'O.M. n. 54 del 26/03/2026, al presente Documento viene allegata la Griglia di valutazione della prova orale [Allegato A all'O.M.] e le griglie della prima e seconda prova.

Riepilogo degli Allegati al Documento

Si allegano al presente documento:

1. La Tabella Tassonomica (inserita nel P.T.O.F. di Istituto) per la definizione di criteri comuni per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza, competenza e abilità **[All. n. 1]**.
2. La Griglia per la valutazione della Prova Orale (All. A O.M. n. 54 del 26 marzo 2026 **[All. n. 2]**.
3. Discipline oggetto delle prove scritte e orali **[All. n. 3]**.
4. Griglie per la valutazione della prima prova scritta **[All. n. 4]**.
5. La Griglia per la valutazione della seconda prova **[All. n. 5]**.
6. Simulazioni della prima prova scritta **[All. n. 6]**
7. Simulazioni della seconda prova scritta **[All. n. 7]**

PROGRAMMI

E

RELAZIONI DISCIPLINARI

DISCIPLINA: Italiano		
Docente: prof.ssa Piazzolla Carmela		
CONTENUTI E TEMPI		
Nr.	Contenuti (Italiano)	Tempi (n. ore)
1	La letteratura post-risorgimentale. Il Realismo : il Naturalismo, il Verismo e la Scapigliatura. Verga: vita e opere. Poetica e tecnica narrativa del Verga verista. "Rosso Malpelo", "La roba", "Fantasticherie", "I Malavoglia"(pagine di apertura e conclusione), "Mastro don Gesualdo" (la morte).	15
2	Il Decadentismo: la visione del mondo. La poetica. Temi e motivi della letteratura decadente. Decadentismo e Romanticismo. Decadentismo e Naturalismo. Cenni su Baudelaire e comprensione/analisi di "Corrispondenze" e "L'albatro".	10
3	D'Annunzio: vita e opere. L'estetismo: da "Il piacere": "Il ritratto di Andrea Sperelli". I romanzi della fase superomistica. Il panismo. La lirica. "La sera fiesolana".	8
4	Pascoli: vita e opere. La poetica. "Arano", "Temporale", "Il lampo", "X agosto", "Novembre", "La mia sera", "ITALY" (alcuni passi), "Il gelsomino notturno"	15
5	Il Novecento Cenni su Crepuscolarismo, Futurismo, Avanguardie. Guido Gozzano: "La signorina Felicità ovvero la felicità" (alcune strofe). Marinetti : "Manifesto della letteratura futurista"	4
6	Pirandello: vita e opere. Concezione del mondo e poetica. Lecture sparse da:"Il fu Mattia Pascal", "Uno, nessuno e centomila". Novelle: "Il treno ha fischiato", "Ciulla scopre la luna", "La signora Frola e il signor Ponza, suo genero".	10
7	Il primo dopoguerra	8
8	Ungaretti: vita e opere. La poetica. "In memoria", "I fiumi", "Veglia", "Soldati", "Mattina". "San Martino del Carso", "Sono una creatura". L' ermetismo.	6
	EDUCAZIONE CIVICA La classe ha affrontato, nel corso delle tre ore del Pentamestre deputate allo svolgimento della disciplina di Educazione Civica, tematiche attinenti alle implicazioni etiche di un particolare impiego dell'intelligenza artificiale. Tale lavoro si è inserito nell'ambito di un progetto più ampio riguardante la CITTADINANZA DIGITALE, svolto durante l'intero anno scolastico, che prevedeva il collegamento a questa tematica, e	3

	la conseguente riflessione critica, ogniqualvolta se ne fosse presentata l'opportunità nelle materie umanistiche. Si sottolinea, inoltre, che diversi contenuti e snodi del curriculum di educazione Civica sono stati affrontati a vario titolo tutte le volte che l'argomento delle materie umanistiche di volta in volta studiato ne ha creato l'occasione.	
--	--	--

OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE	
Conoscenze (sapere)	
ITALIANO La classe ha conseguito, seppure con vari esiti nei livelli di apprendimento individuali, una buona conoscenza dei nuclei fondanti della disciplina. In particolare, gli studenti hanno appreso le caratteristiche dei principali movimenti culturali presenti in Europa tra la metà dell'Ottocento e i primi decenni del Novecento, la poetica e le principali opere dei più noti autori del periodo di riferimento citato, la capacità di collocare gli eventi e i fenomeni letterari e artistici in generale nel relativo contesto storico. Hanno consolidato, inoltre, la capacità di comprensione e analisi testuale e il riconoscimento delle figure retoriche.	
Competenze (saper fare)	
ITALIANO Gli studenti, per quanto non in modo omogeneo e generalizzato, si sono impegnati a potenziare la capacità di esporre in forma chiara e corretta, sia nello scritto che nell'orale. Hanno consolidato la capacità di riconoscere la tipologia dei testi, di analizzare e interpretare i testi letterari, di riflettere sulla letteratura e sulla prospettiva storica, di analizzare e produrre un testo di tipo argomentativo. Infine, hanno lavorato sull'abilità di formulare un proprio meditato giudizio critico, anche ricollegando i contenuti appresi alla propria realtà storica e al proprio personale vissuto.	
Capacità (collegamenti e interazioni)	
ITALIANO La classe ha lavorato sulla capacità di operare confronti e relazioni nell'analisi del testo letterario. Ha consolidato la capacità di riflettere sulla letteratura e sulla prospettiva storica, sulla necessità di riconoscere e far proprio il valore estetico e il messaggio anche ideologico di un testo letterario. Gli studenti hanno cercato di comprendere e interiorizzare le radici culturali della società in cui vivono. L'analisi e la sintesi dei testi letterari studiati sono state finalizzate all'attualizzazione degli stessi, al fine di ricercare anche opportuni collegamenti con le altre discipline. Il tutto, in un'ottica generale di valorizzazione delle materie umanistiche in un contesto, quello di un Istituto Tecnico Tecnologico, nel quale esse rivestono un prezioso e insostituibile ruolo di ri-equilibrio generale, che garantisca una formazione integrale atta a bilanciare il sapere tecnologico con il sapere critico e a fornire quelle competenze comunicative essenziali in qualunque contesto professionale. Si è lavorato affinché gli studenti comprendano e rielaborino in modo critico l'impatto sociale, ambientale e morale dell'innovazione tecnologica. Infine, si sono potenziate le cosiddette <i>soft skills</i> attraverso frequenti lavori	

di gruppo che hanno contribuito all'acquisizione di una flessibilità mentale atta a consentire ai futuri periti di adattarsi a un mercato del lavoro in continua evoluzione.

Metodi didattici (lezione frontale, gruppi di lavoro, ricerche, attività di sostegno, attività di approfondimento)

Lezione ex cathedra. Lezione individuale. Dibattito aperto e/o guidato. Ricerche e approfondimenti individuali. Flipped Classroom.

Mezzi e strumenti (libri di testo, dispense, sussidi audiovisivi e informatici, laboratori, attrezzature)

Libro di testo. Dispense. Audiovisivi. PC. LIM.

DISCIPLINA: LINGUA INGLESE

Docente: _prof.ssa Mansi Angela

Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina ed eventuali interazioni con altre disciplineAspetti socio-culturali e linguistici:

Language: – Crime Doesn't Pay; Mind Over Matter.

Grammar: General revision, Passive forms, Passive forms with modals, Have / Get something done; Question tags, Verb patterns: infinitive or –ing form

Invalsi trainer: Listening/reading comprehension; language practice; simulazioni prove nazionali.

Culture: The political Systems in The UK, the USA and EU; The King's speech(the movie).

Aspetti socio-culturali e del linguaggio settoriale: Meccanica e Meccatronica: Energy and Energy Sources; Information technology; Engineering Drawing; Automation and Robotics; Work and Safety; Sustainable development :Environmental rights. Digital citizenship: The Internet and the Web.

Interazione con le discipline di "Sistemi", "Meccanica" e "Tecnologie" a supporto della terminologia specifica in lingua inglese.

Educazione Civica:

La classe ha affrontato, nel corso delle tre ore durante la prima parte del Trimestre dedicate allo svolgimento della disciplina di Educazione Civica, tematiche attinenti alla formazione di cittadini consapevoli, attivi e responsabili. Tale lavoro ha , infatti, riguardato nello specifico le differenze tra sistemi politici del tutto diversi come quello britannico, americano ed europeo mettendo in luce , anche con cenni storici, la conquista dei diritti del cittadino in ciascun Paese.

Si sottolinea, inoltre, che diversi contenuti e snodi del curriculum di Educazione Civica sono stati affrontati a vario titolo tutte le volte che l'argomento delle materie umanistiche di volta in volta studiate ne ha creato l'occasione.

CONTENUTI E TEMPI

Nr.	Contenuti	Numero di ore svolte per modulo
	Parte generale / Letteratura / Grammatica / Altro	
1	Course book – grammar Unit 10 Crime Doesn't Pay Vocabulary • Modern crimes • Financial crimes • Phrasal verbs: crime Grammar • Passive forms • Passive forms with modals • Have / Get something Done Grammar Files Gold • File 36 • File 37 • File 38 Unit 11 Mind Over Matter Vocabulary • Confusing words: ways of thinking • Phrasal verbs: thinking • Collocations: decisions • Idioms	24

	Grammar • Question tags • So and such • Ability • Verb patterns: infinitive or –ing form Grammar Files Gold • Supplementary section – section 1 • File 31 • File 38	
2	Microlingua • Step 1 – Energy and Energy Sources. • Energy sources • Solar power in the near future • Energy • Electricity • Geothermal energy • Natural gas • Wind Power • Solar Energy • Environmental insights • Step 5 – IT and engineering drawing • How CAD and CAM came together • CAD/CAM integrated systems • First steps into it • Computer processing • Hardware • Software • CAD • CAM • Step 6 – Automation and Robotics • What is a robot? • Robotics • Robots classification • Robots in industrial manufacturing • Artificial Intelligence • TOPIC 1: Sustainable development • Environmental rights • Climate change • TOPIC 2: Digital citizenship • Computers, the Internet and the Web	30
3	Culture - Extra materials • The British Political System • The British system • The Monarch • Parliament • The Prime Minister and the King	12

	Visione del film: The King's speech + plot • The United States of America: Government and Politics • The American system • The President • Congress • The Supreme Court • Comparing three systems: UK - USA – Italy • The USA Government • The European Union • What is the European Union? • The EU Institutions • Brexit • The European Union	
4	Training for Successful INVALSI • Module 1: Listening comprehension • Module 2: Reading comprehension • Module 3: Language practice	16
	FSL	
5	Topic 4: Safety Hub • Basic Workplace Safety • Signs and Symbols • Workshop Safety	2

OBIETTIVI RAGGIUNTI	
Conoscenze (<i>sapere</i>), Competenze (<i>saper fare</i>), Capacità (<i>collegamenti e interazioni</i>)	
Conoscenze (<i>sapere</i>): La classe, con una situazione di partenza generalmente buona per ciò che riguarda il possesso delle abilità in L2, ha in genere partecipato costruttivamente al dialogo educativo ed ha avuto un impegno costante nello studio a casa. Inoltre, il comportamento rispettoso favorito l'azione educativa. Alcuni studenti hanno raggiunto una più che buona, talvolta ottima, conoscenza dei contenuti della disciplina presentati nel corso dell'anno scolastico, mentre la maggior parte ha raggiunto una buona preparazione. In riferimento alla Microlingua, gli alunni hanno appreso, a vari livelli, i principali processi tecnologici legati alla meccanica nonché la terminologia specifica. Per quanto riguarda la Civiltà, sia pure interessati, tutti hanno acquisito adeguatamente le conoscenze e le informazioni concernenti il Regno Unito, gli Stati Uniti e l'Unione Europea. Competenze (<i>saper fare</i>): Gli alunni sono in grado di comprendere globalmente testi orali relativi al settore specifico dell'indirizzo, alla civiltà ed attualità; alcuni sanno interagire su argomenti generali e specifici in modo adeguato al contesto comunicativo, solo alcuni, pur in grado di comprendere, hanno ancora qualche difficoltà ad interagire e ad esporre un concetto in maniera appropriata. Sanno produrre semplici testi scritti per descrivere i processi tecnologici ma la forma grammaticale non è sempre corretta. Sono in grado di comprendere globalmente testi scritti di interesse generale e specifici del settore di specializzazione. Alcuni sanno trasporre con disinvoltura in lingua italiana testi scritti di argomento tecnologico; un piccolo gruppo ha difficoltà dovute al possesso di un lessico minimo. Alcuni hanno imparato ad attivare modalità di apprendimento autonomo e, solo un piccolissimo gruppo, si è messo in gioco sostenendo test d'ingresso nel mondo del lavoro o per proseguire gli studi. Capacità (<i>collegamenti e interazioni</i>): Alcuni alunni sono in grado di effettuare autonomamente opportuni collegamenti relativi ai contenuti specifici dell'indirizzo operando confronti tra la lingua	

straniera e le materie tecniche, altri devono essere opportunamente guidati per farlo. Sanno trasporre in modo più o meno preciso il lessico specifico da una lingua all'altra e tradurre i testi su argomenti di interesse generale.

Metodi didattici (*lezione frontale, gruppi di lavoro, ricerche, attività di sostegno, attività di approfondimento*)

Nel corso delle lezioni si è fatto uso di un metodo didattico eclettico adattandolo di volta in volta alle esigenze della classe.

Gli alunni sono stati guidati all'utilizzo e alla costruzione di mappe concettuali, di schemi e a reperire sul web materiali di approfondimento degli argomenti.

La produzione scritta è stata costantemente incentivata per abituare gli alunni a sviluppare una buona capacità di sintesi e fare propri gli argomenti affrontati. La conversazione su argomenti di studio e di attualità, che ha caratterizzato ogni lezione, ha avuto come obiettivo l'acquisizione da parte di tutti gli alunni di una certa fluency. L'utilizzo della lezione frontale è stato costante ma sempre integrato da lavori in coppia ed in piccoli gruppi per facilitare l'apprendimento. E' stato dato ampio spazio alla lettura per l'acquisizione di una certa puntualità fonetica.

Mezzi e strumenti (*libri di testo, dispense, sussidi audiovisivi e informatici, laboratori, attrezzature*)

- **Libro di testo** Libro di testo di **MICROLINGUA** (integrato da materiale autentico):

Mech & Tech English for mechanical & technology engineering– Ilaria Piccioli editrice San Marco.

Le singole UD sono state introdotte tramite l'analisi testuale e le attività di 'comprehension'; oggetto di studio è stata anche una selezione di esercizi volti all'apprendimento del lessico.

- **Libro di testo - COURSE BOOK**

Engage B2 with Exam skills – Barbara Bettinelli, Jane Bowie – Pearson Longman

- **Libro di testo di GRAMMATICA:**

Grammar Files Gold – Edward Jordan, Patrizia Fiocchi – Trinity Whitebridge

- **Materiali extra**

Dispense: Materiale di supporto per la preparazione alla prova INVALSI; Political Systems: The British System – The American System – The European Union; The King's speech (movie + plot).

DISCIPLINA: MECCANICA-MACCHINE-ENERGIA		
Docenti: prof. Ing. Luciano Petruzzelli, prof. Pietro Visaggi		
Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina ed eventuali interazioni con altre discipline		
Fenomeni e leggi fisiche che governano i sistemi impiegati nell'industria manifatturiera con particolare attenzione alle caratteristiche dei principali componenti. Condizioni di equilibrio statico e dinamico dei corpi liberi e vincolati Analisi qualitativa e quantitativa delle sollecitazioni meccaniche e criteri di dimensionamento degli organi meccanici Trasmissione del moto		
CONTENUTI E TEMPI		
Nr.	Contenuti	Tempi (n. ore)
1	Ruote dentate cilindriche a denti dritti e a dentatura elicoidale. Ruote dentate coniche a denti dritti (cenni).	30
2	Rotismi (cenni)	5
3	Assi, Alberi, Perni intermedi e di estremità. Progetto e verifica in condizione di carico statico e dinamico	15
4	Organi di trasmissione flessibili: cinghia piana e trapezoidale. Criteri di selezione e dimensionamento organi correlati	15
5	Meccanismo biella e manovella. Cinematica e dimensionamento di massima. Volano	15
6	Molle di flessione, di torsione, elicoidali (cenni) (eventuale, dopo il 15 maggio)	5
7	Giunti e Innesti.	10
8	Esercitazioni numeriche sugli argomenti oggetto di studio	35
9	Educazione Civica: Energia Solare (cenni)	2

OBIETTIVI RAGGIUNTI	
Conoscenze (<i>sapere</i>), Competenze (<i>saper fare</i>), Capacità (<i>collegamenti e interazioni</i>)	
Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura; Progettare, assemblare collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura; Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.	
Applicare principi e leggi della statica all'analisi dell'equilibrio dei corpi e del funzionamento delle macchine semplici. Utilizzare le equazioni della cinematica nello studio del moto del punto materiale e dei corpi rigidi. Applicare principi e leggi della dinamica all'analisi dei moti in meccanismi semplici e complessi. Individuare e applicare le relazioni che legano le sollecitazioni alle deformazioni. Calcolare le sollecitazioni semplici e composte. Dimensionare a norma strutture e componenti, utilizzando manuali tecnici. Valutare le caratteristiche tecniche degli organi di trasmissione meccanica in relazione ai problemi di funzionamento. Calcolare gli elementi di una trasmissione meccanica.	

Utilizzare manuali tecnici e tabelle relativi al funzionamento di macchine e impianti.
Utilizzare le strumentazioni di settore.
Esprimere le grandezze nei principali sistemi di misura.
Interpretare simboli e schemi grafici da manuali e cataloghi.
Collaborare a mantenere la guardia tecnica nel rispetto dei protocolli.

Metodi didattici (*lezione frontale, gruppi di lavoro, ricerche, attività di sostegno, attività di approfondimento*)

Lezione frontale
Esercitazioni numeriche individuali e di gruppo
Attività di ricerca guidata

Mezzi e strumenti (*libri di testo, dispense, sussidi audiovisivi e informatici, laboratori, attrezzature*)

Libro di testo
Manuali
Materiale didattico ricavato dalla rete

DISCIPLINA: SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

Docenti: proff. Silvia BONSI, Michele IEVA

Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina ed eventuali interazioni con altre discipline

- **Dalla Logica Cablata alla Logica Programmabile**

L'automazione industriale moderna si fonda sulla transizione dai sistemi a logica cablata, basati sull'uso di relè e circuiti di autoritenuta, verso la flessibilità dei Controllori Logici Programmati (PLC)

- **Il Feedback come Pilastro della Regolazione**

Il controllo di un processo industriale richiede la capacità di modellare il sistema attraverso l'algebra degli schemi a blocchi, distinguendo nettamente tra sistemi ad anello aperto e sistemi ad anello chiuso o retroazionati.

- **La Percezione e l'Azione: Trasduttori e Attuatori**

In un sistema di automazione, l'interazione con il mondo fisico è mediata dai trasduttori, che classificano e convertono grandezze reali in segnali leggibili, e dagli attuatori, che eseguono il lavoro meccanico.

- **Conversione ed Utilizzo dell'Energia Elettrica**

L'analisi delle macchine elettriche rotanti e statiche rappresenta la base per comprendere come l'energia viene trasformata e utilizzata per muovere l'industria.

CONTENUTI E TEMPI

Nr.	Contenuti	Numero di ore svolte per modulo
1	ELETTROPNEUMATICA SEQUENZIALE CON PIU' ATTUATORI I relè, circuito di autoritenuta, comandi sequenziali in funzione del tempo e del processo, realizzazione della logica di comando, metodo dei collegamenti, la cascata elettrica con relè monostabili, cicli sequenziali, cicli combinatori con la tecnica del PLC, cicli sequenziali riconducibili a combinatori con la tecnica del PLC, cicli combinatori completi delle funzioni tecniche di stop, emergenza e temporizzazione ripetuti n volte (metodo del contatore) con la tecnica del PLC.	15
2	CONTROLLORI LOGICI PROGRAMMABILI: PLC L'automazione nell'industria moderna, scelta fra logica cablata e logica programmabile. I P.L.C. , caratteristiche e architettura funzionale, logica di funzionamento e metodi di programmazione, linguaggio di programmazione. Schemi elettrici funzionali e diagrammi ladder. Programmazione del P.L.C. (siemens). Esecuzione di elaborati tecnici con schemi progettuali relativi a circuiti pneumatici sequenziali comandati da PLC completi di tutte le funzioni tecniche	30
3	MACCHINE ELETTRICHE ROTANTI Generalità sulle macchine elettriche. Trasformatore. Dinamo e alternatore. Motore a corrente continua. Il motore passo-passo: principio di funzionamento e classificazione. Motore asincrono trifase: principio di funzionamento, caratteristica meccanica. Motori brushless: principio di funzionamento e principali caratteristiche.	15

4	SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTROLLO Generalità sui sistemi di controllo, sistema e modello, componenti di un sistema di controllo: sensori, rivelatori, trasduttori ed attuatori, sistemi ad anello aperto, esempi, schema a blocchi di un controllo, blocchi in cascata e in serie, blocchi in parallelo. Algebra degli schemi a blocchi. Schema a blocchi equivalente, sistemi ad anello chiuso, o retroazionati. Il diagramma degli stati. Controllo del processo, controllo ad anello aperto, ad anello chiuso, retroazione negativa e positiva, tipi d'ingresso: a gradino, a rampa lineare, alternato sinusoidale, sistemi lineari, concetto di errore e meccanismo di retroazione. Regolazione proporzionale (P), regolazione proporzionale (PI), regolazione proporzionale derivata (PD), regolazione proporzionale derivata ed integrata (PID)	15
5	TRASDUTTORI E LORO APPLICAZIONI Classificazione dei trasduttori. Encoder assoluti ed incrementali, estensimetri, trasformatore differenziale LVDT, trasduttori di temperatura (termoresistenze, termocoppie, termistori), trasduttori di velocità (dinamo tachimetrica), trasduttore di pressione e di portata.	10
6	ROBOT INDUSTRIALI L'evoluzione storica. Struttura meccanica. Gradi di libertà. Tipologia di robot. I compiti dei robot. Azionamenti. Sensori e trasduttori. Parametri caratteristici.	5
CONTENUTI DI EDUCAZIONE CIVICA AFFRONTATI NELLA DISCIPLINA		
	L'evoluzione del lavoro: come i lavori cambiano e quali nuove professioni emergono grazie all'automazione.	2

OBIETTIVI RAGGIUNTI	
Conoscenze (<i>sapere</i>), Competenze (<i>saper fare</i>), Capacità (<i>collegamenti e interazioni</i>)	
Saper eseguire lo schema progettuale risolutivo di un problema, saper assemblare i componenti in modo corretto di un impianto elettropneumatico per la risoluzione del problema. Saper definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi. Saper programmare un PLC necessario a gestire semplici applicazioni di automazione. Saper leggere, disegnare e ridurre uno schema a blocchi. Saper scegliere in fase progettuale il sensore o il trasduttore corretto per quella tipologia di processo. Saper valutare l'interazione del sensore o trasduttore installato con il funzionamento dell'impianto al fine di valutare correttamente i parametri ottenuti ed individuarne eventuali anomalie. Saper valutare i parametri caratteristici dei robot industriali in relazione all'attività industriale in cui è inserito.	
Metodi didattici (<i>lezione frontale, gruppi di lavoro, ricerche, attività di sostegno, attività di approfondimento</i>)	
Nel corso delle lezioni in presenza: lezione frontale. Attività progettuali in piccoli gruppi con metodologia di cooperative learning. Applicazioni esemplificative. Approfondimenti e raccolta dati da internet.	
Mezzi e strumenti (<i>libri di testo, dispense, sussidi audiovisivi e informatici, laboratori, attrezzature</i>)	
Libro di testo, appunti reperiti dalla rete, video di approfondimento, schemi e mappe. Utilizzo del laboratorio di sistemi e automazione, utilizzo dei software "Pneumatic studio" per i circuiti elettropneumatici e "STEP 7" di Siemens per la programmazione PLC. Libro di testo: Guido Bergamini, Pier Giorgio Nasuti. Titolo: Sistemi e automazione. Volume 3 Casa editrice: Hoepli.	

ALLEGATI

TABELLA TASSONOMICA
[inserita nel P.T.O.F. di Istituto]

DEFINIZIONE DI CRITERI COMUNI PER LA CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI CONOSCENZA, COMPETENZA E ABILITÀ		
I Docenti componenti il Consiglio di Classe dichiarano di condividere e di attenersi nell'assegnazione delle valutazioni alla tabella tassonomica di seguito riportata.		
TABELLA TASSONOMICA		
Voto 1 Preparazione: Mancanza di verifica L'alunno rifiuta di svolgere la prova di verifica e non risponde alle sollecitazioni offerte dall'insegnante. Voto 2 – 3 Preparazione: Scarsa Non conosce gli argomenti trattati. Delle sollecitazioni offerte e delle informazioni fornite durante la prova non sa servirsi o al più tenta risposte inadeguate e semplicistiche. Voto 4 Preparazione: Insufficiente Conosce in modo frammentario e molto superficiale gli argomenti proposti. Il linguaggio è stentato e il lessico usato non appropriato. Le risposte non sono pertinenti. Voto 5 Preparazione: Mediocre Conosce in modo frammentario e superficiale gli argomenti proposti e, pur avendo conseguito alcune abilità, non è in grado di utilizzarle in modo autonomo anche in compiti semplici. Il linguaggio è corretto, ma povero, e la conoscenza dei termini specifici è scarsa. Anche all'acquisizione mnemonica va attribuita questa valutazione poiché quanto appreso non permane e non permette il raggiungimento di nessuna abilità. Voto 6 Preparazione: Sufficiente Conosce gli argomenti fondamentali senza approfondimento; non commette errori gravi nell'esecuzione di compiti semplici, ma non è in grado di applicare le conoscenze acquisite in compiti complessi. Capacità di riutilizzare le conoscenze acquisite, ma solo in compiti semplici o con le indicazioni dell'insegnante, Uso appropriato dei termini specifici e costruzione corretta, anche se semplice, delle frasi. Voto 7 Preparazione: Discreta Conosce e comprende in modo analitico, non commette errori ma solo imprecisioni. Il linguaggio è fluido e pertinente. Comprende con facilità e sa rielaborare. Capacità di collegare fra loro conoscenze acquisite in tempi diversi conducendo ragionamenti logici e autonomi. Voto 8 Preparazione: Buona La conoscenza degli argomenti è completa, arricchita anche con esempi e approfondimenti. Non commette né errori né imprecisioni. Sa organizzare le conoscenze in situazioni nuove. Riesce a fare collegamenti interdisciplinari se espressamente richiesti. Voto 9 Preparazione: Ottima Come nella valutazione precedente, ma con maggiore sicurezza e spontaneità nell'inserire nella prova tutte le conoscenze e le capacità acquisite anche nelle altre discipline. Ha una discreta capacità di astrazione. Voto 10 Preparazione: Eccellente Le abilità sono le stesse della valutazione precedente, ma l'alunno elabora, approfondisce e ricollega gli argomenti autonomamente, con originalità e personale apporto critico.		
CONOSCENZE ED ABILITÀ	GIUDIZIO SINTETICO	VOTO
Nessuna conoscenza	nullo	1
- Conoscenza quasi nulla - Applicazione inappropriata	scarso	2 - 3
- Conoscenza frammentaria e superficiale - Applicazione meccanica e stentata	gravemente insufficiente	4
- Conoscenza non completa e non approfondita - Applicazione meccanica - Espressione comprensibile ma non appropriata	mediocre	5
- Conoscenza completa ma non approfondita - Applicazione appropriata ma elementare	sufficiente	6
- Conoscenza completa - Applicazione autonoma ma con qualche imprecisione - Espressione precisa ed adeguata che non denota elaborazione personale	discreto	7
Conoscenza completa ed articolata	buono	8

▪ Applicazione corretta e precisa in situazioni nuove e complesse ▪ Espressione sintetica ed organizzazione appropriata		
▪ Conoscenza completa, molto approfondita ed integrata ▪ Applicazione corretta e creativa ▪ Esposizione precisa e personale	ottimo	9
▪ Conoscenza completa, molto approfondita ed integrata ▪ Applicazione corretta e creativa ▪ Esposizione precisa e personale con riferimento a ricerche autonome	eccellente	10

ALLEGATO n.2

**[Allegato A della O.M. n. 54 del 26/03/2026]
GRIGLIA di VALUTAZIONE della PROVA ORALE**

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4.50	

	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50-2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				

ALLEGATO n. 3

DISCIPLINE OGGETTO DELLE PROVE SCRITTE E ORALI

[D.M. n 13 del 29/01/2026]

INDIRIZZO: ITMM MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA ARTICOLAZIONE "MECCANICA E MECCATRONICA"

TITOLO DI STUDIO: ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO INDIRIZZO "MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA" ARTICOLAZIONE "MECCANICA E MECCATRONICA"

PRIMA PROVA SCRITTA:	AFFIDATA A	INSEGNAMENTO	NOMINA	CLASSI DI CONCORSO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA (*)	COMMISSARIO ESTERNO	ID11	N802	AS12
SECONDA PROVA SCRITTA:	AFFIDATA A	INSEGNAMENTO	NOMINA	CLASSI DI CONCORSO
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	COMMISSARIO INTERNO	I161	-	-
ALTRE DISCIPLINE DEL COLLOQUIO:	AFFIDATA A	INSEGNAMENTO	NOMINA	CLASSI DI CONCORSO
LINGUA INGLESE	COMMISSARIO INTERNO	ID28	-	-
SISTEMI E AUTOMAZIONE	COMMISSARIO ESTERNO	I176	N178	A042

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

ESAME DI STATO A.S. 2025/2026

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA – ITALIANO

COMMISSIONE _____

Alunno _____

Data _____

Tipologia A- ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

INDICATORI GENERALI (max 60 punti)						pti	pti max
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -	5 testo ben organizzato e pianificato	4 testo organizzato e pianificato	3 testo schematico, ma nel complesso organizzato	2 poco organizzato	1 gravemente disorganico		5
Coesione e coerenza testuale	10-9 elaborato ben articolato	8-7 elaborato coerente e organico	6 elaborato lineare	5-4 elaborato confuso	3-1 elaborato incoerente e disorganico		10
Ricchezza e padronanza lessicale -	10-9 lessico ricco, appropriato ed efficace	8-7 lessico corretto e appropriato	6 lessico complessivamente corretto	5-4 lessico generico	3-1 lessico scorretto		10
Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	20-17 piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	16-14 correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura	13-11 limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	10-8 vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura	7-1 numerosi e gravi errori		20
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali	5 conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	4 conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	3 conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	2 conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	1 conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		5
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	10-9 argomentata, coerente, originale	8-7 pertinente e abbastanza originale	6 essenziale e/o generica	5-4 poco significativa e superficiale	3-1 non presente e/o non pertinente		10

INDICATORI SPECIFICI (max 40 punti)						pti	pti max
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	10-9 completo	8-7 quasi completo	6 sufficiente con qualche imprecisione	5-4 parziale o molto limitato	3-1 scarso/assente		10
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo, nei suoi snodi tematici e stilistici	10-9 comprensione completa degli snodi tematici e stilistici e degli aspetti formali	8-7 buona comprensione del testo	6 comprensione complessiva del testo e di alcuni snodi richiesti	5-4 comprensione scarsa o incompleta o travisata anche del senso generale del testo	3-1 comprensione molto scarsa /assente.		10
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	5 completa e approfondita a tutti i livelli richiesti	4 completa.	3 parziale.	2 carente rispetto alle richieste	1 scarso o gravemente carente		5
Interpretazione corretta e articolata del testo	15-14 ampia e approfondita.	13-11 corretta, pertinente, precisa	10-8 complessivamente corretta e pertinente.	7-5 limitata, frammentaria	4-1 errata.		15
					Totale		100
					/5		20

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50).

LA COMMISSIONE

IL PRESIDENTE

Tipologia B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

INDICATORI GENERALI (max 60 punti)						p. ti	pti max
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -	5 testo ben organizzato e pianificato	4 testo organizzato e pianificato	3 testo schematico, ma nel complesso organizzato	2 poco organizzato	1 gravemente disorganico		5
Coesione e coerenza testuale	10-9 elaborato ben articolato	8-7 elaborato coerente e organico	6 elaborato lineare	5-4 elaborato confuso	3-1 elaborato incoerente e disorganico		10
Ricchezza e padronanza lessicale -	10-9 lessico ricco, appropriato ed efficace	8-7 lessico corretto e appropriato	6 lessico complessivamente corretto	5-4 lessico generico	3-1 lessico scorretto		10
Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	20-17 piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	16-14 correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura	13-11 limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	10-8 vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura	7-1 numerosi e gravi errori		20
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali	5 conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	4 conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	3 conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	2 conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	1 conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		5
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10-9 argomentata, coerente, originale	8-7 pertinente e abbastanza originale	6 essenziale e/o generica	5-4 poco significativa e superficiale	3-1 non presente e/o non pertinente		10

INDICATORI SPECIFICI (max 40 punti)							
Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	10-9 puntuale e completa	8-7 individuazione corretta della tesi e riconoscimento delle principali argomentazioni	6 individuazione corretta ma parziale di tesi e argomentazioni	5-4 individuazione imprecisa di tesi e argomentazioni	3-1 errata o assente individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo		10
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	20-17 argomentazione coerente e completa, con utilizzo di connettivi pertinente ed efficace	16-14 argomentazione sostanzialmente coerente, utilizzo dei connettivi complessivamente adeguato	13-11 argomentazione non sempre completa, utilizzo dei connettivi appena adeguato	10-8 argomentazione superficiale e/o incompleta, con incoerenze, nell'uso dei connettivi	7-1 argomentazione lacunosa o assente, con gravi incoerenze nell'uso dei connettivi		20
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	10-9 numerosi, pertinenti e utilizzati in modo congruente e personale,	8-7 pertinenti e utilizzati in modo sempre appropriato	6 pertinenti ma limitati	5-4 talvolta inappropriati	3-1 scarsi		10
					Totale		100
					/5		20

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50).

LA COMMISSIONE

IL PRESIDENTE

ESAME DI STATO A.S. 2025/2026

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA – ITALIANO

COMMISSIONE _____

Alunno _____

Data _____

Tipologia C- Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

INDICATORI GENERALI (max 60 punti)						p. ti	pti
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -	5 testo ben organizzato e pianificato	4 testo organizzato e pianificato	3 testo schematico, ma nel complesso organizzato	2 poco organizzato	1 gravemente disorganico		5
Coesione e coerenza testuale	10-9 elaborato ben articolato	8-7 elaborato coerente e organico	6 elaborato lineare	5-4 elaborato confuso	3-1 elaborato incoerente e disorganico		10
Ricchezza e padronanza lessicale -	10-9 lessico ricco, appropriato ed efficace	8-7 lessico corretto e appropriato	6 lessico complessivamente corretto	5-4 lessico generico	3-1 lessico scorretto		10
Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	20-17 piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	16-14 correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura	13-11 limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	10-8 vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura	7-1 numerosi e gravi errori		20
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali	5 conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	4 conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	3 conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	2 conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	1 conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		5
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10-9 argomentata, coerente, originale	8-7 pertinente e abbastanza originale	6 essenziale e/o generica	5-4 poco significativa e superficiale	3-1 non presente e/o non pertinente		10

INDICATORI SPECIFICI (max 40 punti)							
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	15-14 coerente e completa, rispetto di tutte le consegne	13-11 coerente e adeguata, rispetto quasi completo delle consegne	10-8 non sempre completa, rispetto delle consegne appena sufficiente	7-5 superficiale, rispetto delle consegne non sufficiente	4-1 lacunosa o assente, gravi carenze nel rispetto delle consegne		15
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	15-14 esposizione perfettamente ordinata e lineare	13-11 esposizione complessivamente ordinata e lineare	10-8 esposizione sufficientemente ordinata e lineare,	7-5 esposizione poco congruente e parzialmente ordinata	4- esposizione disorganica e incongruente		15
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10-9 conoscenza ampia e precisa, numerosi riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo congruente e personale	8-7 conoscenza adeguata, riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo appropriato	6 conoscenze e riferimenti culturali essenziali	5-4 conoscenze e riferimenti culturali non significativi	3-1 conoscenze frammentarie, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		10
					Totale		100
					/5		20

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50).

LA COMMISSIONE

IL PRESIDENTE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi della seconda prova scritta			
Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	L'elaborato rispetto agli obiettivi specifici dell'indicatore risulta:	PUNTI	Punteggio assegnato
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi (Punteggio max 4)	Insufficiente	1	
	mediocre	2	
	Sufficiente	2,4	
	Buono	3	
	Ottimo	4	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione. (Punteggio max 6)	Gravemente insufficiente	1	
	Insufficiente	2	
	Mediocre	3	
	Sufficiente	3,6	
	Discreto	4	
	Buono	5	
	Ottimo	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti. (Punteggio max 6)	Gravemente insufficiente	1	
	Insufficiente	2	
	Mediocre	3	
	Sufficiente	3,6	
	Discreto	4	
	Buono	5	
	Ottimo	6	
	Insufficiente	1	

Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici. (Punteggio max 4)	mediocre	2	
	Sufficiente	2,4	
	Buono	3	
	Ottimo	4	
TOTALE (max 20)			
VOTO (con eventuale arrotondamento aritmetico all'intero del punteggio totale)			/ 20

Tracce simulazione prima prova scritta

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**

Gabriele D'Annunzio, *La sabbia del tempo*, in *Alcione*, a cura di Ilvano Caliaro, Torino, Einaudi, 2010.

Come¹ scorrea la calda sabbia lieve
per entro il cavo della mano in ozio
il cor sentì che il giorno era più breve.

E un'ansia repentina il cor m'assalse
per l'appressar dell'umido equinozio²
che offusca l'oro delle piagge salse.

Alla sabbia del Tempo urna la mano
era, clessidra il cor mio palpitante,
l'ombra crescente d'ogni stelo vano³
quasi ombra d'ago in tacito quadrante⁴.

Comprensione e analisi

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

1. Esponi in maniera sintetica la situazione descritta dal poeta e individua il tema della poesia proposta.
2. Attraverso quali stimoli sensoriali D'Annunzio percepisce il passaggio tra le stagioni?
3. Spiega il motivo per cui, al v. 8, il poeta definisce il cuore una 'clessidra'.
4. Analizza la struttura metrica della poesia proposta.

Interpretazione

Elabora una tua riflessione sul senso del Tempo che emerge in questa lirica, anche attraverso opportuni confronti con altri testi di D'Annunzio (1863 – 1938) da te studiati e confrontalo con altri autori della letteratura italiana e/o europea o con altre espressioni artistiche del Novecento che hanno fatto riferimento alla medesima tematica.

PROPOSTA A2

Grazia Deledda, *Cosima*, in *Romanzi e Novelle*, a cura di Natalino Sapegno, Arnoldo Mondadori, 1971, pp. 743 - 744, 750 - 752.

Il romanzo autobiografico *Cosima* della scrittrice sarda Grazia Deledda (1871 – 1936), insignita del premio Nobel per la letteratura nel 1926, descrive l'infanzia e la giovinezza della protagonista sullo sfondo di una tormentata vita familiare, sottoposta ai condizionamenti e ai pregiudizi di una piccola città di provincia.

¹ Come: mentre

² umido equinozio: il piovoso equinozio d'autunno

³ stelo vano: stelo d'erba prossimo ad insecchire

⁴ ombra d'ago in tacito quadrante: ombra dell'ago di una meridiana. Tacito è il quadrante dell'orologio solare poiché non batte il tempo, ma lo segna con l'ombra dello gnomone



Ministero dell'istruzione e del merito

«Adesso Cosima aveva quattordici anni, e conosceva dunque la vita nelle sue più fatali manifestazioni. [...] Durante l'infanzia aveva avuto le malattie comuni a tutti i bambini, ma adesso era, sebbene gracile e magra, sana e relativamente agile e forte. Piccola di statura, con la testa piuttosto grossa, le estremità minuscole, con tutte le caratteristiche fisiche sedentarie delle donne della sua razza, forse d'origine libica, con lo stesso profilo un po' camuso, i denti selvaggi e il labbro superiore molto allungato; aveva però una carnagione bianca e vellutata, bellissimi capelli neri lievemente ondulati e gli occhi grandi, a mandorla, di un nero dorato e a volte verdognolo, con la grande pupilla appunto delle donne di razza camitica, che un poeta latino chiamò «doppia pupilla», di un fascino passionale, irresistibile.

Per la morte di Enza fu ripreso il lutto, chiuse ancora le finestre, ripresa una vita veramente claustrale. Ma un lievito di vita, un germogliare di passioni e una fioritura freschissima d'intelligenza simile a quella dei prati cosparsi di fiori selvatici a volte più belli di quelli dei giardini, univa le tre sorelle in una specie di danza silenziosa piena di grazia e di poesia. Le due piccole, Pina e Coletta, leggevano già anch'esse avidamente tutto quello che loro capitava in mano, e, quando erano sole con Cosima, si abbandonavano insieme a commenti e discussioni che uscivano dal loro ambiente e dalle ristrettezze della loro vita quotidiana. E Cosima, come costrettavi da una forza sotterranea, scriveva versi e novelle. [...]

Come arrivassero fino a lei i giornali illustrati non si sa; forse era Santus, nei suoi lucidi intervalli, o lo stesso Andrea a procurarli: il fatto è che allora, nella capitale, dopo l'aristocratico editore Sommaruga, era venuto su, da operaio di tipografia, un editore popolare¹ che fra molte pubblicazioni di cattivo gusto ne aveva di buone, quasi di fini, e sapeva divulgarle anche nei paesi più lontani della penisola. Arrivavano anche laggiù, nella casa di Cosima; erano giornali per ragazzi, riviste agili e bene figurate, giornali di varietà e di moda. [...] Nelle ultime pagine c'era sempre una novella, scritta bene, spesso con una grande firma: non solo, ma il direttore del giornale era un uomo di gusto, un poeta, un letterato a quei tempi notissimo, della schiera scampata al naufragio del Sommaruga e rifugiatasi in parte nella barcaccia dell'editore Perino.

E dunque alla nostra Cosima salta nella testa chiusa ma ardita di mandare una novella al giornale di mode, con una letterina piena di graziose esibizioni, come, per esempio, la sommaria dipintura della sua vita, del suo ambiente, delle sue aspirazioni, e soprattutto con forti e prodi promesse per il suo avvenire letterario. E forse, più che la composizione letteraria, dove del resto si raccontava di una fanciulla pressappoco simile a lei, fu questa prima epistola ad aprire il cuore del buon poeta che presiedeva al mondo femminile artificiosetto del giornale di mode, e col cuore di lui le porte della fama. Fama che come una bella medaglia aveva il suo rovescio segnato da una croce dolorosa: poiché se il direttore dell'«Ultima Moda», nel pubblicare la novella, presentò al mondo dell'arte, con nobile slancio, la piccola scrittrice, e subito la invitò a mandare altri lavori, in paese la notizia che il nome di lei era apparso stampato sotto due colonne di prosa ingenuamente dialettale, e che, per maggior pericolo, parlavano di avventure arrischiate, destò una esecrazione unanime e implacabile. Ed ecco le zie, le due vecchie zitelle, che non sapevano leggere e bruciavano i fogli con le figure di peccatori e di donne maledette, precipitarsi nella casa malaugurata, spargendovi il terrore delle loro critiche e delle peggiori profezie. Ne fu scosso persino Andrea: i suoi sogni sull'avvenire di Cosima si velarono di vaghe paure: ad ogni modo consigliò la sorella di non scrivere più storie d'amore, tanto più che alla sua età, con la sua poca esperienza in materia, oltre a farla passare per una ragazza precoce e già corrotta, non potevano essere del tutto verosimili.»

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 ed evidenziane i passaggi fondamentali.
2. Il giudizio relativo all'attività di scrittrice di Cosima è trasmesso attraverso espressioni fortemente negative: individuale.
3. La descrizione fisica di Cosima, opposta all'immagine femminile trasmessa dai giornali di moda, suggerisce anche elementi caratteriali della fanciulla: rifletti su questo aspetto.
4. Per Cosima e le sorelle la lettura e la scrittura alimentano la gioia di vivere: individua gli snodi che nel brano proposto evidenziano questo comune sentimento.

¹ Edoardo Perino, tipografo ed editore romano



Ministero dell'istruzione e del merito

Interpretazione

Il tema principale del brano riguarda il valore della formazione, della cultura e della scrittura come risorse imprescindibili a partire già dall'adolescenza. Esponi le tue considerazioni su questo aspetto, in base alle tue letture e conoscenze.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Mario Isnenghi**, *Breve storia d'Italia ad uso dei perplessi (e non)*, Laterza, Bari, 2012, pp. 77 – 78.

«Anche l'assalto, il bombardamento, i primi aeroplani e (sul fronte occidentale) carri armati costituiscono atroci luoghi della memoria per i popoli europei coinvolti in una lotta di proporzioni e violenza inaudite, che qualcuno ritiene si possa considerare una specie di «guerra civile», date le comuni origini e la lunga storia di coinvolgimenti reciproci propria di quelli che la combatterono. Trincea e mitragliatrice possono tuttavia considerarsene riassuntive. Esse ci dicono l'essenziale di ciò che rende diversa rispetto a tutte le altre che l'avevano preceduta quella guerra e ne fanno anche un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine. Infatti, tutti gli eserciti sono ormai basati non più sui militari di professione, ma sulla coscrizione obbligatoria; si mobilitano milioni di uomini, sulla linea del fuoco, nei servizi, nelle retrovie (si calcola che, all'incirca, su sette uomini solo uno combatta, mentre tutti gli altri sono impiegati nei vari punti della catena di montaggio della guerra moderna): non è ancora la «guerra totale», capace di coinvolgere i civili quanto i militari, come avverrà nel secondo conflitto mondiale, ma ci stiamo avvicinando. Sono dunque i grandi numeri che contano, la capacità – diversa da paese a paese – di mettere in campo, pagare e far funzionare una grande e complessa macchina economica, militare e organizzativa. [...] Insomma, nella prima guerra mondiale, quello che vince o che perde, è il *paese* tutt'intero, non quella sua parte separata che era, nelle guerre di una volta, l'*esercito*: tant'è vero che gli Imperi Centrali, e soprattutto i Tedeschi, perdono la guerra non perché battuti militarmente, ma perché impossibilitati a resistere e a sostenere, dal paese, l'esercito.

Ebbene, uno dei luoghi primari di incontro e di rifusione del paese nell'esercito è proprio la trincea. È in questi fetidi budelli, scavati più o meno profondamente nella dura roccia del Carso o nei prati della Somme, in Francia, che si realizza un incontro fra classi sociali, condizioni, culture, provenienze regionali, dialetti, mestieri – che in tempo di pace, probabilmente, non si sarebbe mai realizzato. Vivere a così stretto contatto di gomito con degli sconosciuti [...], senza più *intimità* e *privato*, produce, nei singoli, sia assuefazione che nevrosi, sia forme di cameratismo e durevoli memorie, sia anonimato e perdita delle personalità. Sono fenomeni di adattamento e disadattamento con cui i medici militari, gli psichiatri e gli psicologi del tempo hanno dovuto misurarsi.»

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 nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Perché, secondo l'autore, trincea e mitragliatrice fanno della Prima guerra mondiale '*un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine*'?
3. In che modo cambia, a parere di Isnenghi, rispetto alle guerre precedenti, il rapporto tra '*esercito*' e '*paese*'?
4. Quali fenomeni di '*adattamento*' e '*disadattamento*' vengono riferiti dall'autore rispetto alla vita in trincea e con quali argomentazioni?



Ministero dell'istruzione e del merito

Produzione

Le modalità di svolgimento della prima guerra mondiale sono profondamente diverse rispetto ai conflitti precedenti. Illustra le novità introdotte a livello tecnologico e strategico, evidenziando come tali cambiamenti hanno influito sugli esiti della guerra.

Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano con eventuali riferimenti ad altri contesti storici, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Luca Serianni**, *L'ora d'italiano. Scuola e materie umanistiche*, Laterza, Roma-Bari, 2010, pp. 4, 14-16.

«È sicuramente vero – e in Italia in modo particolare – che la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale. Per intenderci: una persona istruita saprebbe dire che le proteine sono sostanze che si trovano soprattutto nella carne, nelle uova, nel latte e che sono indispensabili nella nutrizione umana. Tutto bene, purché si sia consapevoli che una formulazione così sommaria equivale a dire che Alessandro Manzoni è un grande scrittore morto molto tempo fa, e basta. Ci aspettiamo che si debba andare un po' oltre nel caso dell'autore dei *Promessi sposi*, ma non che si sia tenuti a sapere che le proteine sono sequenze di amminoacidi né soprattutto che cosa questo voglia dire. [...].

Il declino della cultura tradizionalmente umanistica nell'opinione generale – la cultura scientifica non vi è mai stata di casa – potrebbe essere illustrato da una particolarissima visuale: i quiz televisivi.

I programmi di Mike Bongiorno, a partire dal celebre *Lascia o raddoppia*, erano il segno del nozionismo, ma facevano leva su un sapere comunque strutturato e a suo modo dignitoso. Al concorrente che si presentava per l'opera lirica, per esempio, si poteva rivolgere una domanda del genere: «Parliamo del *Tabarro* di Puccini; vogliamo sapere: a) data e luogo della prima rappresentazione; b) nome del librettista; c) nome dell'autore del dramma *La Houppe* da cui il soggetto è stato tratto; d) nome del quartiere di Parigi rimpianto da Luigi e Giorgetta; e) ruolo vocale di Frugola; f) nome del gatto di Frugola. Ha un minuto di tempo per rispondere». Diciamo la verità: 9-10 secondi in media per rispondere a ciascuna di queste domande sono sufficienti, non solo per un musicologo ma anche per un melomane [a proposito: le risposte sono queste: a) 1918, b) Giuseppe Adami; c) Didier Gold, d) Belleville, e) mezzosoprano, f) Caporale].

Ma domande – e concorrenti – di questo genere hanno fatto il loro tempo. Tra i quesiti rubricati sotto l'etichetta *Storia* in un quiz che andava in onda nel febbraio 2010 (*L'eredità*, Rai 1) ho annotato il seguente esempio, rappresentativo di un approccio totalmente diverso: «Ordinando al cardinale Ruffo di ammazzare i liberali, Ferdinando IV gli raccomandò: *Famme trovare tante... a) botti schiattate, b) casecavalle, c) pummarole, d) babà fraceti*». La risposta esatta è la b): ma quanti sono i lettori di questo libro che avrebbero saputo rispondere? (mi auguro pochi, per non sentirmi abbandonato alla mia ignoranza). Quel che è certo è che per affrontare un quesito del genere non avrebbe senso "prepararsi"; l'aneddoto è divertente, è fondato sul dialetto (un ingrediente comico assicurato), mette tutti i concorrenti sullo stesso piano (dare la risposta esatta è questione non di studio ma, democraticamente, di fortuna) e tanto basta.»

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.
2. Individua la tesi principale di Serianni e a quali argomenti egli fa ricorso per sostenere il suo ragionamento.
3. L'autore sostiene che in Italia *'la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale'*: su quali basi fonda tale affermazione?
4. Cosa dimostra, a parere di Serianni, il confronto tra i quiz televisivi?



Ministero dell'istruzione e del merito

Produzione

Dopo aver letto e analizzato il testo di Luca Serianni (1947 - 2022), confrontati con le sue considerazioni sul trattamento riservato in Italia alla cultura scientifica e alla cultura umanistica. Facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze anche extrascolastiche, sviluppa le tue riflessioni sulle due culture e sul loro rapporto elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da **Gian Paolo Terravecchia**: *Uomo e intelligenza artificiale: le prossime sfide dell'onlife*, intervista a Luciano Floridi in *La ricerca*, n. 18 - settembre 2020.

Gian Paolo Terravecchia: «Si parla tanto di *smartphone*, di *smartwatch*, di sistemi intelligenti, insomma il tema dell'intelligenza artificiale è fondamentale per capire il mondo in cui viviamo. Quanto sono intelligenti le così dette "macchine intelligenti"? Soprattutto, la loro crescente intelligenza creerà in noi nuove forme di responsabilità?»

Luciano Floridi: «L'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro¹. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente. La verità è che grazie a straordinarie invenzioni e scoperte, a sofisticate tecniche statistiche, al crollo del costo della computazione e all'immensa quantità di dati disponibili, oggi, per la prima volta nella storia dell'umanità, siamo riusciti a realizzare su scala industriale artefatti in grado di risolvere problemi o svolgere compiti con successo, senza la necessità di essere intelligenti. Questo scollamento è la vera rivoluzione. Il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna. Questo scollamento epocale tra la capacità di agire (l'inglese ha una parola utile qui: *agency*) con successo nel mondo, e la necessità di essere intelligenti nel farlo, ha spalancato le porte all'IA. Per dirla con von Clausewitz, l'IA è la continuazione dell'intelligenza umana con mezzi stupidi. Parliamo di IA e altre cose come il *machine learning* perché ci manca ancora il vocabolario giusto per trattare questo scollamento. L'unica *agency* che abbiamo mai conosciuto è sempre stata un po' intelligente perché è come minimo quella del nostro cane. Oggi che ne abbiamo una del tutto artificiale, è naturale antropomorfizzarla. Ma credo che in futuro ci abitueremo. E quando si dirà "*smart*", "*deep*", "*learning*" sarà come dire "il sole sorge": sappiamo bene che il sole non va da nessuna parte, è un vecchio modo di dire che non inganna nessuno. Resta un rischio, tra i molti, che vorrei sottolineare. Ho appena accennato ad alcuni dei fattori che hanno determinato e continueranno a promuovere l'IA. Ma il fatto che l'IA abbia successo oggi è anche dovuto a una ulteriore trasformazione in corso. Viviamo sempre più *onlife*² e nell'infosfera. Questo è l'*habitat* in cui il software e l'IA sono di casa. Sono gli algoritmi i veri nativi, non noi, che resteremo sempre esseri anfibi, legati al mondo fisico e analogico. Si pensi alle raccomandazioni sulle piattaforme. Tutto è già digitale, e agenti digitali hanno la vita facile a processare dati, azioni, stati di cose altrettanto digitali, per suggerirci il prossimo film che potrebbe piacerci. Tutto questo non è affatto un problema, anzi, è un vantaggio. Ma il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione. Basti pensare all'attuale discussione su come modificare l'architettura delle strade, della circolazione, e delle città per rendere possibile il successo delle auto a guida autonoma. Tanto più il mondo è "amichevole" (friendly) nei confronti della tecnologia digitale, tanto meglio questa funziona, tanto più saremo tentati di renderlo maggiormente friendly, fino al punto in cui potremmo essere noi a doverci adattare alle nostre tecnologie e non viceversa. Questo sarebbe un disastro [...]»

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 nei suoi snodi tematici essenziali.

1 Figura retorica che consiste nell'accostamento di due termini di senso contrario o comunque in forte antitesi tra loro.

2 Il vocabolario online Treccani definisce l'*onlife* "neologismo d'autore, creato dal filosofo italiano Luciano Floridi giocando sui termini *online* ('in linea') e *offline* ('non in linea')": *onlife* è quanto accade e si fa mentre la vita scorre, restando collegati a dispositivi interattivi (*on* + *life*).



Ministero dell'istruzione e del merito

2. Per quale motivo l'autore afferma *'il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna'*?
3. Secondo Luciano Floridi, *'il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione'*. Su che basi si fonda tale affermazione?
4. Quali conseguenze ha, secondo l'autore, il fatto di vivere *'sempre più onlife e nell'infosfera'*?

Produzione

L'autore afferma che *'l'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente'*. Sulla base del tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, esprimi le tue opinioni al riguardo, soffermandoti sulle differenze tra intelligenza umana e "Intelligenza Artificiale". Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

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

PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Dacia Maraini**, *Solo la scuola può salvarci dagli orribili femminicidi*, in "Corriere della Sera", 30 giugno 2015, ora in *La scuola ci salverà*, Solferino, Milano, 2021, pp. 48-49.

«Troppi decessi annunciati, troppe donne lasciate sole, che vanno incontro alla morte, disperate e senza protezione. Molte hanno denunciato colui che le ucciderà, tante volte, per percosse e minacce reiterate, ma è come se tutti fossero ciechi, sordi e muti di fronte alla continua mattanza femminile.

Prendiamo il caso di Loredana Colucci, uccisa con sei coltellate dall'ex marito davanti alla figlia adolescente. L'uomo, dopo molti maltrattamenti, tenta di strangolare la moglie. Lei lo denuncia e lui finisce in galera. Ma dopo pochi mesi è fuori. E subito riprende a tormentare la donna. Altra denuncia e all'uomo viene proibito di avvicinarsi alla casa. Ma, curiosamente, dopo venti giorni, viene revocata anche questa proibizione. È bastata una distrazione della moglie, perché il marito entrasse in casa e la ammazzasse davanti alla figlia. Il giorno dopo tutto il quartiere era in strada per piangere pubblicamente una donna generosa, grande lavoratrice e madre affettuosa, morta a soli quarantun anni, per mano dell'uomo che diceva di amarla.

Di casi come questo ce ne sono più di duecento l'anno, il che vuol dire uno ogni due giorni. Quasi sempre morti annunciate. Ma io dico: se a un politico minacciato si assegna subito la scorta, perché le donne minacciate di morte vengono lasciate in balia dei loro aguzzini? [...]

Troppi uomini sono ancora prigionieri dell'idea che l'amore giustifichi il possesso della persona amata, e vivono ossessionati dal bisogno di manipolare quella che considerano una proprietà inalienabile. Ogni manifestazione di autonomia viene vista come una offesa che va punita col sangue.

La bella e coraggiosa trasmissione *Chi l'ha visto?* condotta da Federica Sciarelli ne fa testimonianza tutte le settimane. La magistratura si mostra timida e parziale. Di fronte ai delitti annunciati, allarga le braccia e scuote la testa. Il fatto è che spesso si considerano normali la gelosia e il possesso, le percosse, i divieti, la brutalità in famiglia. Ma non basta. È assolutamente necessario insegnare, già dalle scuole primarie, che ogni proprietà è schiavitù e la schiavitù è un crimine.»

Dopo aver letto e analizzato l'articolo di Dacia Maraini, esponi il tuo punto di vista e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Ministero dell'istruzione e del merito

PROPOSTA C2

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

«[...] l'ispirazione non è un privilegio esclusivo dei poeti o degli artisti in genere. C'è, c'è stato e sempre ci sarà un gruppo di individui visitati dall'ispirazione. Sono tutti quelli che coscientemente si scelgono un lavoro e lo svolgono con passione e fantasia. Ci sono medici siffatti, ci sono pedagoghi siffatti, ci sono giardinieri siffatti e ancora un centinaio di altre professioni. Il loro lavoro può costituire un'incessante avventura, se solo sanno scorgere in esso sfide sempre nuove. Malgrado le difficoltà e le sconfitte, la loro curiosità non viene meno. Da ogni nuovo problema risolto scaturisce per loro un profluvio di nuovi interrogativi. L'ispirazione, qualunque cosa sia, nasce da un incessante «non so».

Di persone così non ce ne sono molte. La maggioranza degli abitanti di questa terra lavora per procurarsi da vivere, lavora perché deve. Non sono essi a scegliersi il lavoro per passione, sono le circostanze della vita che scelgono per loro. Un lavoro non amato, un lavoro che annoia, apprezzato solo perché comunque non a tutti accessibile, è una delle più grandi sventure umane. E nulla lascia presagire che i prossimi secoli apporteranno in questo campo un qualche felice cambiamento. [...]

Per questo apprezzo tanto due piccole paroline: «non so». Piccole, ma alate. Parole che estendono la nostra vita in territori che si trovano in noi stessi e in territori in cui è sospesa la nostra minuta Terra. Se Isaak Newton non si fosse detto «non so», le mele nel giardino sarebbero potute cadere davanti ai suoi occhi come grandine e lui, nel migliore dei casi, si sarebbe chinato a raccoglierle, mangiandole con gusto. Se la mia connazionale Maria Skłodowska Curie non si fosse detta «non so», sarebbe sicuramente diventata insegnante di chimica per un convitto di signorine di buona famiglia, e avrebbe trascorso la vita svolgendo questa attività, peraltro onesta. Ma si ripeteva «non so» e proprio queste parole la condussero, e per due volte, a Stoccolma, dove vengono insignite del premio Nobel le persone di animo inquieto ed eternamente alla ricerca.»

Nel suo discorso a Stoccolma per la consegna del premio Nobel per la letteratura nel 1996, la poetessa polacca Wisława Szymborska (1923 – 2012) elogia i lavori che richiedono *'passione e fantasia'*: condividi le sue riflessioni? Quale valore hanno per te l'ispirazione e la ricerca e quale ruolo pensi che possano avere per i tuoi futuri progetti lavorativi?

Esponi il tuo punto di vista, organizzando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentalo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

Traccia simulazione **SECONDA** prova scritta

Ministero dell'Istruzione, dell' Università e della Ricerca
M553 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITMM - MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

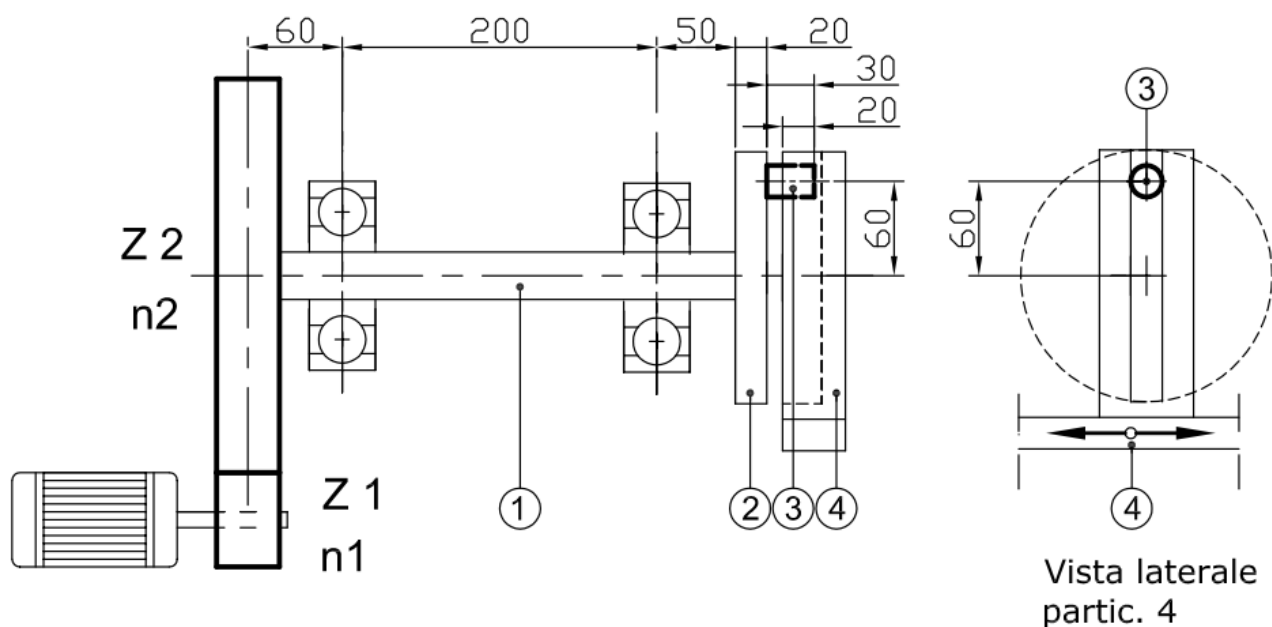
ARTICOLAZIONE MECCANICA E MECCATRONICA

Tema di: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

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

PRIMA PARTE

Un motore elettrico, **Fig. 1**, aziona, tramite una coppia di ruote dentate cilindriche a denti diritti, un albero di trasmissione (1) alla cui estremità opposta risulta calettato un disco (2), il quale nella parte esterna porta un perno (3). Il perno scorre all'interno di una scanalatura praticata sul particolare (4), per la trasformazione del moto rotatorio dell'albero nel moto alternativo dello stesso particolare (4).

**Fig. 1**

Si considerino i seguenti elementi di calcolo:

- potenza del motore elettrico $P = 4 \text{ kW};$
- numero di giri del motore elettrico: $n1 = 1000 \text{ g/min};$

numero di giri dell'albero di trasmissione (1): $n2 = 250 \text{ g/min}$

Ministero dell'Istruzione, dell' Università e della Ricerca
M553 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITMM - MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA
ARTICOLAZIONE MECCANICA E MECCATRONICA

Tema di: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

Il candidato, accompagnando il calcolo con considerazioni tecniche congrue e coerenti, dopo aver scelto un acciaio per le ruote dentate e per il perno, ed aver fissato con motivati criteri ogni altro parametro o elemento di calcolo eventualmente mancante e necessario:

- Dimensioni la coppia di ruote dentate cilindriche a denti dritti;
- Dimensioni il diametro del perno (3), in corrispondenza del punto morto superiore.

SECONDA PARTE

1. Il candidato, in riferimento all'elaborato scritto, esegua il dimensionamento dell'albero in corrispondenza della prima ruota dentata, realizzato in acciaio C40 e sollecitato solo a torsione, il dimensionamento della linguetta di calettamento e determini il diametro definitivo dell'albero stesso tenuto conto della maggiorazione per la presenza della linguetta.
2. Il candidato definisca quale organo viene calettato sull'albero di un motore a benzina per rendere più uniforme il moto rotatorio, quali i principali parametri per il dimensionamento ed i principali elementi costruttivi.
3. Il candidato, in riferimento alla trasmissione di potenza tra due alberi paralleli, descriva sinteticamente le diverse tipologie in funzione dei principali parametri (potenza, distanza, ecc.). Per ogni tipologia ne enunci preghi e difetti, corredando le affermazioni con esempi applicativi.
4. Il candidato, in base alle proprie conoscenze e competenze, descriva sinteticamente le principali differenze tra il ciclo Otto e ciclo Diesel, le principali differenze dei rispettivi motori e le loro principali applicazioni debitamente motivate.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di tavole numeriche, manuali tecnici e calcolatrici non programmabili.

È consentito l'uso 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 dettatura del tema.

RATIFICA

Il presente documento è condiviso in tutte le sue parti dai Docenti che hanno operato con gli Studenti della Classe 5^A Meccanica.

I Docenti del Consiglio della Classe 5^A Meccanica

Cognome e nome	Firma
Prof. Quacquarelli Antonio	F.to Antonio Quacquarelli
Prof.ssa Piazzolla Carmela	F.to Carmela Piazzolla
Prof.ssa Mansi Angela	F.to Angela Mansi
Prof.ssa Russo Maria Gabriella	F.to Maria Gabriella Russo
Prof. Petruzzelli Luciano Vitangelo Rodolfo	F.to Luciano Vitangelo Rodolfo Petruzzelli
Prof.ssa Bonsi Silvia	F.to Silvia Bonsi
Prof. Caporale Antonio	F.to Antonio Caporale
Prof. Musci Cataldo	F.to Cataldo Musci
Prof. Ieva Michele	F.to Michele Ieva
Prof.ssa Carmela Angela Leone	F.to Carmela Angela Leone
Prof. Ricciardella Alberto Damiano	F.to Alberto Damiano Ricciardella
Prof. Visaggi Pietro	F.to Pietro Visaggi
Prof.ssa Cannone Antonella Maria Altomare	F.to Antonella Maria Altomare Cannone

Data
15/05/2026

F.to Il Dirigente Scolastico
prof. Giuseppe Monopoli