



Istituto di Istruzione Superiore  
"ALESSANDRO VOLTA" Pescara



Anno scolastico 2025 - 2026

CLASSE 5<sup>^</sup> SEZ. 5BM

Indirizzo Meccanica, Meccatronica ed Energia

Articolazione Meccanica e Meccatronica

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**  
**relativo all'azione didattica ed educativa**  
**realizzata nell'ultimo anno di corso**

## SOMMARIO

<b>1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	<b>3</b>
<b>2. PROFILO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO</b>	<b>4</b>
<b>3. PROFILO DELLO STUDENTE</b>	<b>5</b>
3.1. Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente	5
3.2. Il Piano di studi	6
3.3. Elenco degli alunni	7
3.4. Commissione d'esame – Docenti interni	7
3.5. Presentazione della classe	7
<b>3.6. DOCENTI del Consiglio di classe</b>	<b>8</b>
3.7. Interazione tra le componenti del Consiglio di Classe	8
3.8. Corso CLIL – Disciplina (O.M. 54 del 26/03/2026 art. 10, comma 1):	8
3.9. Attività curriculari ed extracurriculari – Ampliamento dell'Offerta Formativa (O.M. 54 del 26/03/2026, art. 10, comma 2)	8
<b>4. CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO</b>	<b>9</b>
<b>5. VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO</b>	<b>10</b>
5.1. Prima prova scritta: simulazione e griglia	10
5.2. Seconda prova scritta: simulazione e griglia	14
<b>5.3. Colloquio orale: simulazione e griglia</b>	<b>16</b>
<b>6. IL COLLOQUIO</b>	<b>17</b>
6.1- Nuclei Tematici fondamentali per la conduzione del colloquio d'esame (Art 22, comma 2, dell'O.M. n 54 del 26/03/2026 e art. 2, D.M. n. 13 del 29 gennaio 2026)	18
6.2 Percorsi per la Formazione Scuola Lavoro (ex PCTO) (art. 10, comma 2, e art. 22, comma 2, sempre dell'O.M. n 54 del 26/03/2026):	20
6.3 Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica (O.M. 54 del 26/03/2026, art 10, comma 2, art. 22 comma 2).	22
<b>7. SCHEDE DEI DOCENTI RIFERITE ALLE SINGOLE DISCIPLINE</b>	<b>23</b>
<b>7.1. – SCHEDE DEI DOCENTI</b>	<b>23</b>
7. 1.a Lingua e Letteratura Italiana	24
7.1.b Storia	34
7.1.c Inglese	37
7.1.d Matematica	45
7.1.e Religione Cattolica	49
7.1.f Scienze Motorie e Sportive	50
7.1.g Meccanica, macchine ed energia	52
7.1.h Sistemi automatici	55
7.1.i Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	59
7.1.i Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale	62
<b>8. LIBRI DI TESTO</b>	<b>68</b>
<b>9. ALLEGATI AL DOCUMENTO</b>	<b>68</b>
Allegato n. 1	70
Allegato n. 2	77
Allegato n. 3	79

## 1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<b>Il Dirigente Scolastico</b>	<b>LENTINIO Maria Pia</b>
<b>MATERIE</b>	<b>DOCENTI</b>
Religione	AIELLI Cristina
Lingua e Letteratura italiana- Storia	ANGELOZZI Anna
Matematica	CIONCI Elisa
Meccanica, Macchine ed Energia	DE MASSIS Matteo
Scienze Motorie e Sportive	DI BATTISTA Rossana
Disegno, Progettazione ed Organizzazione industriale	D'ADDARIO Paolo supplente di DI GIOVACCHINO Domenico
Sistemi e Automazione (ITP)	DI MAIO Maurizio
Sistemi e Automazione	DI TOMMASO Lorenzo
DPOI e TMPP (ITP)	MARCHIONNE Roberto
Tecnologie Meccaniche di Processo e prodotto	RACITI Ezia
Lingua Inglese	TROMBETTA Barbara

<b>Rappresentanti degli Studenti</b>	<i>omissis</i>
	<i>omissis</i>
<b>Rappresentante dei Genitori</b>	/
<b>Docente Coordinatore</b>	/
<b>Docente Segretario</b>	Funzione ricoperta a turno da ogni componente il Consiglio di Classe, (delibera collegiale a.s.2025-2026)

## 2. PROFILO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO

La nostra visione è quella di una scuola che guardi alla complessità sociale, alla dimensione relazionale, alla richiesta di formazione, all'ascolto dei bisogni delle studentesse e degli studenti. La realizziamo con percorsi di insegnamento/apprendimento efficaci, motivanti, a misura di studente e di alto profilo tecnico, scientifico e umanistico, per formare cittadini attivi in una dimensione globale (locale e globale).

Le metodologie scelte promuovono lo sviluppo delle competenze di ciascuno e si ispirano ai principi della didattica laboratoriale: analisi e soluzione di problemi di realtà, attività strutturate per progetti ed obiettivi, collaborazioni efficaci con il mondo del lavoro.

L'I.I.S. Volta è una presenza radicata sul territorio e attenta alle sue istanze, con lo sguardo rivolto al mondo, aperta alle diversità e alle contaminazioni. Agli alunni chiediamo curiosità e versatilità, desiderio di sperimentare e verificare ciò che si apprende e di utilizzare consapevolmente le nuove tecnologie.

Nella nostra scuola sono presenti:

- l'Istituto Tecnico - settore tecnologico;
- il Liceo Scientifico - opzione scienze applicate;
- il Liceo Scientifico - opzione sportivo.

Per l'Istituto Tecnico abbiamo i seguenti indirizzi:

- Meccanica, mecatronica ed energia;
- Elettronica ed elettrotecnica;
- Informatica e telecomunicazioni;
- Chimica, materiali e biotecnologie;
- Trasporti e logistica.

L'Istituto, con i suoi ampi spazi, si sviluppa su 32.000 mq su cui insistono 6 palazzine e 3 edifici adibiti ad aree laboratoriali con un totale di 26 laboratori di chimica, biotecnologie ambientali, informatica e telecomunicazioni, meccanica, elettronica, elettrotecnica, fisica, robotica e automazione, disegno e progettazione, logistica, scienze della navigazione, oltre ad aule multimediali, laboratori multidisciplinari e un laboratorio musicale. La scuola è inoltre dotata di una piscina coperta a 5 corsie, una palestra, due campetti esterni polifunzionali, una pista di atletica, una pista per il salto in lungo e aree verdi. All'interno del complesso scolastico, è stato realizzato un ulteriore spazio laboratoriale di 500 mq, il cosiddetto *FaVoLab*, che rappresenta il luogo dell'innovazione e della tradizione, con al suo interno un laboratorio di falegnameria, di lavorazione della ceramica, un planetario per esplorare la volta celeste e uno spazio ampio con strumentazioni innovative per lo scambio di buone pratiche e la crescita professionale condivisa, dove incontrarsi per individuare, progettare ed edificare un'idea.

L'Istituto, infine, da qualche anno dispone anche di un plesso staccato con 15 aule e 3 laboratori. Entrambe le sedi sono facilmente raggiungibili con i mezzi pubblici (treno e autobus) in orari compatibili con le attività didattiche.

### 3. PROFILO DELLO STUDENTE

#### 3.1. Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente

##### **Il Diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia:**

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici;
- in attività produttive d'interesse, egli collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi.

È in grado di:

- intervenire nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali;
- integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione;
- intervenire nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti;
- elaborare cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

### 3.2. Il Piano di studi

Discipline del piano di studi	Ore settimanali			Tipo di prove			
	3° anno	4° anno	5° anno	Scritto	Orale	Graf.-	Pratico
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	x	x		
Lingua inglese	3	3	3	x	x		
Storia	2	2	2		x		
Matematica	3	3	3	x	x		
Complementi di matematica	1	1	-	x	x		
Meccanica	4(1)	4(1)	4(0)	x	x		x
Disegno Progettazione Organizzazione Industriale	3(1)	4(2)	5(3)	x			x
Sistemi automatici	4(2)	3(2)	3(3)	x	x		x
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	5(4)	5(4)	5(4)	x	x		x
Scienze motorie e sportive	2	2	2		x		x
Religione o attività alternative	1	1	1		x		
TOTALE	32	32	32				

### 3.3. Elenco degli alunni

*omissis*

### 3.4. Commissione d'esame – Docenti interni

DOCENTE	MATERIA
DE MASSIS MATTEO	MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA
TROMBETTA BARBARA	LINGUA INGLESE

### 3.5. Presentazione della classe

*omissis*

*In allegato (riservato solo per la commissione):*

- *i Piani Didattici Personalizzati relativi agli alunni.*

### 3.6. DOCENTI del Consiglio di classe

DISCIPLINA	Classe 3 <sup>^</sup>	Classe 4 <sup>^</sup>	Classe 5 <sup>^</sup>
RELIGIONE CATTOLICA	Di Stefano Simone	Ferrante Paola	Aielli Cristina
MATEMATICA	Ciavarella Gianfranco	Ciavarella Gianfranco	Cionci Elisa
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	De Palma Umberto	Benedetti Nicola	/
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Segalotti Sabrina	Segalotti Sabrina	Angelozzi Anna
STORIA	Silvano Stefania	Silvano Stefania	Angelozzi Anna
LINGUA INGLESE	Basile Nunzia	Basile Nunzia	Trombetta Barbara
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO	Di Iorio Ada Marchionne Roberto Itp	D'Ascenzo Contina/ Giannantoni Giusi (supplente) Marchionne Roberto Itp	Raciti Ezia Marchionne Roberto Itp
DISEGNO PRODUZIONE ED ORG. INDUSTRIALE	Aurora Iginò Di Carlo Marco Itp	Di Giovacchino Domenico Donatucci Alessandro Itp	Di Giovacchino D./ D'Addario Paolo (suppl.) Marchionne Roberto Itp
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	Kretli Simona Petrucci Luigino Itp	Kretli Simona/ Giannantoni Giusi (suppl.) Miccoli Paolo Itp	De Massis Matteo
SISTEMI ED AUTOMAZIONE,	Di Matteo Fabio Mariello Euplio Itp	Fucci Benedetto Mariello Euplio Itp	Di Tommaso Lorenzo Di Maio Maurizio Itp
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Marchionni Federico	Petracchini Barbara	Di Battista Rossana

### 3.7. Interazione tra le componenti del Consiglio di Classe

*omissis*

### 3.8. Corso CLIL – Disciplina (O.M. 54 del 26/03/2026 art. 10, comma 1):

Per la classe 5BM non sono state previste attività in modalità CLIL.

### 3.9. Attività curriculari ed extracurriculari – Ampliamento dell'Offerta Formativa (O.M. 54 del 26/03/2026, art. 10, comma 2)

Di seguito si elencano in dettaglio le attività curriculari ed extracurriculari, comprensive di ampliamento dell'Offerta Formativa, svolte nel quinto anno dall'intera classe o da piccoli

gruppi, registrate nel computo delle ore di orientamento:

Data	Ore Svolte	Attività
08/10/2025	(1)	Il mondo del lavoro
13/10/2025	(1)	Incontro con ITS Academy Machina Lonati
23/10/2025	(1)	Incontro con UNIRUFA
21/11/2025	(5)	<b>1a-</b> Visita alla stazione di Pescara
03/12/2025	(5)	Visita al Salone dello studente di Pescara
11/12/2025	(1)	Discussione partecipata sulle prospettive future di lavoro
20/01/2026	(2)	<b>1b-</b> Laboratorio a seguito della visita di orientamento alla stazione di Pescara: configurazione del rodiggio e nomenclatura, cenni sulla distribuzione Walschaerts per modello treno 740
23/01/2026	(3)	<b>1c-</b> Laboratorio a seguito della visita di orientamento alla stazione di Pescara: i treni a vapore 740 e Big Boy; sistemi di distribuzione.
26/01/2026	(1)	Orientamento formativo
26/01/2026	(3)	<b>2a-</b> Iniziativa MIM per la Giornata della Memoria: visita guidata online al Campo di concentramento di Auschwitz-Birkenau; approfondimenti, commenti e riflessioni durante la visione, con riferimento allo storico binario 21 della Stazione Centrale di Milano
27/01/2026	(3)	<b>2b-</b> Giorno della Memoria: organizzazione lavoro di gruppo su visione del film: "La zona d'interesse"
30/01/2026	(3)	<b>1d-</b> Laboratorio a seguito della visita di orientamento alla stazione di Pescara: visione online "How to design a walschaerts valve"; problematizzazione su costruzione della geometria del sistema di leveraggi
03/02/2026	(1)	<b>1e-</b> Laboratorio a seguito della visita di orientamento alla stazione di Pescara: il meccanismo di Stephenson
27/02/2026	(1)	Incontro con ARCI Erasmus
03/03/2026	(1)	Incontro con RANDSTAD
05/03/2026	(1)	Indicazioni per la piattaforma unica e per la compilazione
19/03/2026	(6)	Incontro con ITS ISIA
26/03/2026	(1)	Incontro con ITS Caboto
27/03/2026	(2)	Incontro con ITS MOST
30/03/2026	(1)	Orientamento in uscita con POLIARTE.
31/03/2026	(1)	Incontro con responsabili del Centro per l'Impiego di Pescara
20/04/2026	(1)	Applying for a job: Skills for the 21st century Key Language. Writing your CV-Reading job adverts. Vocabulary. The format of job adverts. Submitting your application: The cover letter. Key Language.

Gli alunni in elenco hanno inoltre partecipato alle seguenti attività extracurricolari organizzate da IIS Volta:

- **Giochi di Archimede** selezione d'istituto: *omissis* (1° posto) (a.s. 2025/26); selezione provinciale: *omissis* (a.s. 2025/26)
- **Robotica Industriale e Industria 4.0** a cura del prof. E. Astolfi: *omissis* (a.s. 2025/26 e 2024/25)
- **Alla ricerca del lavoro** a cura della prof.ssa P. Pucarelli: *omissis*(a.s. 2025/26 e 2024/25)
- **Certificazione linguistica inglese B1**: *omissis* (a.s. 2024/25)
- **Corso di giapponese**: *omissis* (a.s. 2024/25)

## 4. CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO

*omissis*

*I precedenti crediti sono stati calcolati ai sensi dell' All. A (di cui all'articolo 15, comma 2 del d.lgs. 62/2017)*

Media dei voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno
<b>M &lt; 6</b>	-	-	7 - 8
<b>M = 6</b>	7 - 8	8 - 9	9 - 10
<b>6 &lt; M ≤ 7</b>	8 - 9	9 - 10	10 - 11
<b>7 &lt; M ≤ 8</b>	9 - 10	10 - 11	11 - 12
<b>8 &lt; M ≤ 9</b>	10 - 11	11 - 12	13 - 14
<b>9 &lt; M ≤ 10</b>	11 - 12	12 - 13	14 - 15

## 5. VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO

### 5.1. Prima prova scritta: simulazione e griglia

Per quanto concerne la prima prova scritta il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017 e dell'O.M. 54 del 26/03/2026, art.17 comma 1e art. 19, in cui è specificato che *la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana [...] nonché le capacità espressive, logico - linguistiche e critiche del candidato*. In relazione alla prima prova scritta dei candidati con disabilità, con disturbi specifici di apprendimento e con altri bisogni educativi speciali, inoltre, il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto previsto dall'art. 20 del d.lgs. 62 del 2017 e dagli articoli 24 e 25 dell'O.M. n 54 del 26/03/2026.

E' stata svolta una simulazione specifica scritta **in data 15 aprile 2026**, della durata di sei ore (8:00-14:00), assistita dai docenti in orario e dalla docente di Lettere in compresenza. Come deliberato nel Dipartimento di Lettere, sono state somministrate sette tracce caratterizzate dalla tipologia testuale **A** (A1 e A2- *Analisi ed interpretazione di un testo letterario italiano*), **B** (B1, B2, B3- *Analisi e produzione di un testo argomentativo*), **C** (C1 e C2- *Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità*). Per la simulazione della prima prova scritta, il Consiglio di Classe ha adottato le griglie seguenti predisposte per le prove di esame di Stato.

In allegato, il Testo della simulazione prima prova

Per la valutazione della simulazione della prima prova scritta il Consiglio di Classe ha elaborato delle griglie sulla base del quadro di riferimento allegato al d.m. 1095 del 21/11/2019.

Valutazione prova scritta **TIPOLOGIA TESTUALE A** (Analisi e interpretazione di un testo letterario)

GRIGLIA PARTE COMUNE				
MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRITTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coerenza e coesione testuali.	Testo ben articolato, organico, chiaro e concreto	20-16	
		Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	15-10	
		Testo disorganico	9-5	
		Testo gravemente disorganico	4-1	
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente corretto, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato	20-16	
		Speciali errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato	15-10	
		Frequenti errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta ripetitivo	9-5	
		Testo gravemente scorretto; lessico improprio	4-1	
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenza e riferimenti culturali ampi e precisi; capacità di collaborazione critica sicura, originale e approfondita	20-16	
		Conoscenza e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità critica significativa	15-10	
		Conoscenza e riferimenti culturali ingenerosi; capacità critica limitata	9-5	
		conoscenza e riferimenti culturali scarsi o carenti; capacità critica molto superficiale	4-1	

GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA A			
INDICATORI	DESCRITTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Perfetto rispetto dei vincoli posti	5-4	
	Accettabile rispetto dei vincoli posti	3-2	
	Qualche imprecisione nel rispetto dei vincoli	1	
	Mancato rispetto dei vincoli	0	
	Comprensione del senso complessivo del testo		
Comprensione del senso complessivo del testo	Comprensione del testo completa, articolata e precisa	10-9	
	Buona comprensione del testo	8-6	
	Comprensione sostanziale, ma superficiale del testo	5-3	
	Errata comprensione del testo	2-1	
Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Analisi puntuale a tutti i livelli richiesti	10-9	
	Analisi accettabile a tutti, o quasi tutti i livelli richiesti	8-6	
	Analisi poco puntuale o carente rispetto alle richieste	5-3	
	Analisi gravemente carente	2-1	
Interpretazione del testo	Articolata nel rispetto di tutte le consegne, approfondita e argomentata, chiara ed efficace	15-12	
	Complessivamente rispettosa delle consegne, discretamente articolata e argomentata, chiara ed efficace	11-8	
	Incompleta, superficiale, imprecisa	7-4	
	Gravemente limitata	3-1	
	TOTALE		

Valutazione complessiva in decimi : \_\_\_\_\_ : 10 = \_\_\_\_\_ /10  
 Valutazione complessiva in ventesimi : \_\_\_\_\_ : 5 = \_\_\_\_\_ /20

**Valutazione prova scritta TIPOLOGIA TESTUALE B** (Analisi e produzione di un testo argomentativo: richiesta di interpretazione/comprendione, presenza di documenti).

GRIGLIA PARTE COMUNE				
MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRITTORI	VALUTAZIONE (range di punteggi)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Organizzazione del testo	Ideazione, giustificazione e organizzazione del testo. Coerenza e coesione testuale.	Testo ben articolato, organico, coeso e coerente	20-16	
		Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	15-10	
		Testo disorganico	9-5	
		Testo gravemente disorganico	4-1	
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente corretto, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato	20-16	
		Sparsi errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato	15-10	
		Erroresimi evidenti, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta ripetitivo	9-5	
		Testo gravemente scorretto, lessico improprio	4-1	
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espansione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenza e riferimenti culturali ampi e precisi; capacità di rielaborazione critica sicura, originale e approfondita	20-16	
		Conoscenza e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità critica significativa	15-10	
		Conoscenza e riferimenti culturali imprecisi; capacità critica limitata	9-5	
		Conoscenza e riferimenti culturali scarsi o errati; capacità critica molto superficiale	4-1	

GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA B			
INDICATORI	DESCRITTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Individuazione perfetta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	10-9	
	Individuazione corretta della tesi e riconoscimento delle principali argomentazioni	8-6	
	Individuazione imprecisa di tesi e argomentazioni	5-3	
	Errata o assente individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	2-1	
Sviluppo del percorso argomentativo	Sviluppo del percorso argomentativo con coerenza e con utilizzo di connettivi pertinenti	15-10	
	Percorso argomentativo sostanzialmente coerente e con un utilizzo di connettivi complessivamente adeguato	9-7	
	Diverse incoerenze nel percorso argomentativo	6-3	
	Gravi incoerenze nel percorso argomentativo	2-1	
Riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Piena correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	15-10	
	Utilizzo di riferimenti culturali ai fini dell'argomentazione sostanzialmente appropriato	9-7	
	Utilizzo di riferimenti culturali ai fini dell'argomentazione spesso inappropriato	6-3	
	Riferimenti culturali limitati e loro utilizzo gravemente improprio	2-1	
<b>TOTALE</b>			

Valutazione complessiva in decimi : \_\_\_\_\_ : 10 = \_\_\_\_\_/10

Valutazione complessiva in ventesimi : \_\_\_\_\_ : 5 = \_\_\_\_\_/20

Valutazione prova scritta **TIPOLOGIA TESTUALE C** (Riflessione critica di carattere espositivo - argomentativo su tematiche di attualità)

GRIGLIA PARTE COMUNE					GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA C			
MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggi)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)	INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Testo ben articolato, organico, coerente e coerente	20-16		Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.			
		Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	15-10					
		Testo disorganico	9-5					
		Testo gravemente disorganico	4-1					
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente corretto, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato. Sporadici errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato.	20-16		Sviluppo dell'esposizione			
			15-10					
			9-5					
			4-1					
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenze e riferimenti culturali ampi e precisi; capacità di rielaborazione critica sicura, originale e approfondita.	20-16		Articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali			
			15-10					
			9-5					
			4-1					
					TOTALE			

Valutazione complessiva in decimi: \_\_\_\_\_ : 10 = \_\_\_\_\_ /10  
 Valutazione complessiva in ventesimi: \_\_\_\_\_ : 5 = \_\_\_\_\_ /20

## 5.2. Seconda prova scritta: simulazione e griglia

Per quanto concerne la seconda prova scritta il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d.lgs. 62/2017 e art.17 comma 1 e art. 20 dell'O.M. n. 54 del 26/03/2026, in cui è specificato che *la seconda prova scritta si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica [...], ha per oggetto la/le disciplina/e caratterizzante/i il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo, culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo. [...]*. In relazione alla seconda prova scritta dei candidati con disabilità, con disturbi specifici di apprendimento e con altri bisogni educativi speciali, inoltre, il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto previsto dall'art. 20 del d.lgs. 62 del 2017 e dagli articoli 24 e 25 dell'O.M. n 54 del 26/03/2026.

È stata svolta una simulazione in data **9 Aprile 2026 (All.n )** e una simulazione in data **28 Aprile 2026 (All. n.)**

*Per l'anno scolastico 2025/2026, le discipline oggetto della seconda prova scritta per tutti i percorsi di studio [...], sono individuate dal d.m. del 29 gennaio 2026, n. 13 (O.M. n. 54 del 26/03/2026, art. 20 comma 2), vertono sulle competenze in uscita e sui nuclei fondamentali di indirizzo correlati (d.m.13 del 29/01/2026, art. 1 comma 1) e le loro caratteristiche sono indicate nei quadri di riferimento adottati con d.m. 769 del 2018 i quali contengono, per ciascuna disciplina caratterizzante, i nuclei tematici fondamentali e gli obiettivi della prova.*

Per la valutazione della simulazione della seconda prova scritta il Consiglio di Classe ha elaborato delle griglie sulla base degli indicatori ex D.M. 769/2018 e di seguito riportate:

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

ANNO SCOLASTICO 2025-2026

Commissione \_\_\_\_\_ COMMISSIONE ITI "A. VOLTA" PESCARA

**SECONDA PROVA SCRITTA: Meccanica e Macchine**

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI

Allievo \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_

N	INDICATORI (MIUR) (Obiettivi della Seconda Prova scritta)	CONOSCENZE – ABILITA' (Descrittori)	COMPETENZE (Livello)	Punteggio (max 20)
1	<b>Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo.</b>	Possiede conoscenze disciplinari relative ai nuclei complete, approfondite e professionali	Avanzato	4 - 3,75
		Possiede conoscenze disciplinari relative ai nuclei complete e professionali	Intermedio	3,5
		<b>Possiede conoscenze disciplinari relative ai nuclei negli aspetti essenziali</b>	<b>Base</b>	3
		Possiede conoscenze disciplinari semplici relative ai nuclei	Parziale	2,5
		Possiede conoscenze disciplinari relative ai nuclei semplici e frammentarie	Non adeguato	1-2
2	<b>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, alle scelte effettuate e ai procedimenti utilizzati nella loro risoluzione</b>	Comprende e analizza le situazioni problematiche con scelte e procedimenti validi e con competenza professionale	Avanzato	6 - 5
		Comprende e analizza le situazioni problematiche con scelte e procedimenti validi e appropriati	Intermedio	4
		<b>Comprende e analizza le situazioni problematiche con scelte e procedimenti validi ma approssimati</b>	<b>Base</b>	3
		Comprende e analizza le situazioni problematiche con scelte e procedimenti superficiali	Parziale	2,5
		Comprende e analizza le situazioni problematiche con scelte e procedimenti confusi e frammentari	Non adeguato	1-2
3	<b>Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.</b>	Completo, coerente e corretto nei risultati, elaborati e grafici	Avanzato	6 - 5
		Completo, e corretto nei risultati, elaborati e grafici	Intermedio	4
		<b>Corretto nei risultati, elaborati e grafici</b>	<b>Base</b>	3
		Parzialmente corretto nei risultati, elaborati e grafici	Parziale	2,5
		Completo, coerente e corretto nei risultati, elaborati e grafici	Non adeguato	1-2
4	<b>Capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro e esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi.</b>	Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo chiaro, approfondito ed esauriente	Avanzato	4 - 3,75
		Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo chiaro	Intermedio	3,5
		<b>Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo essenziale e sufficiente</b>	<b>Base</b>	3
		Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo superficiale e disorganico	Parziale	2,5
		Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo disorganico e frammentario	Non adeguato	1-2
Note. (1) In grassetto il livello Base di sufficienza (12 punti). (2) Nel caso in cui il totale dei punteggi è decimale, esso verrà arrotondato a quello intero successivo superiore se è uguale o maggiore di 0,50.			Totale /20	

Pescara, \_\_\_\_\_

La Commissione d'Esame

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



Il Presidente

\_\_\_\_\_

### 5.3. Colloquio orale: simulazione e griglia

Per quanto concerne il **colloquio orale**, il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito dall'O.M. n. 54 del 26/03/2026, art. 22 ed ha svolto una simulazione specifica in data **8 maggio 2026**. Per la valutazione, sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, il Consiglio di Classe ha utilizzato la griglia sotto riportata.

#### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (All. A all'O.M. n. 54 del 26/03/2026)

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle 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	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

La Commissione		Il Presidente
Sistemi e Automazione	DI TOMMASO Lorenzo	DI TOMMASO Lorenzo
Lingua e Letteratura italiana - Storia	ANGELOZZI Anna	
Lingua Inglese	TROMBETTA Barbara	
Meccanica, Macchine ed Energia	DE MASSIS Matteo RACITI Ezia	

## 6. IL COLLOQUIO

Il colloquio, secondo quanto disciplinato all'art.17, comma 9 del d.lgs. n. 62 del 2017 e dall'art. 22 all'O.M. n. 54 del 26/03/2026, ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP).

Il colloquio si svolge sulle quattro discipline individuate ai sensi dell'articolo 1, comma 1, lettera b), del d.m. 13/2026, al fine di verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri di ciascuna disciplina, la capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite e di argomentare in modo critico e personale, nonché il grado di responsabilità e maturità raggiunto. Esso concorre alla valutazione delle conoscenze, delle abilità e delle competenze del candidato, nonché del grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio, anche tenuto conto dell'impegno dimostrato nell'ambito scolastico e in altre attività coerenti con il percorso di studio, nonché del grado di responsabilità o dell'impegno evidenziati in azioni particolarmente meritevoli – documentate nel Curriculum della studentessa e dello studente - in una prospettiva di sviluppo integrale della persona (Art 22, comma 1, dell'O.M. n 54 del 26/03/2026).

Il colloquio ha inizio con una breve riflessione del candidato sul proprio percorso scolastico e personale, anche alla luce delle informazioni contenute nel Curriculum della studentessa e dello studente. Il colloquio prosegue con la proposta di domande e approfondimenti sulle quattro discipline di cui all'art. 1, co.1, lettera b), del d.m. 13/2026, al fine di evidenziare il grado di responsabilità e maturità raggiunto dal candidato in ordine all'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline e alla capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite per argomentare in maniera critica e personale. Nel corso del colloquio il candidato analizza criticamente e correla al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito delle attività di formazione scuola-lavoro o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato. [...] Inoltre, il colloquio verifica le competenze di educazione civica, di cui alla legge 20 agosto 2019, n. 92, e alle linee guida di cui al decreto ministeriale 7 settembre 2024, n. 183, come definite nel curricolo d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe. (Art 22, comma 2, dell'O.M. n 54 del 26/03/2026).

Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle

qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione/classe di esame quale commissario interno. (Art 22, comma 4, dell'O.M. n 54 del 26/03/2026).

Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'art. 20 del d.lgs. 62 del 2017 (Art. 22, comma 5 dell'O.M. n 54 del 26/03/2026) e dagli articoli 24 e 25 dell'O.M. n 54 del 26/03/2026.

### **6.1- Nuclei Tematici fondamentali per la conduzione del colloquio d'esame (Art 22, comma 2, dell'O.M. n 54 del 26/03/2026 e art. 2, D.M. n. 13 del 29 gennaio 2026)**

Si esplicitano i Nuclei Tematici fondamentali, per la conduzione del colloquio d'esame, come da riferimenti normativi: [...] valorizzandone [...] i nuclei tematici fondamentali e la dimensione pluridisciplinare e interdisciplinare. (Art 22, comma 2, dell'O.M. n 54 del 26/03/2026). [...] che tengono conto del percorso didattico effettivamente svolto, delle metodologie adottate, dei progetti e delle esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi (art. 2, DM n. 13 del 29 gennaio 2026):

Nuclei Tematici fondamentali	Disciplina
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Studio degli organi meccanici deputati alla trasmissione e al controllo del moto, con particolare riferimento ad alberi, perni, cuscinetti, ruote dentate, trasmissioni flessibili, organi di collegamento e sistemi di regolazione. Analisi delle sollecitazioni meccaniche e criteri di dimensionamento e verifica dei componenti.</li> <li>● Applicazione dei principi della meccanica e della resistenza dei materiali al progetto di componenti e sistemi meccanici. Utilizzo di modelli matematici, manuali tecnici e cataloghi per il calcolo, il dimensionamento e la verifica funzionale di organi di macchine e meccanismi complessi.</li> <li>● Analisi del funzionamento dei motori endotermici alternativi e delle macchine termiche, con riferimento ai cicli termodinamici, ai rendimenti, ai bilanci energetici e ai principali sistemi di alimentazione, distribuzione e combustione.</li> </ul>	MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'individuo fra Natura e Progresso. Leopardi, idealista pragmatico afflitto da malinconia attiva</li> <li>● Le scritture del "vero" fra Ottocento e Novecento (Naturalismo: Zola, Flaubert; Verismo: Verga)</li> <li>● Decadentismi: le crisi e le avanguardie (Simbolismo: Baudelaire, Rimbaud; Pascoli; D'Annunzio; Futurismo: Marinetti)</li> <li>● L' in-coscienza dell'IO nella prosa del primo Novecento ( Svevo; Pirandello)</li> <li>● Il male di vivere nella poesia dei conflitti (Ungaretti; Montale)</li> </ul>	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

<ul style="list-style-type: none"> <li>Machine tools and their main parts. How machine tools work Different types of machine tools. Drilling, turning and milling machines. Other machine tools.</li> <li>Engines: the basics. The main components of an internal combustion engine and their functions. The four-stroke cycle petrol engine. The four-stroke Diesel engine. Comparison between internal combustion petrol and Diesel engines. The engine systems.</li> <li>Energy sources: What is energy? The classification of energy sources. Renewable sources of energy: the main sources of “green” energy. Non-renewable sources of energy: fossil fuels; non-fossil fuels.</li> <li>Automation: the basics. The concept of automation and its historical evolution. Industrial automation: the applications of automated systems, their advantages and disadvantages. CAD and CAM tools and their use in industry. CNC machines and their operations, advantages and disadvantages. The 3D printing revolution: what is a 3D printer? The 3D printing process. 3D printing materials.</li> <li>Control Systems: how automation works. Control systems. Closed-loop control systems. PLC: the basics. What is a PLC? PLC hardware components. How a PLC works. Sensors and actuators. What are sensors? Common types of sensors. Sensors in industry. What are actuators?</li> </ul>	<p>LINGUA INGLESE</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sistemi di Regolazione e Logiche di Controllo (P.I.D.):</b> comprensione teorica e pratica dei sistemi di regolazione, semplici logiche di controllo e sistemi di regolazione avanzata. Gli studenti hanno approfondito le tre componenti della regolazione — proporzionale, integrativa e derivativa (P.I.D.) — per analizzare come i sistemi rispondono alle sollecitazioni esterne. Attraverso l'uso di schemi a blocchi, è stato possibile modellizzare semplici processi termici, elettrici e meccanici, imparando a classificare correttamente ingressi e uscite. Particolare rilievo è stato dato alla natura dei segnali, studiando la gestione di dati analogici e digitali in contesti di automazione civile e industriale.</li> <li><b>Tecnologia dei Trasduttori e Acquisizione Dati:</b> dispositivi di conversione delle grandezze fisiche in segnali elettrici elaborabili. Sono state approfondite diverse tipologie di trasduttori: da quelli di posizione come encoder e potenziometri, a quelli di forza come le celle di carico e gli estensimetri. È stata data grande importanza alle</li> </ul>	<p>SISTEMI E AUTOMAZIONE</p>

procedure di taratura e ai parametri caratteristici, analizzando nel dettaglio dispositivi per la temperatura (termocoppie e termistori) e per la velocità (dinamo tachimetrica). La competenza acquisita permette di selezionare strategicamente il sensore più adatto per ogni specifica esigenza applicativa.

- **Automazione Programmabile con PLC e Microcontrollori:** integrazione tra la teoria elettropneumatica con la programmazione software moderna, con l'uso sia di strumenti industriali (PLC) che amatoriali evoluti (Arduino). Gli studenti hanno imparato a tradurre sequenze logiche e funzioni booleane in codice C++ o schemi a blocchi, realizzando cicli di lavoro automatici e semiautomatici. L'attività pratica è stata supportata da software di simulazione come TinkerCAD e FluidSIM, fondamentali per testare circuiti e collegamenti su breadboard prima dell'implementazione reale. Questo percorso ha permesso di sviluppare abilità nella progettazione di sistemi di comando complessi e nella gestione di variabili di memoria.

## 6.2 Percorsi per la Formazione Scuola Lavoro (ex PCTO) (art. 10, comma 2, e art. 22, comma 2, sempre dell'O.M. n 54 del 26/03/2026):

Le attività di Formazione Scuola Lavoro (ex PCTO) svolte in questi tre anni hanno consentito ai ragazzi di arricchirsi di esperienze volte a favorire l'interazione tra la scuola e il mondo del lavoro. Le attività di FSL, svolte nell'anno scolastico 2023/2024 sono state svolte maggiormente in presenza. Nell'anno scolastico 2024/2025 alcuni ragazzi hanno potuto svolgere stages di oltre un centinaio ore presso aziende (come START PROJECT ENGINEERING, ANDRITZ-DIATEK, IMTE, TEKAL) nel territorio della Provincia di Pescara e Chieti. Il percorso triennale, secondo quanto stabilito dalla normativa nazionale, è stato dunque svolto attraverso stages aziendali, progetti, corsi, seminari e uscite didattiche. Le attività per il raggiungimento degli obiettivi formativi sono state svolte sia in orario curriculare che extracurriculare ed anche in periodi di sospensione delle attività didattiche per quanto riguarda gli stages. Gli alunni hanno manifestato una discreta adesione alle iniziative proposte dalla scuola e dai docenti del CdC. Alcuni si sono impegnati in modo proficuo nello svolgimento dei compiti assegnati, nella partecipazione ai seminari in presenza e ai corsi online individuati dal docente tutor. Nel corso dell'anno scolastico 2024/2025, tutti gli studenti hanno raggiunto e superato il monte ore assegnato di 150 h. Alcuni ragazzi si sono contraddistinti per la partecipazione attiva a molte attività scolastiche ed extrascolastiche proposte.

Titolo del Percorso/Stage	Periodo	Durata individuale	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento e/o Modalità di svolgimento
---------------------------	---------	--------------------	----------------------	--

Corso sulla sicurezza nei luoghi di lavoro Prof. Di Marco-Cordigliere	A.S. 2023/2024 classe terza	12 ore (attività di classe)	Tutte	In presenza a scuola
Corso Educazione finanziaria Prof. Orlini	A.S. 2023/2024 classe terza	14 ore (attività di classe)	Tutte	In presenza a scuola
Visita MUMI	A.S. 2023/2024 classe terza	5 ore (attività di classe)	Tutte	Presso il Museo Michetti di Francavilla
Visita U.d.A.	A.S. 2023/2024 classe terza	6 ore (attività di classe)	Tutte	Presso l'Università D'Annunzio di Chieti
Stage presso Fameccanica Data Spa	A.S. 2024/2025 classe quarta	112 ore (attività individuale)	Tutte	Presso l'azienda Fameccanica (Sambuceto)
Progetto di sensibilizzazione #365 giorni no alla violenza	A.S. 2024/2025 classe quarta	4 ore (attività di classe)	Tutte	In presenza a scuola
Incontro con agenzia del lavoro Adecco e Fameccanica	A.S. 2024/2025 classe quarta	3 ore (attività di classe)	Tutte	In presenza a scuola
Incontri vari con Università e ITS	A.S. 2025/2026 classe quinta*	10 ore (attività di classe)	Tutte	In presenza a scuola
Salone dello studente (Orientamento)	A.S. 2025/2026 classe quinta*	5 ore (attività di classe)	Tutte	Pescara centro
Visita Orientamento stazione ferroviaria	A.S. 2025/2026 classe quinta*	5 ore (attività di classe)	Tutte	Pescara Centrale
Visita ISIA	A.S. 2025/2026	5 ore (attività di	Tutte	Presso sede ISIA (Pescara)

	classe quinta*	classe)		
Varie attività FSL su piattaforma Educazione Digitale	A.S. 2024/2025 e 2025/2026 classi quarta e quinta	varie durate (attività individuali)	Tutte	Online

\*Progetti con enti esterni elencati già al punto 3.9 del presente documento

### 6.3 Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica (O.M. 54 del 26/03/2026, art 10, comma 2, art. 22 comma 2).

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF, le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze di Educazione Civica:

Titolo attività a.s.2025/2026	Discipline coinvolte	Breve descrizione	Attività svolte, durata	Obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione
" Cittadini di un ambiente sostenibile, nel rispetto della legalità "	Tutte	La classe ha seguito attività diversificate proposte dai docenti sugli argomenti afferenti al nucleo generale (benessere psicofisico, sostenibilità e legalità), in relazione al progresso tecnologico, alle relazioni sociali, alla attualizzazione.	Le attività si sono svolte tra il primo e il secondo quadrimestre, per un totale complessivo di 35 ore.  Argomenti affrontati: - <u>Sport, natura e sostenibilità</u> - <u>SDGs</u> (Sustainable Development Goals) - <u>Violenza di genere</u> - <u>TecnoUmanesimi</u> : Imperi e colonie: le mire nel sottosuolo, ieri ed oggi; Riparare gli orrori: evoluzioni scientifiche prima e dopo le guerre - <u>Abusi e dipendenze giovanili</u> - <u>Energie rinnovabili e impatto su progettazione degli edifici</u> (cenni) - <u>Sistemi di conversione energetica</u> , difficoltà tecniche, impatto sull'ambiente (esempi) : vapore, atomo, società - <u>Digital Cives</u> : misurazione impatto ambientale dei comportamenti - <u>Economia circolare e automazione</u> : robotica avanzata, riciclo e riutilizzo di materiali; - <u>Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo</u> : informazioni e debate sul disconoscimento dei diritti umani.	- Partecipare al dibattito culturale. - Cogliere la complessità dei problemi ambientali con risvolti sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate. - Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie. - Compiere le scelte che favoriscono il risparmio energetico coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

## 7. SCHEDE DEI DOCENTI RIFERITE ALLE SINGOLE DISCIPLINE

Paragrafo	DISCIPLINA
7.1.a	es. Lingua e letteratura italiana

7.1.b	Storia
7.1.c	Lingua Inglese
7.1.d	Matematica
7.1.e	Religione Cattolica
7.1.f	Scienze Motorie e Sportive
7.1.g	Meccanica, macchine ed energia
7.1.h	Sistemi automatici
7.1.i	Tecnologie meccaniche di processo e prodotto
7.1.l	Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale

## **7.1. – SCHEDE DEI DOCENTI**

**7. 1.a Lingua e Letteratura Italiana**

**7.1.b Storia**

**7.1.c Inglese**

**7.1.d Matematica**

**7.1.e Religione Cattolica**

**7.1.f Scienze Motorie e Sportive**

**7.1.g Meccanica, macchine ed energia**

**7.1.h Sistemi automatici**

**7.1.i Tecnologie meccaniche di processo e prodotto**

**7.1.l Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale**

## 7. 1.a Lingua e Letteratura Italiana

Materia	classe	anno scolastico
Lingua e Letteratura Italiana	5 BM	2025-2026

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
<i>omissis</i>

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE (ambito Lingua e letteratura italiana e Storia)	EVIDENZE OSSERVABILI: l'alunn*...
<p style="text-align: center;"><b>A_Competenza alfabetica funzionale (comunicazione nella madrelingua)</b></p> <p>Si concretizza nella piena capacità di comunicare nella propria lingua in forma sia orale sia scritta, adattando il proprio registro ai contesti e alle situazioni. Comprende il pensiero critico e la capacità di valutazione della realtà.</p>	<p><b>A.1</b>-interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative, rispettando gli interlocutori, le regole della conversazione e osservando un registro adeguato al contesto e ai destinatari;  <b>2</b>- ascolta e comprende testi di vario tipo "diretti" e "trasmessi dai media, riferendone il significato ed esprimendo valutazioni e giudizi;  <b>3</b>- espone oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici (sunti, schemi, mappe, presentazioni al computer, ecc.);  <b>4</b>- legge testi di vario tipo (narrativo, poetico, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) adeguati a situazione, argomento, scopo, destinatario;  <b>5</b>-produce testi multimediali, utilizzando l'accostamento dei linguaggi verbali con quelli iconici e sonori;  <b>6</b>- comprende e usa in modo appropriato le parole del vocabolario di base (fondamentale, di alto uso, di alta disponibilità);  <b>7</b>- riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso;  <b>8</b>- riconosce il rapporto tra varietà linguistiche/lingue diverse (plurilinguismo) e il loro uso nello spazio geografico, sociale e comunicativo;  <b>9</b>- padroneggia e applica in situazioni diverse le conoscenze fondamentali relative al lessico, alla morfologia, alla sintassi.</p>
<p style="text-align: center;"><b>B_Competenza multilinguistica</b></p> <p>[...] Comprende l'abilità di inserirsi in contesti socio-culturali diversi dal proprio.</p>	<p><b>B.1</b>- interagisce verbalmente con interlocutori collaboranti su argomenti di diretta esperienza, routinari, di studio;  <b>5</b>- opera confronti linguistici e relativi ad elementi culturali tra la lingua materna (o di apprendimento) e le lingue</p>

<p><b>C_Competenza matematica</b>  <b>D_Competenza scientifico-tecnologica</b>  <b>E_Competenza geografica</b>  <b>F_Competenza tecnologico-indirizzo</b></p> <p>Competenze matematiche indispensabili sono legate alla risoluzione di problemi legati alla quotidianità. Quelle in campo scientifico e tecnologico prevedono la capacità di comprendere leggi naturali/tecnologiche di base/avanzate.</p>	<p>studiate.</p> <p><b>C.3-</b> riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni;  5- sa utilizzare i dati matematici e la logica per sostenere argomentazioni e supportare informazioni; 6- utilizza e interpreta il linguaggio matematico [...]e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale e le situazioni reali;  7- nelle situazioni di incertezza legate all'esperienza si orienta con valutazioni di probabilità.  ***</p> <p><b>D.6-</b> spiega, utilizzando un linguaggio specifico, i risultati ottenuti dagli esperimenti, anche con l'uso di disegni e schemi (<b>relazione tecnica</b>);  7- realizza elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...);  8-riconosce alcune problematiche scientifiche di attualità e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili (stili di vita, rispetto dell'ambiente...).  ***</p> <p><b>E.2-</b>utilizza opportunamente carte geografiche, fotografie attuali e d'epoca, immagini da telerilevamento, elaborazioni digitali, grafici, dati statistici, sistemi informativi geografici per comunicare efficacemente informazioni spaziali;  4-distingue nei paesaggi italiani, europei e mondiali, gli elementi fisici, climatici e antropici, gli aspetti economici e storico-culturali  6-osserva, legge e analizza sistemi territoriali vicini e lontani, nello spazio e nel tempo e ne valuta gli effetti di azioni dell'uomo.  ***</p> <p><b>F.1-</b>riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le interrelazioni con l'uomo e l'ambiente;  2- fa ipotesi sulle possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo opportunità e rischi;  3-conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte;</p>
--	---

<p><b>G_Competenza digitale</b></p> <p>Competenza nell'utilizzo di tecnologie digitali con finalità di istruzione, formazione e lavoro (alfabetizzazione informatica, sicurezza online, creazione di contenuti digitali).</p>	<p><b>G.2-</b> utilizza opportunamente mezzi di comunicazione, rispettando regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare;  <b>5-</b> produce elaborati di varia complessità rispettando mappe/criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo.</p>
<p><b>H_Imparare ad imparare</b>  <b>I- Competenza imprenditoriale</b></p> <p>Competenza relativa a: migliore organizzazione di informazioni e di tempo; riflessione su se stessi e sulla qualità dei traguardi raggiunti; autoregolamentazione; gestione del proprio percorso formativo e di carriera.</p> <p>La competenza imprenditoriale si traduce in capacità analitica creativa, ricerca ed applicazione di soluzioni a problemi complessi mediante immaginazione, pensiero strategico, riflessione critica.</p>	<p><b>H.1-</b> pone domande pertinenti, applica strategie di studio, reperisce informazioni da varie fonti;  <b>2-</b> organizza/confronta/collega le informazioni;  <b>3-</b> argomenta in modo critico le conoscenze acquisite;  <b>4- <i>autovaluta il processo di apprendimento.</i></b>      <b>***</b></p> <p><b>I.1-</b>Valuta tempi, strumenti e risorse rispetto a un compito assegnato.  <b>2-</b> progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive.  <b>3-</b> coordina l'attività personale e/o di un gruppo.  <b>4-</b> si autovaluta, riflettendo sul percorso svolto.</p>
<p><b>L- Competenze sociali e civiche (cittadinanza)</b></p> <p>Concerne: la spinta ad inserire il proprio contributo nei contesti in cui si è chiamati ad intervenire; azioni consapevoli e responsabili; partecipazione attiva e democratica alla vita socio-politica del proprio Paese.</p>	<p><b>L.1-</b> aspetta il proprio turno per parlare; ascolta prima di chiedere;  <b>2-</b> collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta;  <b>3-</b> assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni;  <b>4-</b> assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente;  <b>5-</b> in un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui;  <b>6-</b> partecipa attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività;  <b>7-</b> argomenta criticamente intorno al significato delle regole e delle norme di principale rilevanza nella vita quotidiana e sul senso dei comportamenti dei cittadini;  <b>11-</b> conosce i principi fondamentali della Costituzione e sa argomentare sul loro significato;  <b>12-</b> conosce i principali Enti sovranazionali: UE, ONU...</p>
<p><b>M_Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale: identità storica e patrimonio artistico</b></p>	<p><b>M.1-</b> colloca eventi storici mediante organizzatori spazio-temporali;</p>

<p>Competenza a cui si riferiscono sia la conoscenza del patrimonio culturale sia la capacità di mettere in relazione gli elementi che lo compongono e che identificano l'identità storico-artistica di un Paese.</p>	<p>2-individua relazioni causali e temporali;  3- utilizza fonti (reperire, leggere, confrontare);  4-organizza conoscenze acquisite in quadri di civiltà, strutturati in base ai bisogni dell'uomo;  5- confronta eventi storici del passato con quelli attuali, individuando elementi di continuità/discontinuità/similitudine/somiglianza o di diversità;  6-collega fatti di attualità ad eventi del passato e viceversa, esprimendo valutazioni.  ***  9- utilizza tecniche, codici e elementi del linguaggio iconico per creare, rielaborare e sperimentare immagini e forme;  10-analizza testi iconici, visivi e letterari individuandone stili e generi;  11-legge, interpreta ed esprime apprezzamenti e valutazioni su fenomeni artistici di vario genere (musicale, visivo, letterario);  12- esprime valutazioni critiche su messaggi veicolati da codici multimediali, artistici, audiovisivi, ecc.(film, programmi TV, pubblicità, ecc.).</p>
<p><b>N_Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale: espressione corporea</b></p> <p>Gestione consapevole del proprio corpo, dei sentimenti e delle emozioni</p>	<p><b>N.3</b>-utilizza il movimento come espressione di stati d'animo diversi.</p>
<p><b>Spazi:</b> aula, , eventuali laboratori ed altri spazi scolastici, sedi del territorio locale, aula virtuale in GClassroom per casi specifici.</p> <p><b>Mezzi e materiali :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Testi di letteratura in adozione (anche in formato ebook) e no, fonti cartacee e digitali in particolare quotidiani e riviste, link di fonti bibliografiche o sitografie, dizionari (anche online), carte storiche, schede riassuntive con mappe e schemi, lezioni registrate dal docente, materiale fotostatico, materiali di integrazione caricati sulla piattaforma GClassroom, immagini, videodocumentari (soprattutto dai canali RAI- YouTube), film a tema, musiche e canzoni</li> <li>- computer, sussidi audiovisivi;</li> <li>- prove semistrutturate e strutturate per le verifiche in itinere e finali, se in DaD mediante GModuli/GDocumenti.</li> </ul> <p><b>Attività e metodi:</b> a seguire sono elencate azioni di insegnamento/apprendimento reciproco, in un ordine momentaneamente programmatico ma ovviamente soggetto alle contingenze reali che si verificheranno in itinere.</p>	

## Ud. 1

### L'individuo fra Natura e Progresso. Leopardi: idealista pragmatico afflitto da malinconia attiva

#### Eventuali prodotti

- Predisposizione di cartelle digitali con materiale di consultazione/approfondimento: documenti scritti, immagini, apparati critici, link, collegamenti interdisciplinari (materie di indirizzo, educazione civica)
- Preparazione di lezioni individuali da condividere alla classe, con eventuali sollecitazioni alla discussione.

- Realizzazione di prodotti multimediali (ppt, animazioni, rielaborazioni multimediali etc.) individuali o di gruppo.
- Elaborazione di verifiche in modalità sincrona ed asincrona.

### **Competenze specifiche disciplinari**

- Padronanza della lingua italiana
- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi
- Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi
- Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario

### **Abilità**

- Orientarsi nel contesto storico-culturale del primo Ottocento.
- Assimilare i caratteri culturali, in specie figurativi, del primo Ottocento: il Romanticismo.
- Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche e i principali scopi comunicativi in relazione al genere letterario.
- Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti.
- Cogliere l'influsso che il contesto storico esercita sull'autore e sulla produzione dei suoi testi.
- Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene.
- Eseguire correttamente l'analisi testuale dei brani affrontati.
- Individuare i caratteri essenziali della poetica di Leopardi.
- Saper cogliere la novità e l'originalità di Leopardi nel panorama letterario del suo tempo.
- Saper ricostruire il percorso delle opere di Leopardi.

### **Conoscenze**

#### **Giacomo Leopardi**

- **Biografia** (informazioni funzionali alla comprensione dei nuclei tematici): formazione intellettuale, rapporti con famiglia/ambiente/intellettuali coevi/periodo storico.
- **Nuclei tematici**: indefinito/vago - orizzonte/infinito - tempo/spazio - rimembranza - un piacere/il piacere - illusione/speranza/delusione - Uomo/Natura/progresso.
- **Analisi linguistica**: elementi deittici; figure retoriche; metafore; riflessioni e commenti personali.
- **Brani antologici affrontati**: Zibaldone: "Da poeta a filosofo" - "La natura sensibile e materiale del piacere infinito" - "Parole poetiche" - Il vago e l'indefinito"; "Immagini indefinite e ricordi infantili"; Idilli: "L'Infinito"; Canti: "A Silvia" (versi scelti)- "La ginestra e il fiore del deserto" (versi scelti); Operette morali: cenni
- **Riferimenti/parallelismi altre opere**: **M. Proust**, "La madeleinette"; **G. D'Annunzio**, Il Piacere.  
Visione documentari/film: - articoli e stralci da saggi critici contemporanei sul superamento del concetto tradizionale di "pessimismo leopardiano".

### **Obiettivi minimi globali**

#### **Competenze**

- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione.

#### **Abilità**

- Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana dall'Unità d'Italia al secondo Novecento, in relazione ai principali riferimenti storico-letterari-figurativi dell'epoca di appartenenza.
- Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre.
- Cogliere gli elementi di identità o diversità tra la cultura italiana e quella di altri Paesi.
- Leggere e interpretare un'opera di arte visiva e/o cinematografica con riferimento all'ultimo secolo.

#### **Conoscenze**

- Conoscere elementi e principali movimenti della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri Paesi.
- Conoscere gli autori (avvenimenti biografici, tratti peculiari della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali), i generi, i temi significativi dei vari periodi letterari.
- Riconoscere i caratteri specifici dei testi letterari.
- Conoscere elementi significativi delle arti visive nella cultura del Novecento

### **Valutazione**

Il docente ha valutato gli aspetti: cognitivo, relazionale, motivazionale, sociale, pratico; il metodo di lavoro; conoscenze, abilità e competenze trasversali emerse con voti ed osservazioni sul registro

online.

Per la valutazione formativa sono stati considerati gli interventi spontanei e sollecitati da parte dei singoli alunni, esercitazione della capacità espositiva, di ricerca personale e di approfondimento critico.

Per la valutazione sommativa s'è fatto ricorso a:

□ *verifiche scritte*: prove e questionari che accertino la conoscenza e la comprensione dei contenuti, componimenti che accertino la capacità di sintesi, analisi linguistiche, lettura e disamina di articoli di giornale, lettere e le tipologie di produzione scritta previste per gli Esami di Stato : A- analisi di testi poetici o narrativi; B- testo argomentativi; C- tema d'ordine generale; D- tema storico.

□ *prove semistrutturate*

□ *verifiche orali*: periodiche ed articolate, con esposizione di contenuti, capacità di schematizzazione e di correlare nuclei fondanti nello spazio e nel tempo.

La valutazione è scaturita da : - dati oggettivi ricavati dalle prove - livello di conoscenza degli argomenti - competenza nelle applicazioni delle conoscenze - capacità di rielaborazione personale degli argomenti acquisiti - capacità argomentative - competenza con cui si riesce a cogliere aspetti, contenuti e temi essenziali dei testi

letti - competenze espressive a livello morfosintattico e lessicale.

Nella valutazione, così come indicato nel POF, si terrà anche conto di: - progressi compiuti rispetto ai livelli iniziali - impegno dimostrato - partecipazione alle attività - motivi che possono aver favorito od ostacolato l'apprendimento.

Per i criteri di valore si fa riferimento alle tabelle d'Istituto.

### **Gestione di eventuali interazioni con gli alunni: piattaforme - strumenti - canali**

Il registro elettronico *Spaggiari* è utilizzato per: segnalare presenze ed assenze; avanzamento delle attività; compiti assegnati in Agenda; attività didattiche specifiche; valutazioni.

La classe virtuale su *Google Classroom* è utilizzata per: caricare materiale di approfondimento; postare mappe concettuali e video lezioni; eventualmente assegnare compiti ed esercitazioni con restituzione nel caso in cui si attivi la DaD per specifiche situazioni.

Si è fatto ricorso alle e-mail istituzionali per comunicazioni e connessioni, in casi eccezionali anche all'uso del telefono personale mediante applicazione *WhatsApp*.

**Ud.**  
**2**

## **Le scritture del "vero" fra Ottocento e Novecento**

**Eventuali prodotti - Vd. Ud.1**

**Competenze specifiche disciplinari - Vd. Ud. 1**

### **Abilità**

Orientarsi nel contesto storico-culturale del secondo Ottocento.

Assimilare i caratteri culturali, in specie figurativi, del secondo Ottocento.

Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti.

Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche e i principali scopi comunicativi in relazione al genere letterario.

Cogliere l'influsso che il contesto storico esercita sugli Autori e sulla produzione dei loro testi.

Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene.

Eseguire correttamente l'analisi testuale dei brani affrontati.

Individuare per il singolo genere letterario destinatari, scopo e ambito socio-politico di produzione

Individuare i caratteri essenziali della poetica di Verga.

Saper ricostruire il percorso delle opere verghiane.

### **Conoscenze**

- **Europa fra metà 800 e inizi 900: Positivismo**: progresso, ragione, scienze; metropoli ed Esposizioni Internazionali; consumismo/società di massa. **Marx, Engels** e gli intellettuali socialisti: capitalismo/catena montaggio/operaio/alienazione; studio comportamento delle masse (sociologia/**Comte**); emancipazioni femministe; indirizzi filosofici/filologici; materialismo-idealismo/antipositivismo/oggettivismo. **Bergson/Einstein**: nuove relazioni materia/spazio/tempo; linearità/imprevedibilità; oggettivismo(durata misurabile)/soggettivismo(durata psicologica). **Freud** e psicanalisi: Io e stati di coscienza; flussi di coscienza; noto/ignoto; traumi/comportamenti. **Nietzsche**: oltreuomo/dio; flusso/slancio vitale; intelletto/intuizione. Evoluzionismi: da **Darwin** a Spencer. Utilità sociale della letteratura: il "vero"; "poeta l'aureato" / intellettuale "impegnato"/ scienziato documentarista. Narrativa di formazione: E. De Amicis, **Cuore**; C. Collodi, **Pinocchio**

- **Brani antologici affrontati**: C. Darwin, " Una conclusione indiscutibile" da L'origine dell'uomo; F. Nietzsche, "Io vi insegno il superuomo!" da Così parlò Zarathustra; S. Freud, "E' necessario ammettere l'esistenza dell'inconscio" da Metapsicologia; C. Baudelaire, "L'aureola perduta" in Lo spleen di Parigi.

- **Naturalismo** e **Verismo**: arti e letteratura fra impegno e società borghese; contesti sociogeopolitici: Francia, Europa, Italia unita; origini, modelli; uomo naturale/scientificità dell'arte/canone dell'impersonalità/determinismo; **Taine**: razza/ereditarietà – contesto geosociopolitico – momento storico. **Narrativa russa**: romanzo fra realismo epico e introspezione psicologica (cenni-Dostoevskij). **E. Zola**: borghesia e proletariato; progresso scientifico e romanzo sperimentale; il "ciclo" dei romanzi. **Verismo**: caratteristiche specifiche: regionalismo; **F. De Roberto** e **L. Capuana**: documentazione sociale tra fotografia e scrittura; il "caso umano"; sperimentazione locale dei canoni sull'impersonalità; cenni su trama di **Giacinta** di Capuana.
- **Brani antologici affrontati**: E. Zola, "Progresso scientifico e romanzo sperimentale" in Il romanzo sperimentale; "Nanà, protagonista di un mondo degradato" in L'Assommoir.

### **Giovanni Verga**

- **Biografia** (informazioni funzionali alla comprensione dei nuclei tematici): formazione intellettuale, rapporti con famiglia/ambiente/intellettuali coevi/periodo storico.
- **Nuclei tematici**: sperimentazione con le **Novelle**: eclissi dell'autore - regressione del narratore-narratore individuale e collettivo; straniamento; sopravvivenza e fatalismo; demistificazione del progresso: la "fiumana del progresso" e i "vinti"; il ciclo dei Vinti;"ideale dell'ostrica". **I Malavoglia**: sistema dei personaggi, luoghi d'azione, periodo storico; immobilismo/fughe; scontri generazionali. **Mastro Don Gesualdo** e la "roba"; patrimonio/evoluzione sociale/sentimenti
- **Analisi linguistica**: aderenza contesto e linguaggio popolare: parlato siciliano comprensibile: proverbi/ modi di dire/soprannomi; sintassi semplificata (paratassi, anacoluti); lessico colloquiale; indiretto libero. Riflessioni e commenti personali.
- **Brani antologici affrontati**: da Prefazione all'Amante di Gramigna, "L'eclissi dell'Autore" – da Vita dei campi, "Fantasticheria" (stralci) e "Rosso Malpelo"; da I Malavoglia, "Presentazione della famiglia Toscano" – "Addio alla casa del nespolo" – "L'insoddisfazione di 'Ntoni"; da Mastro Don Gesualdo, "Il dramma interiore di un vinto".
- **Riferimenti/parallelismi altre opere**: parallelismi con Zola

**Obiettivi minimi globali - Vd. Ud. 1**

**Valutazione - Vd. Ud. 1**

**Gestione di interazioni con gli alunni: Vd. Ud.1**

**Ud. 3**

### **Decadentismi: le crisi e le avanguardie**

**Eventuali prodotti - Vd. Ud.1**

**Competenze specifiche disciplinari - Vd. Ud. 1**

#### **Abilità**

- Orientarsi nel contesto storico-culturale tra secondo Ottocento e primi decenni del Novecento.
- Contestualizzare il Simbolismo, la Scapigliatura, il Decadentismo e le Avanguardie futuriste
- Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti.
- Riconoscere le tecniche figurative nell'arte tra secondo Ottocento e primi decenni del Novecento
- Cogliere l'originalità di temi e tecniche del Decadentismo e delle Avanguardie nel panorama letterario europeo ed italiano
- Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche e i principali scopi comunicativi in relazione a prosa e poesia
- Collocare D'Annunzio e Pascoli nel contesto storico, politico e culturale del loro tempo, cogliendone le differenze
- Cogliere l'influsso che il contesto storico esercita sugli Autori e sulla produzione dei loro testi.
- Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene.
- Eeguire correttamente l'analisi testuale dei brani affrontati.

#### **Conoscenze**

- **Scapigliatura e Simbolismo**: rapporto letterario fra bellezza/bruttezza "orrida" – salute/malattia - vero/simbolo – eroe/perdente; società borghese, vite sregolate ed artisti emarginati; *bohémienne* e poeti maledetti (*maudit*); autori principali (*vd. di seguito*;) stile linguistico: fonosimbolismo (allitterazioni, sinestisie) e figure retoriche. **P. Verlaine** e **S. Mallarmé**: cenni biopoetici
- **Charles Baudelaire**: informazioni biografiche funzionali alla comprensione dei nuclei tematici; formazione intellettuale, rapporti con famiglia/ambiente/intellettuali coevi; nuclei tematici:" fiori del male" /*spleen* /*ideal*.
- **Brani antologici affrontati**: da I fiori del male, Spleen e Ideale: "L'Albatro" – "Corrispondenze" – "Spleen"-
- **Arthur Rimbaud**: informazioni biografiche funzionali alla comprensione dei nuclei tematici; formazione intellettuale, rapporti con famiglia/ambiente/intellettuali coevi; nuclei tematici:viaggio; poeta visionario-mago-veggente; immagini simboliche/illuminazioni

- **Brani antologici affrontati:** da Lettera del veggente: "Il poeta deve farsi veggente"

- **Decadentismo:** peculiarità ed opere emblematiche in Europa e in Italia.

- **Avanguardie: Futurismo, Dadaismo, Espressionismo e Surrealismo** in letteratura e nell'arte figurativa (cenni su **Balla- Boccioni - Depero- Carrà - Dix - Munch- Duchamp**); etimologia di "avanguardia" e manifesti; nuclei tematici: contestazione della tradizione classica, aristo-borghese, militare; mercificazione delle arti/consenso delle masse; modernità e libertà creativa; posizioni politiche estremiste; caratteristiche linguistiche delle opere-manifesto; scritture automatiche; autori principali.

**Brani antologici affrontati:** **C. Govoni**, "Il Palombaro"; **T. Tzara**, "Per fare una poesia dadaista"; **A. Breton**, da Primo manifesto del surrealismo, "Segreti dell'arte magica surrealista"

- **Filippo T. Marinetti** (informazioni funzionali alla comprensione dei nuclei tematici): biografia essenziale; formazione intellettuale, ideologia, partecipazione socio-politica: interventismo e propaganda; idolatria del futuro/progresso/scoperte tecnologiche: treni, motori, automobili, ciclomotori, aereomobili, elettricità; mito della violenza/potenza/velocità; incendio e oltrespazio; immaginazione senza fili e paroliberismo

- **Analisi linguistica:** sintassi parattatica, spezzata, segmentata; pagina/spazi bianchi/scrittura visiva; sperimentalismo linguistico: imperativi e infiniti; fonosimbolismo e (onomatopee, allitterazioni, sinestesie, anafore/epifore, rime); figure retoriche. Riflessioni e commenti personali.

- **Brani antologici affrontati:** da Manifesto del Futurismo, "Il coraggio, l'audacia, la ribellione" - dal Manifesto tecnico della letteratura, "Una poetica d'avanguardia"; da Parole in libertà-Zang Tumb Tumb, "Correzione di bozze+desideri in velocità" e "La battaglia di Adrianopoli" (*extrantologico su Classroom*)

- **Riferimenti/parallelismi altre opere:** parallelismi con Simbolisti francesi, Leopardi (il chiaro di luna "elettrica") e D'Annunzio.

### **Giovanni Pascoli**

- **Biografia** (informazioni funzionali alla comprensione dei nuclei tematici): eventi e rapporti famigliari; formazione intellettuale; partecipazione socio-politica: dal socialismo anarchico all'*homo humanus*

- **Nuclei tematici:** lutto/violenza primitiva/sacrificio - nido/casa/famiglia/campi - fanciullino veggente/stupore/ricordo/illusione; realtà/simbolo/mistero/suggestioni; uomo/natura; analogie con elementi naturali (nebbia, uccelli, tamerici etc.)

- **Analisi linguistica:** struttura circolare; sintassi parattatica e spezzata; sperimentalismo linguistico: linguaggio famigliare/dialettismi/internazionalismi - vocaboli colti/scientifici/latinismi; fonosimbolismo (onomatopee, allitterazioni, sinestesie, anafore/epifore, rime); figure retoriche. Riflessioni e commenti personali.

- **Brani antologici affrontati:** "La grande proletaria s'è mossa" (*extrantologico su Classroom*) - da Myrica, "X Agosto" - "L'assiuolo"; da Il Fanciullino, "Il poeta fanciullino"; da Primi poemetti, "Italy" (*versi scelti, anche extrantologici caricati su Classroom*)

- **Riferimenti/parallelismi altre opere:** parallelismi con Simbolisti francesi, Leopardi e D'Annunzio.

### **Gabriele D'Annunzio**

- **Biografia** (informazioni funzionali alla comprensione dei nuclei tematici): formazione intellettuale, rapporti con famigliari e donne; ambienti frequentati/intellettuali coevi/periodo storico; influenza sociopolitica ed intellettuale (azioni di guerra, rapporto col fascismo, governo a Fiume, autoesilio in Vittoriale);

- **Nuclei tematici:** vita inimitabile/promozioni commerciale/poetica dell'eccesso/vitalismo sensuale; funzioni del poeta: esteta-vate-superuomo-orbo veggente; estetismo e superomismo/oltreuomo/inetti e masse; personaggi alter-ego; rapporto oltreuomo/natura/metamorfosi panica; poeta mendico-misticismo francescano; la dimensione notturna dell'ombra.

- **Analisi linguistica:** culto e accumulo della parola/immagine e delle strutture linguistiche auliche - fonosimbolismo e musicalità - neologismi e sintesi pubblicitarie- parole e strutture dell'intimismo. Riflessioni e commenti personali.

- **Brani antologici affrontati:** da Maja, "Laus Vitae" (versi scelti) e "Preghiera ad Erme" (*extrantologico su Classroom*); da Il Piacere, "Ritratto di un giovine signore italiano del XIX"; da Le vergini delle rocce, "Il compito dei poeti"; da Alcyone, "Sera fiesolana" (versi scelti per riferim. a misticismo francescano) e "La pioggia nel pineto" e "Meriggio" (versi scelti); da Notturmo, "Le prime parole tracciate nelle tenebre"; La figlia di Jorio (cenni)

- **Riferimenti/parallelismi altre opere:** parallelismi con Pascoli, Futuristi, Leopardi, Montale.

**Obiettivi minimi globali - Vd. Ud. 1**

**Valutazione - Vd. Ud. 1**

**Gestione delle interazioni con gli alunni: Vd. Ud.1**

<b>Ud. 4</b>	<b>L' in-coscienza dell' IO nella prosa del primo Novecento</b>
<b>Eventuali prodotti - Vd. Ud.1</b>	
<b>Competenze specifiche disciplinari - Vd. Ud. 1</b>	
<b>Abilità</b>	
<p>Orientarsi nel contesto storico-culturale del primo trentennio del Novecento, contestualizzando il romanzo psicologico</p> <p>Comprendere le tecniche espressive del romanzo psicologico.</p> <p>Riconoscere le tecniche figurative nell'arte nei primi decenni del Novecento</p> <p>Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche e i principali scopi comunicativi in relazione a prosa e poesia</p> <p>Collocare Svevo e Pirandello nel contesto storico, politico e culturale del loro tempo</p> <p>Saper riconoscere nei testi dello scrittore i caratteri della sua poetica, le novità e le differenze rispetto alla tradizione</p> <p>Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene.</p> <p>Esequire correttamente l'analisi testuale dei brani affrontati.</p>	
<b>Conoscenze</b>	
<p>-</p> <p>- Caratteristiche del romanzo novecentesco; personaggi, strutture narrative e tecniche espressive</p> <p>- Il monologo interiore ed il flusso di coscienza; opere principali del primo '900 in Europa; autori significativi</p> <p><b>J. Joyce:</b> cenni biografici; cenni sulle opere principali: <u>Ulisse</u> metropolitano; riimensionamento ironico del modello epico; epica del corpo umano; flusso di coscienza e assenza di punteggiatura; pluristilismo e plurilinguismo.</p> <p>- <b>Brani antologici affrontati:</b> da <u>Ulisse</u>, " La mattina qualunque di Mr. Bloom" (stralci) e "Le libere associazioni di Molly Bloom" (stralci)</p> <p>- <b>Riferimenti/parallelismi altre opere:</b> parallelismi con Svevo.</p>	
<b>Italo Svevo</b>	
<p>- <b>Biografia</b> (informazioni funzionali alla comprensione dei nuclei tematici): formazione intellettuale, rapporti con famigliari e donne; ambienti frequentati/intellettuali coevi/periodo storico; influenza socioeconomica ed intellettuale.</p> <p>- <b>Nuclei tematici:</b> inetto/vincente; coscienza/psicanalisi/flusso/tempo misto; verità/bugia/autoinganno; malattia/salute/identità sociale; disagio della civiltà/tecnologia/guerre</p> <p>- <b>Analisi linguistica:</b> lingua parlata; IO narratore. Riflessioni e commenti personali.</p> <p>- <b>Brani antologici affrontati:</b> da <u>La coscienza di Zenò</u>, "Prefazione" - "L'ultima sigaretta" - "Lo schiaffo del padre" - "La vita attuale è inquinata alle radici".</p> <p>- <b>Riferimenti/parallelismi altre opere:</b> parallelismi con D'Annunzio, Joyce e Pirandello.</p>	
<b>Luigi Pirandello</b>	
<p>- <b>Biografia</b> (informazioni funzionali alla comprensione dei nuclei tematici): formazione intellettuale, rapporti con famigliari e donne; ambienti frequentati/intellettuali coevi/periodo storico; influenza sociopolitica ed intellettuale; opere principali</p> <p>- <b>Nuclei tematici:</b> comico/grottesco - ironia/umorismo; forma/estraneità - spersonalizzazione/molteplicità/disidentità; finzione/bugia/follia; palcoscenico della vita/maschere/ruoli; epifanie esistenziali/strappo nel cielo di carta; durata/flashback/inconscio; alienazione/paradosso; inetti e vincenti; macchina/treno/civiltà.</p> <p>- <b>Analisi linguistica:</b> novella e romanzo; indiretto libero e discorsi frantumati; narratore dubbioso; Riflessioni e commenti personali.</p> <p>- <b>Brani antologici affrontati:</b> da <u>L'umorismo</u>, "Vedersi vivere" (stralci) e "Caratteri dell'arte umoristica" (stralci); da <u>Il fu Mattia Pascal</u>, "Mattia cambia treno", "Il suicidio di Adriano Meis" e "Lo strappo nel cielo di carta"; da <u>Quaderni di Serafino Gubbio operatore</u>, "Contro la civiltà delle macchine"</p> <p>- <b>Riferimenti/parallelismi altre opere:</b> parallelismi con Svevo.</p>	
<b>Obiettivi minimi globali - Vd. Ud. 1</b>	
<b>Valutazione - Vd. Ud. 1</b>	
<b>Gestione delle interazioni con gli alunni: Vd. Ud.1</b>	
<b>Ud. 5</b>	<b>Il "male di vivere" nella poesia dei conflitti</b>
<b>Eventuali prodotti - Vd. Ud.1</b>	
<b>Competenze specifiche disciplinari - Vd. Ud. 1</b>	
<b>Abilità - Vd. Ud.1</b>	
<b>Conoscenze</b>	

- Letteratura ed arte figurativa dalla I guerra mondiale al dopoguerra; Autori ed opere emblematiche

### **Giuseppe Ungaretti**

- **Biografia** (informazioni funzionali alla comprensione dei nuclei tematici): luogo di nascita; formazione e ideologia: interventismo/fascismo-nazismo/dramma collettivo.

- **Nuclei tematici**: poesia autobiografica; naufragio/allegria; guerra mutilante; simbolismo: acqua/fiume/porto sepolto; parola/silenzio.

- **Analisi linguistica**: sintassi parattica, frammentata, segmentata; pagina/spazi bianchi/scrittura visiva; sperimentalismo linguistico; elementi deittici; fonosimbolismo (onomatopie, allitterazioni, anafore/epifore, rime); analogie, sinestesie,; analogia; figure retoriche. Riflessioni e commenti personali.

- **Brani antologici affrontati**: da L'allegria, "Il porto sepolto" - "I fiumi" - "Fratelli"- "Soldati"- "San Martino del Carso" - "Mattina"; da Il dolore, "Mio fiume anche tu" (versi scelti) - "Non gridate".

- **Riferimenti/parallelismi altre opere**: parallelismi con D'Annunzio e Montale.

### **Eugenio Montale**

- **Biografia** (informazioni funzionali alla comprensione dei nuclei tematici): origini e rapporti interpersonali; donne muse; modelli di formazione; ambienti frequentati/intellettuali coevi/periodo storico; poeta nella storia.

- **Nuclei tematici**: funzione della poesia/individuo/storia - decenza quotidiana-disarmonia/imprevedibilità; miracolo/squarcio/varco/epifania; poeti l'aureati-chiaro intellettuale - affermazioni/negazioni; oggetto-simbolo/correlativo oggettivo: ossi di seppia/scaglie/muretto/limoni; inettitudine/male di vivere.

- **Analisi linguistica**: lessico oggettivo, non enfatico ma ricercato; analogie/metafore; fonosimbolismo; sinestesie; Riflessioni e commenti personali.

- **Brani antologici affrontati**: da Confessioni di scrittori (*interviste RAI 1951*), "La percezione di una totale disarmonia"; da Ossi di seppia, "I limoni" - "Non chiederci la parola" - "Spesso il male di vivere ho incontrato" (*vv. scelti*) - "Merigiare pallido e assorto"

- **Riferimenti/parallelismi altre opere**: parallelismi con D'Annunzio, Ungaretti, Svevo e Pirandello.

**Obiettivi minimi globali - Vd. Ud. 1**

**Valutazione - Vd. Ud. 1**

**Gestione delle interazioni con gli alunni: Vd. Ud.1**

**UdA  
trasversale**

### **Laboratorio "Frangenti" : sperimentare la lingua italiana**

#### **Eventuali prodotti**

Slide/doc.file su: errori comuni nell'esposizione scritta ed orale; riflessione metacognitiva; fenomeni linguistici in trasformazione; dossier di articoli e link, ragionato per argomenti; socializzazioni e scritti di tipologia testuale differente.

#### **Competenze specifiche disciplinari**

- Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti.

- Leggere, comprendere e interpretare testi letterari.

- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti.

- Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali.

- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione.

- Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

- 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.

- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

#### **Abilità**

Comprendere il messaggio insito nella comunicazione utilizzando un metodo logico che consenta di individuare e riordinare le conoscenze, le inferenze, le elaborazioni e le finalità.

• Distinguere in un messaggio i dati probatori da quelli insignificanti ed individuare una eventuale

<p>gerarchia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare il livello relazionale richiesto.</li> <li>• Esprimersi in forme che raggiungano un buon livello di organicità, proprietà lessicale e correttezza formale.</li> <li>• Esporre con chiarezza, razionalità e criticità il proprio messaggio.</li> <li>• Utilizzare un lessico specifico secondo le esigenze dei vari contesti.</li> <li>• Collocare i testi nel contesto culturale di riferimento.</li> <li>• Cogliere le informazioni di un testo nella loro complessità e rielaborarle a livello astratto.</li> <li>• Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario e non letterario riconoscendone i diversi stili comunicativi.</li> <li>• Utilizzare le informazioni e i documenti in funzione della produzione di testi scritti.</li> <li>• Prendere appunti.</li> <li>• Comporre testi in formato multimediale e nelle tipologie A,B,C previsti dall'Esame di Stato.</li> </ul>
<p><b>Conoscenze</b></p> <p>-I codici linguistici applicabili ai diversi contesti.</p> <p>-Lessico fondamentale utile alla comunicazione orale in diversi contesti.</p> <p>-Strutture sintattiche e semantiche della lingua.</p> <p>-Contesto storico di riferimento di autori e testi</p> <p>-Scrittura: struttura della lingua nei suoi aspetti grammaticali, lessicali, di coesione e di coerenza.</p> <p>-Tipologia di testi: testo letterario e non letterario, testo argomentativo e tema di ordine generale.</p> <p>-Uso di software comuni per presentazioni e prodotti multimediali</p>
<p style="text-align: center;"><b>Obiettivi minimi globali</b></p> <p><b>Competenze</b></p> <p>-Padroneggiare il lessico della lingua italiana secondo le esigenze comunicative dei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.</p> <p>-Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale.</p> <p><b>Abilità</b></p> <p>-Sostenere colloqui su tematiche definite utilizzando lessico specifico.</p> <p>-Produrre testi scritti di diversa tipologia (analisi del testo, tema di ordine generale, testo argomentativo) previsti per la Prova d'esame.</p> <p>-Produrre relazioni, sintesi, commenti, schemi grafici.</p> <p>-Produrre testi multimediali.</p> <p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta.</li> <li>• Conoscere fonti e metodi di documentazione per selezionare e usare fonti e documenti.</li> </ul>
<b>Valutazione - Vd. Ud.1</b>
<b>Gestione delle interazioni con gli alunni: Vd. Ud.1.</b>

## 7.1.b Storia

Materia	classe	anno scolastico
Storia	5BM	2025-2026

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe	
<i>omissis</i>	
<b>COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE</b> (ambito Lingua e letteratura italiana e Storia)	<b>EVIDENZE OSSERVABILI: l'alunn*...</b>
<i>Vd. sezione Lingua e Letteratura italiana</i>	<i>Vd. sezione Lingua e Letteratura italiana</i>
Indicazioni generali di riferimento per espletare le Unità	
Spazi: <i>vd. sezione Lingua e Letteratura italiana</i>	
Mezzi e materiali : <i>vd. sezione Lingua e Letteratura italiana</i>	
Attività e metodi: <i>vd. sezione Lingua e Letteratura italiana</i>	
<b>Attività degli studenti</b> <i>vd. sezione Lingua e Letteratura italiana</i>	<b>Metodi</b> <i>vd. sezione Lingua e Letteratura italiana</i>
<b>Ud. 1</b>	
La dis-Unità d' Italia	
<b>Eventuali prodotti</b>	

- 1- Predisposizione di cartelle digitali con materiale di consultazione/approfondimento: documenti scritti, immagini, apparati critici, link, collegamenti interdisciplinari (materie di indirizzo, educazione civica)
- 2- Preparazione di lezioni individuali da condividere alla classe, con eventuali sollecitazioni alla discussione.
- 3- Realizzazione di prodotti multimediali (ppt, animazioni, rielaborazioni multimediali etc.) individuali o di gruppo.
- 4- Elaborazione di verifiche in modalità sincrona ed asincrona.

### **Competenze specifiche disciplinari**

Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica, attraverso il confronto tra epoche, e in una dimensione sincronica, attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali.

Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti della Costituzione, della persona, della collettività e dell'ambiente.

Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.

Comprendere che i fenomeni storici sono spesso frutto delle interazioni di cause economiche, sociali, culturali e politiche.

Leggere, comprendere, interpretare testi di vario tipo.

Comunicare - imparare ad imparare - individuare collegamenti e relazioni.

Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.

Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione.

Comprendere le conseguenze di una politica populista e xenofoba.

### **Abilità**

- Padroneggiare la terminologia storica.
- Saper distinguere tra cause e conseguenze di un evento storico o di un cambiamento sociale.
- Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio.
- Individuare principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica.
- Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento.
- Conoscere e interpretare le diverse tipologie di fonti.

### **Conoscenze**

- La Destra storica, tra scelte economiche e guerre di indipendenze
- La Sinistra storica, tra scelte economiche e guerre coloniali
- Il trentennato di Giolitti

### **Obiettivi minimi globali**

-Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.  
 -Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche.

-Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-temporali.

-Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi storici diversi.

-Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale.

-Leggere, anche in modalità multimediale, le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche, ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e di differenti aree geografiche.

-Narrare in modo essenziale gli eventi storici

-Utilizzare un lessico semplice, ma appropriato

-Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.

-Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.

### **Valutazione**

Il docente valuterà gli aspetti: cognitivo, relazionale, motivazionale, sociale, pratico; il metodo di lavoro; conoscenze, abilità e competenze trasversali emerse con voti ed osservazioni sul registro online.

Per la valutazione formativa saranno considerati gli interventi spontanei e sollecitati da parte dei singoli alunni, esercitazione della capacità espositiva, di ricerca personale e di approfondimento critico.

Per la valutazione sommativa si farà ricorso a:

□ *verifiche scritte*: prove e questionari che accertino la conoscenza e la comprensione dei contenuti, componimenti che accertino la capacità di sintesi, analisi linguistiche, lettura e disamina di articoli di giornale, lettere e le tipologie di produzione scritta previste per gli Esami di Stato : A- analisi di testi poetici o narrativi; B-testo argomentativi; C- tema d'ordine generale; D- tema storico.

□ *prove semistrutturate*

□ *verifiche orali*: periodiche ed articolate, con esposizione di contenuti, capacità di schematizzazione e di correlare nuclei fondanti nello spazio e nel tempo.

<p>La valutazione scaturirà da : - dati oggettivi ricavati dalle prove - livello di conoscenza degli argomenti - competenza nelle applicazioni delle conoscenze - capacità di rielaborazione personale degli argomenti acquisiti - capacità argomentative - competenza con cui si riesce a cogliere aspetti, contenuti e temi essenziali dei testi letti - competenze espressive a livello morfosintattico e lessicale. Nella valutazione, così come indicato nel POF, si terrà anche conto di: - progressi compiuti rispetto ai livelli iniziali - impegno dimostrato - partecipazione alle attività - motivi che possono aver favorito od ostacolato l'apprendimento. Per i criteri di valore si fa riferimento alle tabelle d'Istituto.</p>
<p><b>Gestione delle interazioni con gli alunni: piattaforme - strumenti - canali di comunicazione</b></p> <p>Il registro elettronico <i>Spaggiari</i> è utilizzato per: segnalare presenze ed assenze; avanzamento delle attività; compiti assegnati in Agenda; attività didattiche specifiche; valutazioni. La classe virtuale su <i>Google Classroom</i> è utilizzata per: caricare materiale di approfondimento; postare mappe concettuali e video lezioni; assegnare compiti ed esercitazioni; restituzione e socializzazione dei lavori prodotti. Per collegarsi in sincrono vi sarà interazione mediante <i>Google Meet</i> per video lezioni e chat. Si farà ricorso alle e-mail istituzionali per comunicazioni ad alunni e famiglie, per connessioni all'aula digitale; in casi eccezionali è contemplato anche l'uso del telefono mediante applicazione <i>WhatsApp</i>.</p>

<b>Ud. 2</b>
<b>La Belle Epoque fra progressi ed imperialismi</b>
<b>Eventuali prodotti - Vd. Ud.1</b>
<b>Competenze specifiche disciplinari - Vd. U.d.1</b>
<p><b>Abilità - Vd. U.d.1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper completare schemi e mappe concettuali</li> <li>• Saper individuare elementi comuni e le differenze nelle politiche degli Stati europei</li> <li>• Saper distinguere fra teorie economiche differenti, anche aggiornando</li> </ul>
<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La nascita della potenza americana; schiavisti ed abolizionisti; lo sviluppo industriale; età "dorate"</li> <li>• La seconda rivoluzione industriale: catene di montaggio e rivendicazioni operaie</li> <li>• Le sfumature socio-culturali della <i>Belle Epoque</i></li> <li>• I confini del Nazionalismo, Colonialismo e Imperialismo</li> <li>• L'ascesa di Russia, Giappone, Cina e U.S.A.</li> <li>• Tensioni internazionali pre-conflitto mondiale</li> </ul>
<b>Obiettivi minimi globali - Vd. Ud.1</b>
<b>Valutazione - Vd. Ud.1</b>
<b>Gestione delle interazioni con gli alunni: Vd. Ud.1</b>

<b>Ud. 3</b>
<b>Prima le bombe poi le macerie</b>
<b>Eventuali prodotti - Vd. Ud.1</b>
<b>Competenze specifiche disciplinari - Vd. U.d.1</b>
<p><b>Abilità - Vd. U.d.1</b></p> <p>Comprendere l'impatto della propaganda sull'opinione pubblica Saper ricostruire gli eventi delle guerre mondiali Comprendere le conseguenze di un conflitto mondiale sulla società civile Comprendere il ruolo svolto dalle Resistenze Comprendere le conseguenze di qualsiasi discriminazione razziale Saper ricostruire i cambiamenti economici, sociali e politici post-bellici Comprendere l'importanza dei principi alla base della Società delle Nazioni Saper individuare la valenza dei Trattati di pace e degli Organismi internazionali</p>
<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cause, alleanze e strategie militari in relazione al I conflitto mondiale</li> <li>• Il dibattito nell'opinione pubblica italiana sull'intervento militare; impresa di Fiume; "biennio rosso"</li> <li>• Ascese e crolli: USA, Russia, Germania</li> <li>• Cause, alleanze e strategie militari in relazione al II conflitto mondiale</li> <li>• Lo sbarco in Normandia e in Sicilia; l'Armistizio in Italia; bombe atomiche; la conferenza di Yalta</li> <li>• Le verità negate dalla propaganda; il ruolo delle Resistenze in Europa e in Italia.</li> <li>• Trattati di pace; la sorte dei reduci (specie invalidi) e della popolazione civile (specie le donne)</li> </ul>
<b>Obiettivi minimi globali - Vd. Ud.1</b>
<b>Valutazione - Vd. Ud.1</b>
<b>Gestione delle interazioni con gli alunni: Vd. Ud.1</b>
<b>Ud. 4</b>

<b>Totalitarismi e società di massa</b>	
<b>Eventuali prodotti</b> - Vd. Ud.1	
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> - Vd. U.d.1	
<b>Abilità</b> - Vd. U.d.1 Saper ricostruire i cambiamenti economici, sociali e politici nei principali Stati europei. Comprendere l'impatto della propaganda sull'opinione pubblica. Comprendere i motivi della svolta autoritaria in alcuni Stati europei	
<b>Conoscenze</b> - Problemi dell'economia post-bellica e l'economia USA; Grande Depressione del 1929; il <i>New Deal</i> di Roosevelt; - Inghilterra, Francia e Spagna; cause dell'espansione dei movimenti autoritari di destra e sinistra ; la nascita dei partiti di massa - L' U.R.S.S. di Lenin e di Stalin. - Germania: Repubblica di Weimar, Lega di Spartaco; Hitler al potere; Leggi di Norimberga; la "soluzione finale" - Italia: nascita dei fasci di combattimento e del Partito Comunista; Mussolini al potere; "fascistizzazione" dello Stato; Patti Lateranensi e le leggi razziali - Le verità negate dalla propaganda; il ruolo delle Resistenze in Europa e in Italia; la caduta di Mussolini, Hitler e Stalin	
<b>Obiettivi minimi globali</b> - Vd. Ud.1	
<b>Valutazione</b> - Vd. Ud.1	
<b>Gestione delle interazioni con gli alunni:</b> Vd. Ud.1	
<b>Ud. 5</b>	
<b>Dalla guerra fredda all'Europa Unita</b>	
<b>Eventuali prodotti</b> - Vd. Ud.1	
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> - Vd. U.d.1	
<b>Abilità</b> - Vd. U.d.1 - Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento - Individuare principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica - Comprendere i motivi della Guerra Fredda - Individuare le cause della rivolta nei Paesi dell' Est nel secondo dopoguerra - Saper gli eventi italiani con quelli internazionali	
<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dall'ONU alla Nato e al Patto di Varsavia; il Piano Marshall e il debito dei Paesi occidentali.</li> <li>• La " cortina di ferro" e la Guerra Fredda; il lento cammino della distensione</li> <li>• La nascita della Repubblica e la Costituzione Italiana del 1948; l'Italia democratica e il centrismo;</li> <li>• Rivoluzioni ideologiche tra gli anni 50 e 70 e il boom economico: proteste dei giovani, dei neri e delle donne in USA ed Europa; la conquista dello spazio celeste (1969); la crisi petrolifera del '73</li> <li>• La guerra di Corea e del Vietnam; fine dei regimi comunisti nell'Europa dell'Est (caduta del muro di Berlino); decolonizzazione dell'Africa</li> <li>• Il processo di integrazione europea; da Maastricht all'Unione Europea</li> </ul>	
<b>Obiettivi minimi globali</b> - Vd. Ud.1	
<b>Valutazione</b> - Vd. Ud.1	
<b>Gestione delle interazioni con gli alunni:</b> Vd. Ud.1	

### 7.1.c Inglese

Materia	classe	anno scolastico
Inglese	5BM	2025-2026

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
<i>omissis</i>

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza alfabetica funzionale</b></li> </ul>	<p>-Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative, rispettando gli interlocutori, le regole della conversazione e osservando un registro adeguato al contesto e ai destinatari.</p> <p>-Espone oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca.</p> <p>-Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza multilinguistica</b></li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interagisce verbalmente con interlocutori collaboranti su argomenti di diretta esperienza,routinari,di studio</li> <li>2. Comprende il senso generale di messaggi provenienti dai media</li> <li>3. Legge e comprende comunicazioni scritte relative a contesti di esperienza e di studio</li> <li>4. Scrive comunicazioni relative a contesti di esperienza e di studio (istruzioni brevi,mail,descrizioni di oggetti e di esperienze)</li> <li>5. Opera confronti linguistici relativi ad elementi culturali tra la lingua materna (o di apprendimento) e le lingue studiate.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenze sociali e civiche</b></li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Aspetta il proprio turno prima di parlare e ascolta prima di chiedere</li> <li>2- Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta</li> <li>3- Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni</li> <li>4- Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente</li> <li>5 – In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui</li> <li>6 – Partecipa attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza digitale</b></li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e DIGITALE mobile, computer nei suoi diversi tipi, Hifi ecc.)</li> <li>2- Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare</li> <li>3- Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato</li> <li>4- Produce elaborati (di complessità diversa) rispettando una mappa predefinita/dei criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</b></li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pone domande pertinenti</li> <li>2. Applica strategie di studio</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Reperisce informazioni da varie fonti</li> <li>4. Organizza le informazioni (ordinare– confrontare-collegare)</li> <li>5. Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite</li> <li>6. Autovaluta il processo di apprendimento</li> </ol>
• <b>Competenza in materia di cittadinanza</b>	Riconosce il valore delle regole e della responsabilità personale
• <b>Competenza imprenditoriale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prende decisioni, singolarmente e/o condivisi se da un gruppo.</li> <li>2. Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato.</li> <li>3. Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive.</li> <li>4. Coordina l'attività personale e/o di un gruppo</li> <li>5. Sa autovalutarsi, riflettendo sul percorso svolto</li> </ol>
• <b>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</b>	Interagisce verbalmente con interlocutori collaboranti su argomenti di diretta esperienza

## GRAMMAR AND VOCABULARY

<b>UDA N.1</b>
<b>TITOLO: REVISION UNIT - Love it, save it/Politics and society - Unit 5-Unit 6</b>
Eventuale Prodotto / Compito autentico:
<p><b>Competenze specifiche disciplinari</b></p> <p>-Comprendere in modo globale e selettivo testi orali e scritti (di livello A2/B1 del QCER) su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale.</p> <p>-Produrre testi orali e scritti, lineari e coesi, per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad ambienti vicini e ad esperienze personali.</p> <p>-Partecipare a conversazioni e interagire nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata al contesto.</p> <p>-Riflettere sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, ecc.) anche in un'ottica comparativa, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze con la L1.</p> <p>-Riflettere sulle strategie di apprendimento della lingua straniera al fine di sviluppare autonomia nello studio.</p>
<p><b>Abilità</b></p> <p>Fare previsioni usando <i>will, may, might</i></p> <p>Scusarsi usando <i>second e third conditional</i></p>
<b>Conoscenze</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>-First conditional: <i>will, may, might</i></li> <li>-Second conditional</li> <li>-Third conditional</li> <li>-Adverbs of manners</li> <li>-Comparative adverbs</li> </ul>
<b>Obiettivi minimi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Comprendere espressioni e frasi usate per fare previsioni</li> <li>-Comprendere ed utilizzare espressioni per scusarsi</li> </ul>
<b>Periodo di svolgimento: settembre/ottobre/novembre</b>

<b>INVALSI TRAINING</b> <b>Per la Prova Invalsi di Inglese al termine del secondo ciclo di istruzione</b>	<b>Tempi:</b> <b>ottobre            2025-</b> <b>marzo 2026</b>
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> <p>I livelli B1 e B2 prevedono competenze differenti. Le skills previste per i due livelli sono:</p> <p><b>LIVELLO B1</b></p> <p><b>Listening:</b> lo studente riesce a comprendere gli elementi principali di un discorso chiaro in lingua standard su argomenti familiari, riguardanti il mondo del lavoro, della scuola, del tempo libero, ecc.; riesce a capire le informazioni essenziali di trasmissioni radiofoniche e televisive su argomenti di attualità o temi di suo interesse personale, purché il discorso sia chiaro e lento.</p> <p><b>Reading:</b> lo studente riesce a capire testi scritti di uso corrente legati alla sfera quotidiana o al mondo del lavoro. Riesce a comprendere la descrizione di avvenimenti, sentimenti e desideri contenuta in testi come lettere, recensioni, articoli ecc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Costruire frasi usando la forma passiva dei verbi</li> <li>-Fare deduzioni al passato</li> </ul> <p><b>LIVELLO B2</b></p> <p><b>Listening:</b> lo studente riesce a comprendere discorsi di una certa lunghezza, conferenze e argomentazioni più complesse purché il tema gli sia relativamente familiare. Riesce a capire la maggior parte dei notiziari e delle trasmissioni Tv che riguardano fatti di attualità e film in lingua standard.</p> <p><b>Reading:</b> lo studente riesce a leggere articoli e relazioni su questioni di attualità in cui l'autore prende posizione ed esprime un determinato punto di vista. Riesce altresì a comprendere un testo narrativo contemporaneo.</p>	

### Reading comprehension exercises B1/B2

The Platypus  
How are plastics made?  
The magic power of chocolate  
The nose knows  
Music at your fingertips  
The secret in your handwriting  
The importance of water  
How screen time affects children's brains  
The history of the Oscars  
How difficult is Chinese?  
A bio-glue that can close a cut in a second  
British healthcare  
Modern technology  
Minecraft  
All about sharks  
India and its people  
Vitamins  
The science of rainbows  
The planets  
Economy vs Ecology  
Our changing world

### Listening comprehension exercises B1/B2

How many senses do we have?  
Fingerprints and "Biometric authentication"  
A change in our climate  
Travel for a living  
Making healthy choices  
Being made to be different  
The fear factor  
Manga  
Getting around  
Swiss watches  
Why do animals live in our houses?

#### Materiali

Libro di testo "Complete Invalsi"

## MICROLINGUA

<b>UDA N 1</b> <b>TITOLO: MACHINE TOOLS</b> <b>(Unit 3)</b>	<b>Tempi</b> <b>Ottobre-Novembre 2025</b>
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> Descrivere le macchine utensili e le loro parti più importanti Descrivere come lavorano le macchine utensili Sviluppare il pensiero critico Riassumere informazioni	
<b>Conoscenze:</b> -Different types of machine tools (p. 42) -Drilling, turning and milling machines (pp. 44-45-46-47)	

<b>Vocabulary</b> Macchine utensili
<b>Obiettivi minimi</b> <b>Reading:</b> Comprendere il significato di un testo di microlingua Completare testi con le parole mancanti Abbinare termini con il loro significato <b>Speaking</b> Fare e rispondere a domande Relazionare alla classe/all'insegnante <b>Listening</b> Rispondere a domande Completare testi <b>Writing</b> Completare affermazioni
<b>Materiali</b> I Mech, libro cartaceo e digitale/Altro materiale digitale

UDA N 2	Tempi
<b>TITOLO: ENGINES (Unit 5)</b>	<b>Gennaio-Febbraio 2025</b>
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> Descrivere le principali componenti di un motore a combustione interna Paragonare motori a benzina e a diesel Descrivere i principali sistemi di motore e spiegare le loro funzioni I tipi di motore	
<b>Abilità</b> Sviluppare il pensiero critico Offrire soluzioni	
<b>Conoscenze</b> Engines: the basics (pp. 74) The four-stroke cycle (pp. 76) The diesel engine (pp. 78) <b>Lessico</b> I motori	
<b>Obiettivi minimi</b> <b>Reading:</b> Comprendere il significato di un testo di microlingua Completare testi con le parole mancanti Abbinare termini con il loro significato <b>Speaking</b> Fare e rispondere a domande Relazionare alla classe/all'insegnante <b>Listening</b> Rispondere a domande Completare testi <b>Writing</b> Completare affermazioni	
<b>Materiali</b> I Mech, libro cartaceo e digitale / Altro materiale digitale	

## EDUCAZIONE CIVICA

<b>UDA N 1</b> <b>TITOLO: MACHINE TOOLS</b> <b>(Unit 3)</b>	<b>Tempi</b> <b>Ottobre-Novembre 2025</b>
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> Descrivere i diversi tipi di energia Classificare le diverse fonti di energia Sviluppare il pensiero critico Partecipare ad un debate	
<b>Conoscenze</b> What is energy? (p. 126) Renewable sources of energy (pp. 128-129) Non-renewable sources of energy (pp. 130-131) <b>Vocabulary</b> Fonti energetiche	
<b>Obiettivi minimi:</b> <b>Reading:</b> Comprendere il significato di un testo di microlingua Completare testi con le parole mancanti Abbinare termini con il loro significato <b>Speaking</b> Fare e rispondere a domande Relazionare alla classe/all'insegnante <b>Listening</b> Rispondere a domande Completare testi <b>Writing</b> Completare affermazioni	
<b>Materiali</b> I Mech, libro cartaceo e digitale / Altro materiale digitale	

<b>UDA N 3</b> <b>TITOLO: AUTOMATION (Unit 9)</b>	<b>Tempi</b> <b>Marzo-Aprile 2025</b>
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> Spiegare il concetto di automazione e la sua evoluzione storica Spiegare le applicazioni dei sistemi di automazione: vantaggi e svantaggi Descrivere CAD e CAM e il loro utilizzo nell'industria Descrivere le macchine CNC Descrivere una stampante 3D Sviluppare il pensiero critico Riassumere informazioni	

<p><b>Conoscenze:</b>          -Automation: the basics (pp 144-145)          -Industrial automation (pp. 146-147)          -CNC machines (pp. 148-149)          -The 3D printing revolution (pp. 150-151)</p>
<p><b>Vocabulary</b>          Automazione</p>
<p><b>Obiettivi minimi</b>  <b>Reading:</b>          Comprendere il significato di un testo di microlingua          Completare testi con le parole mancanti          Abbinare termini con il loro significato  <b>Speaking</b>          Fare e rispondere a domande          Relazionare alla classe/all'insegnante  <b>Listening</b>          Rispondere a domande          Completare testi  <b>Writing</b>          Completare affermazioni</p>
<p><b>Materiali</b>          I Mech, libro cartaceo e digitale/Altro materiale digitale</p>

<b>UDA N. 4</b>	<b>Tempi</b>
<b>TITOLO: CONTROL SYSTEMS (Unit 10)</b>	<b>Aprile-Maggio 2025</b>
<p><b>Competenze specifiche disciplinari</b>          Spiegare il funzionamento di un sistema di automazione          Identificare gli elementi di un sistema di automazione e le loro funzioni          Identificare i componenti di un PLC e spiegarne il funzionamento          Descrivere i tipi comuni di sensori e il loro utilizzo          Descrivere i tipi comuni di attuatori e il loro utilizzo          Lavorare in gruppo          Sviluppare il pensiero critico          Riassumere informazioni</p>	
<p><b>Conoscenze:</b>          -How Automation works(pp 160-161)          -PLC:the basics (pp. 162-163)          -Sensors and Actuators (pp. 164-165)</p>	
<p><b>Vocabulary</b>          Sistemi di controllo</p>	

**Obiettivi minimi****Reading:**

Comprendere il significato di un testo di microlingua

Completare testi con le parole mancanti

Abbinare termini con il loro significato

**Speaking**

Fare e rispondere a domande

Relazionare alla classe/all'insegnante

**Listening**

Rispondere a domande

Completare testi

**Writing**

Completare affermazioni

**Materiali**

I Mech, libro cartaceo e digitale/Altro materiale digitale

**LETTERATURA****Competenze specifiche disciplinari**

-Comprendere testi scritti e orali riguardo alcuni autori della letteratura inglese

-Saper operare confronti con il contesto storico internazionale e fare collegamenti interdisciplinari

**Abilità**

-Cogliere il senso delle immagini e delle parole

-Saper descrivere e inserire alcuni eventi chiave della storia dei paesi anglosassoni in un contesto più ampio di riflessione e discussione

**Conoscenze**

James Joyce and "The Dubliners". Comparison between J. Joyce and I. Svevo

G. Orwell: the Dystopian Novel. "1984": the plot and the main themes.

**Materiali**

materiale digitale fornito dalla docente

**Metodi, mezzi e spazi utilizzati:**

Lezione dialogata e partecipata; *Cooperative Learning*; compiti autentici. Lim; PC.

**Materiali:**

Libri di testo, cartaceo e digitale; altro materiale digitale.

**Metodologia di verifica e valutazione:**

Prove scritte strutturate; prove orali. Discussioni. Esercitazioni individuali e a piccoli gruppi

**7.1.d Matematica**

Materia	classe	anno scolastico
Matematica	5BM	2025-2026

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
<i>omissis</i>

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza alfabetica funzionale</b></li> </ul>	<p>Comprendere e usare in modo appropriato le parole del vocabolario di base. Comprendere ed assimilare termini specifici in modo appropriato.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza multilinguistica</b></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</b></li> </ul>	<p>Si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni. Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e individua le relazioni tra gli elementi. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta; confronta procedimenti diversi e riesce a passare da un problema specifico a una classe di problemi. Sa utilizzare i dati matematici e la logica per sostenere argomentazioni e supportare informazioni. Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale e le situazioni reali. Nelle situazioni di incertezza legate all'esperienza si orienta con valutazioni di probabilità. Attraverso esperienze significative, utilizza strumenti matematici appresi per operare nella realtà.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza digitale</b></li> </ul>	<p><i>Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</b></li> </ul>	<p>Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente. In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui. Partecipa attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività. Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</b></li> </ul>	

<b>UDA Nr 1.</b>
<b>TITOLO:</b>
<b>DERIVATE: ripasso e approfondimenti</b>
Eventuale Prodotto / Compito autentico:
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</li> <li>· Individuare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</li> </ul> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</p>
<p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aver assimilato il concetto di derivata e conoscerne il suo significato geometrico;</li> <li>• essere in grado di calcolare l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto;</li> <li>• conoscere le derivate delle funzioni elementari; saper operare con le derivate;</li> <li>• essere in grado di utilizzare le derivate nella ricerca di massimi, minimi e flessi a tangente orizzontali e per lo studio di crescita e decrescenza;</li> <li>• conoscere come alcune grandezze fisiche siano definite come derivate di altre.</li> <li>• essere in grado di risolvere qualche semplice problema di massimo e minimo.</li> </ul>
<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizioni e nozioni fondamentali.</li> <li>• Derivate fondamentali, L'algebra delle derivate.</li> <li>• Derivate delle funzioni composte.</li> <li>• Derivate di ordine superiore.</li> <li>• Ricerca dei massimi, minimi e flessi: Concavità di una curva e punti di flesso.</li> </ul>
<p>Obiettivi minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• saper calcolare le derivate elementari e applicare i teoremi dell'algebra delle derivate</li> <li>• saper calcolare le derivate di semplici funzioni composte</li> <li>• saper studiare il segno della derivata prima e seconda per individuare punti stazionari e flessi</li> </ul>
Periodo di svolgimento: Settembre- ottobre

<b>UDA Nr.2</b>
<b>TITOLO: Ripasso: Rappresentazione grafica delle funzioni</b>
Eventuale Prodotto / Compito autentico:
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</li> <li>• Individuare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</li> <li>• Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</li> </ul>
<p>Abilità</p> <p>Essere in grado di utilizzare gli strumenti matematici acquisiti per studiare funzioni razionali intere e fratte, trascendenti e tracciare i relativi grafici.</p>
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio e rappresentazione grafica di: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ funzioni razionali intere e frazionarie;</li> </ul> </li> </ul>

- funzioni irrazionali;\*
- funzioni esponenziali e logaritmiche;
- funzioni con valore assoluto;\*
- funzioni logaritmiche.\*

Obiettivi minimi:  
saper rappresentare graficamente semplici funzioni razionali sia intere che frazionarie

Periodo di svolgimento: Primo quadrimestre

### UDA Nr.3

#### TITOLO: Integrale indefinito

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Competenze specifiche disciplinari

- Utilizzare le tecniche dell'analisi
- Individuare strategie appropriate per risolvere problemi.

Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.

Abilità

- Saper ricavare la primitiva di una funzione utilizzando il metodo di integrazione più adeguato.

Conoscenze

- Primitive e integrale indefinito.
- Integrali immediati e integrazione per scomposizione.
- Integrazione di funzioni composte.
- Integrazione per sostituzione.
- Integrazione per parti.

OSaper calcolare le primitive di semplici funzioni utilizzando gli integrali immediati e i metodi di integrazione di funzioni composte, per sostituzione e per parti biettivi minimi:

Periodo di svolgimento: secondo quadrimestre

### UDA Nr. 4

#### TITOLO: Integrale definito

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Competenze specifiche disciplinari

- Utilizzare le tecniche dell'analisi
- Individuare strategie appropriate per risolvere problemi.

Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.

Abilità

- Applicare il calcolo integrale al calcolo di aree e volumi e a problemi tratti da altre discipline.

Utilizzare strumenti di calcolo per implementare semplici algoritmi per determinare i valori approssimati degli zeri di una funzione

Conoscenze

- Concetto di integrale definito.
- Le proprietà dell'integrale definito e il suo calcolo.
- Applicazioni geometriche degli integrali definiti.

Obiettivi minimi:

- Aver appreso il concetto di integrale definito
- Saper calcolare l'integrale definito di semplici funzioni applicando le procedure di calcolo delle primitive  
saper applicare l'integrale definito in semplici contesti geometrici e fisici

Metodi, mezzi e spazi utilizzati:

Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: e-mail, Google education, WhatsApp, Registro elettronico

Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: videolezioni, chat, restituzione degli elaborati corretti.

Materiali: libri di testo cartacei e digitali, materiale prodotto dal docente, schede.

Metodologia di verifica e valutazione:

Verifica formativa intesa come controllo in itinere del processo di apprendimento e quindi della verifica del conseguimento degli obiettivi intermedi e del recupero di eventuali lievi lacune. Si realizzerà con il controllo del lavoro svolto a casa, lezioni dialogate e risoluzione di esercizi e problemi in classe.

Verifica sommativa consistente nelle prove che hanno lo scopo di quantificare il livello delle conoscenze e delle competenze e quindi dell'attribuzione del voto.

Le griglie di valutazione sono allegate al curriculum di dipartimento e condivise con la Classe.

## 7.1.e Religione Cattolica

Materia	classe	anno scolastico
RELIGIONE	5BM	2025-2026

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
<i>omissis</i>

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none"> <li>Competenza alfabetica funzionale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende e usa in modo appropriato le parole del vocabolario di base (fondamentale; di alto uso; di alta disponibilità).</li> <li>Legge testi di vario genere e tipologia esprimendo giudizi e ricavandone informazioni.</li> <li>Esponde oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici (schemi, mappe, presentazioni al computer, ecc.).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Competenza digitale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pone domande pertinenti.</li> <li>Applica strategie di studio.</li> <li>Reperisce informazioni da varie fonti.</li> <li>Autovaluta il processo di apprendimento.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Competenza in materia di cittadinanza</b></li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere.</li> <li>2. Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta.</li> <li>3. In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui.</li> </ol>
<p>4. <b>Competenza imprenditoriale</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Prende decisioni, singolarmente e/o condivise da un gruppo.</li> <li>7. Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato.</li> <li>8. Sa auto valutarsi, riflettendo sul percorso svolto.</li> </ol>
<p>9. <b>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Colloca gli eventi storici all'interno degli organizzatori spazio-temporali.</li> <li>● Individua relazioni causali e temporali nei fatti storici.</li> <li>● Utilizza tecniche, codici e elementi del linguaggio iconico per creare, rielaborare e sperimentare immagini e forme.</li> </ul>

<p><b>UDA Nr 1</b></p>	
<p><b>TITOLO: COSTRUIRE IL PROPRIO FUTURO OGGI</b></p>	
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</p>	
<p>Competenze specifiche disciplinari: sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano.</p>	
<p>Abilità: motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo; individuare la visione cristiana della vita umana, il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altri sistemi di pensiero; riconoscere il rilievo morale delle azioni umane, con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica; Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo.</p>	
<p>Conoscenze: ruolo della religione nella società contemporanea; identità del cristianesimo, in riferimento ai suoi documenti fondanti; la concezione cristiano cattolica del matrimonio e della famiglia, scelte di vita, vocazione, professione.; Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale.</p>	
<p>Obiettivi minimi: pensare al proprio futuro prossimo in modo concreto, secondo le proprie capacità e desideri.</p>	
<p>Periodo di svolgimento: settembre - maggio</p>	

<p>Metodi, mezzi e spazi utilizzati: Lettura, dibattito, circle time.</p>
<p>Materiali: Articoli di cronaca, normativi, blog; Google; LIM; dispositivi elettronici.</p>
<p>Metodologia di verifica e valutazione: Debate ed esposizione orale.</p>

## 7.1.f Scienze Motorie e Sportive

Materia	classe	anno scolastico
Scienze Motorie e Sportive	5BM	2025-2026

Adattamento del curricolo di dipartimento alla classe
<i>omissis</i>

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
• Competenza alfabetica funzionale	
• Competenza multilinguistica	
• Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria	
• Competenza digitale	
• Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare	X
• Competenza in materia di cittadinanza	X
• Competenza imprenditoriale	X
• Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	X

UDA CAPACITA' COORDINATIVE E CONDIZIONALI
Eventuale Prodotto / Compito autentico: "Il Motore Umano: Equilibrio tra Potenza e Precisione"
Competenze specifiche disciplinari: Padronanza del linguaggio corporeo ,onsapevolezza e promozione della salute ,applicazione di strategie motorie .
<p>Abilità</p> <p><b>Forza:</b> Eseguire correttamente esercizi di potenziamento a carico naturale (piegamenti, squat, plank) mantenendo una postura corretta.</p> <p><b>Resistenza:</b> Sostenere uno sforzo prolungato a intensità costante (corsa o attività aerobica) per un tempo prestabilito (es. 12-15 minuti) modulando il respiro.</p> <p><b>Velocità:</b> Reagire prontamente a un segnale acustico o visivo ed esprimere la massima rapidità in brevi tratti di corsa o spostamento.</p> <p><b>Flessibilità:</b> Eseguire esercizi di allungamento muscolare e mobilità articolare raggiungendo i massimi gradi di escursione consentiti senza compensazioni errate.</p>
<p>Conoscenze Bioenergetica di base: Conoscenza dei meccanismi di produzione dell'energia (aerobico, anaerobico lattacido e alattacido) in relazione alla durata e all'intensità dello sforzo.</p> <p>Anatomia funzionale: Conoscenza dei principali gruppi muscolari coinvolti negli esercizi di forza e mobilità.</p> <p>Parametri fisiologici: Conoscenza della frequenza cardiaca (a riposo, sotto sforzo e di recupero) e del suo significato come indicatore di intensità.</p> <p>Teoria dell'allenamento: Il concetto di carico, supercompensazione e l'importanza del riposo per il miglioramento della performance.</p>
<p>Obiettivi minimi: Distinguere, a livello elementare, tra attività che richiedono sforzo fisico (condizionali) e attività che richiedono precisione/equilibrio (coordinative).</p> <p>Conoscere le regole base di sicurezza in palestra e l'importanza del riscaldamento.</p> <p>Identificare i principali test motori eseguiti durante le lezioni.</p>
Periodo di svolgimento: anno scolastico
Metodi, mezzi e spazi utilizzati: metodo induttivo, metodo deduttivo, palestra e spazio esterno
Materiali: palle, cronometro, ostacoli, coni.

Metodologia di verifica e valutazione: Verifiche Pratiche (Test Motori):  
 Capacità Condizionali: Test di Cooper o Leger (resistenza), Test dei 30 metri (velocità), salto in lungo da fermo (forza esplosiva). Capacità Coordinative: Test di Harre (percorso polivalente), test di equilibrio statico (stork stand test), prove di ritmo e coordinazione oculo-manuale

## 7.1.g Meccanica, macchine ed energia

Materia	classe	anno scolastico
Meccanica, macchine ed energia	5 BM	2025-2026

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
<i>omissis</i>

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Competenza alfabetica funzionale</b> Si concretizza nella piena capacità di comunicare, sia in forma orale che scritta, nella propria lingua, adattando il proprio registro ai contesti e alle situazioni. Fanno parte di questa competenza anche il pensiero critico e la capacità di valutazione della realtà.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative, rispettando gli interlocutori, le regole della conversazione e osservando un registro adeguato al contesto e ai destinatari.</li> <li>-Espone oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca.</li> <li>-Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Competenza multilinguistica</b> Prevede la conoscenza del vocabolario di lingue diverse dalla propria, con conseguente abilità nel comunicare sia oralmente che in forma scritta. Infine, fa parte di questa competenza anche l'abilità di inserirsi in contesti socio-culturali diversi dal proprio.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</b> Le competenze matematiche considerate indispensabili sono quelle che permettono di risolvere i problemi legati alla quotidianità. Quelle in campo scientifica e tecnologico, invece, si risolvono nella capacità di comprendere le leggi naturali di base che regolano la vita sulla terra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</li> <li>-Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni.</li> <li>-Riconosce alcune problematiche scientifiche di attualità e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili (stili di vita, rispetto dell'ambiente...).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Competenza digitale</b> È la competenza propria di chi sa utilizzare con dimestichezza le nuove tecnologie, con finalità di istruzione, formazione e lavoro. A titolo esemplificativo, fanno parte di questa competenza: l'alfabetizzazione informatica, la sicurezza online, la creazione di contenuti digitali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-<i>Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare</i></li> <li>-<i>Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato</i></li> <li>-<i>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale</i></li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</b> È la capacità di organizzare le informazioni e il tempo, di gestire il proprio percorso di formazione e carriera. Vi rientra, però, anche la spinta a inserire il proprio contributo nei contesti in cui si è chiamati ad intervenire, così come l'abilità di riflettere su se stessi e di autoregolamentarsi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pone domande pertinenti.</li> <li>-Applica strategie di studio.</li> <li>-Reperisce informazioni da varie fonti.</li> <li>-Organizza le informazioni (ordinare - confrontare - collegare)</li> <li>-Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite</li> <li>-Autovaluta il processo di apprendimento</li> <li>-Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere.</li> <li>-Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta.</li> <li>-Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni.</li> <li>-Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente.</li> <li>-In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza in materia di cittadinanza</b> Ognuno deve possedere le skill che gli consentono di agire da cittadino consapevole e responsabile, partecipando appieno alla vita sociale e politica del proprio paese.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente.</li> <li>In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui.</li> <li>Partecipa attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza imprenditoriale</b> La competenza imprenditoriale si traduce nella capacità creativa di chi sa analizzare la realtà e trovare soluzioni per problemi complessi, utilizzando l'immaginazione, il pensiero strategico, la riflessione critica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto un compito assegnato.</li> <li>Capacità di lavorare in maniera collaborativa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</b> In questa particolare competenza rientrano sia la conoscenza del patrimonio culturale (a diversi livelli) sia la capacità di mettere in connessione i singoli elementi che lo compongono, rintracciando le influenze reciproche.</li> </ul>	

**UDA Nr 1**

**TITOLO:ALBERI, PERNI, CUSCINETTI E ORGANI DI TRASMISSIONE DEL MOTO**

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

**Competenze specifiche disciplinari**

Essere in grado di dimensionare un organo di trasmissione del moto

**Abilità**

Saper dimensionare un albero di trasmissione  
Saper calcolare e scegliere i cuscinetti di supporto per l'albero  
Saper scegliere il tipo di trasmissione più adatto

**Conoscenze**

Dimensionamento di alberi di trasmissione.  
Cuscinetti.  
Ripasso Ruote di frizione.

Ripasso Ruote dentate. Ripasso Trasmissioni con organi flessibili.
<b>Obiettivi minimi:</b> gli obiettivi minimi da raggiungere sono stati <u>sottolineati</u> per ogni unità didattica nei rispettivi riquadri delle conoscenze, competenze e abilità.
Periodo di svolgimento: Settembre- Ottobre- Novembre

<b>UDA Nr 2</b> <b>TITOLO: ORGANI DI COLLEGAMENTO</b>
Eventuale Prodotto / Compito autentico:
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> 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.
<b>Abilità</b> Valutare le caratteristiche tecniche degli organi di trasmissione meccanica in relazione ai problemi di funzionamento. Calcolare gli elementi di una trasmissione meccanica.
<b>Conoscenze</b> Chiodature. <u>Viti di collegamento.</u> <u>Chiavette e spine.</u> <u>Linguette.</u> Alberi scanalati.
<b>Obiettivi minimi:</b> gli obiettivi minimi da raggiungere sono stati <u>sottolineati</u> per ogni unità didattica nei rispettivi riquadri delle conoscenze, competenze e abilità.
Periodo di svolgimento: Novembre - Dicembre

<b>UDA Nr 3</b> <b>TITOLO: REGOLAZIONE DEL MOTO</b>
Eventuale Prodotto / Compito autentico:
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
<b>Abilità</b> Applicare principi e leggi della dinamica all'analisi dei moti in meccanismi semplici e complessi. <u>Dimensionare a norma strutture e componenti, utilizzando manuali tecnici.</u> Calcolare le sollecitazioni semplici e composte.
<b>Conoscenze</b> Regimi periodici. Lavoro eccedente. Dimensionamento del volano. Coefficiente di fluttuazione. Verifica alla sollecitazione centrifuga.
<b>Obiettivi minimi:</b> gli obiettivi minimi da raggiungere sono stati <u>sottolineati</u> per ogni unità didattica nei rispettivi riquadri delle conoscenze, competenze e abilità.
Periodo di svolgimento: Gennaio

<b>UDA Nr 4</b> <b>TITOLO: SISTEMI DI TRASFORMAZIONE E CONVERSIONE DEL MOTO</b>
Eventuale Prodotto / Compito autentico:
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzare 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 di varia natura.
<b>Abilità</b> Valutare le caratteristiche tecniche degli organi di trasmissione meccanica in relazione ai problemi di funzionamento. Calcolare gli elementi di una trasmissione meccanica.

<p>Applicare principi e leggi della dinamica all'analisi dei moti in meccanismi semplici e complessi. Dimensionare a norma strutture e componenti, utilizzando manuali tecnici.</p>
<p><b>Conoscenze</b> Manovellismi: Manovellismo di spinta rotativa. Studio cinematico. Procedimenti grafici. Diagramma delle accelerazioni. Dimensionamento del manovellismo di spinta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Forze esterne agenti sul manovellismo.</u></li> <li>• <u>Forze d'inerzia.</u></li> <li>• <u>Forze risultanti.</u></li> <li>• <u>Momento motore.</u></li> <li>• <u>Calcolo della biella.</u></li> </ul>
<p><b>Obiettivi minimi:</b> gli obiettivi minimi da raggiungere sono stati <u>sottolineati</u> per ogni unità didattica nei rispettivi riquadri delle conoscenze, competenze e abilità.</p>
<p>Periodo di svolgimento: Gennaio - Febbraio</p>
<p><b>UDA Nr 5</b> <b>TITOLO: SISTEMI DI BILANCIAMENTO DEGLI ALBERI E VELOCITA' CRITICHE</b></p>
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</p>
<p><b>Competenze specifiche disciplinari</b> 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 di varia natura.</p>
<p><b>Abilità</b> Valutare le caratteristiche tecniche degli organi di trasmissione meccanica in relazione ai problemi di funzionamento Calcolare gli elementi di una trasmissione meccanica</p>
<p><b>Conoscenze</b> <u>Manovelle di estremità. Calcolo della manovella di estremità. Alberi a gomiti</u> Bilanciamento degli alberi a gomiti. Alberi ad asse rettilineo.</p>
<p><b>Obiettivi minimi:</b> gli obiettivi minimi da raggiungere sono stati <u>sottolineati</u> per ogni unità didattica nei rispettivi riquadri delle conoscenze, competenze e abilità.</p>
<p>Periodo di svolgimento: Marzo - Aprile</p>
<p><b>UDA Nr 6</b> <b>TITOLO: MOTORI ENDOTERMICI ALTERNATIVI</b></p>
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</p>
<p><b>Competenze specifiche disciplinari</b> Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura</p>
<p><b>Abilità</b> Applicare principi e leggi della termodinamica e della fluidodinamica di gas e vapori al funzionamento di motori termici Valutare i rendimenti dei cicli termodinamici in macchine di vario tipo</p>
<p><b>Conoscenze</b> Motori endotermici alternativi: Calcolo della potenza. Rendimenti e bilancio termico. Motori ad accensione comandata: <u>Motori a quattro tempi. Motori a due tempi. Motori a stantuffo rotante.</u> La carburazione. La distribuzione. L'accensione. Motori a combustione graduale: <u>Motori diesel a quattro tempi. Motori diesel a due tempi.</u> Lavaggio e distribuzione. L'iniezione. Altri tipi di motori.</p>
<p><b>Obiettivi minimi:</b> gli obiettivi minimi da raggiungere sono stati <u>sottolineati</u> per ogni unità didattica nei rispettivi riquadri delle conoscenze, competenze e abilità.</p>
<p>Periodo di svolgimento: Maggio</p>

## 7.1.h Sistemi automatici

Materia	classe	anno
---------	--------	------

		<b>scolastico</b>
<b>Sistemi e automazione</b>	<b>5BM</b>	<b>2025-2026</b>

<b>Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe</b>
<i>omissis</i>

<b>COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE</b>	<b>EVIDENZE OSSERVABILI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza alfabetica funzionale</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative, rispettando gli interlocutori, le regole della conversazione e osservando un registro adeguato al contesto e ai destinatari.</li> <li>-Espone oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca.</li> <li>-Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza multilinguistica</b></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</li> <li>-Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni.</li> <li>-Riconosce alcune problematiche scientifiche di attualità e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili (stili di vita, rispetto dell'ambiente...).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza digitale</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare</li> <li>-Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato</li> <li>-Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pone domande pertinenti.</li> <li>-Applica strategie di studio.</li> <li>-Reperisce informazioni da varie fonti.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza in materia di cittadinanza</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere.</li> <li>-Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta.</li> <li>-Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni.</li> <li>-Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente.</li> <li>-In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza imprenditoriale</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato.</li> <li>-Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte.</li> <li>-Coordina l'attività personale e/o di un gruppo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</b></li> </ul>	

<b>UDA Nr.1</b>	
<b>TITOLO: SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTROLLO, PLC</b>	Durata: 15 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico: realizzazione di un sistema di controllo con Arduino	
<b>Prerequisiti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• conoscere tecniche di comando elettro-pneumatico;</li> <li>• conoscere le basi della programmazione PLC.</li> </ul>	

<p><b>Competenze specifiche disciplinari</b></p> <p>Dalle linee guida DPR 88/2010: progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.</p> <p>Nello specifico relativamente all'UDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● individuare la differenza tra sistemi di controllo e regolazione;</li> <li>● saper distinguere le logiche di regolazione (P.I.D.).</li> </ul>
<p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● saper tracciare uno schema a blocchi, classificando ingressi e uscite;</li> <li>● saper individuare differenze tra diverse logiche di regolazione.</li> </ul>
<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● tipi di regolazione (proporzionale, integrativa, derivativa);</li> <li>● hardware e software di un PLC;</li> <li>● differenze tra programmatori industriali e amatoriali (es. Arduino);</li> <li>● schemi di comando elementari;</li> <li>● segnali analogici e digitali.</li> </ul>
<p>Materiali: Libro di testo: unità 1-2-3-4, appunti in classe, esercizi forniti dal docente, video di applicazioni industriali</p>
<p>Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: TMP (automazione industriale), Matematica (logica di programmazione)</p>
<p>Metodologia di valutazione: prova orale/ questionario a domanda aperta</p>
<p>Periodo di svolgimento: primo quadrimestre</p>

<b>UDA Nr.2</b>	
<b>TITOLO: TRASDUTTORI</b>	Durata: 15 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico: utilizzo di trasduttori con Arduino	
<p><b>Prerequisiti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● conoscere tecniche di comando elettro-pneumatico;</li> <li>● conoscere le basi della programmazione PLC.</li> </ul>	
<p><b>Competenze specifiche disciplinari</b></p> <p>Dalle linee guida DPR 88/2010: progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.</p> <p>Nello specifico relativamente all'UDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● individuare le caratteristiche di un trasduttore;</li> <li>● scegliere il trasduttore più adatto a una specifica applicazione.</li> </ul>	
<p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● saper descrivere la procedura di taratura di un trasduttore, in relazione agli esempi svolti in laboratorio (dinamo tachimetrica, termistori);</li> </ul>	
<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● classificazione dei trasduttori;</li> <li>● parametri caratteristici dei trasduttori;</li> <li>● trasduttori di posizione (potenziometri angolari, lineari, encoder differenziali, encoder assoluti);</li> <li>● trasduttori di forza (estensimetri, celle di carico);</li> <li>● trasduttori di temperatura (termoresistenze, termistori, termocoppie);</li> <li>● trasduttori di livello e di prossimità;</li> <li>● trasduttori di velocità (dinamo tachimetrica);</li> </ul>	
<p>Materiali: Libro di testo: unità 4-5, appunti in classe, esercizi forniti dal docente.</p>	
<p>Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: TMP (automazione industriale), Matematica (logica di programmazione)</p>	
<p>Metodologia di valutazione: prova orale/ questionario a domanda aperta</p>	
<p>Periodo di svolgimento: secondo quadrimestre</p>	

<b>UDA LAB Nr.1</b>	
<b>TITOLO: INTRODUZIONE AD ARDUINO</b>	Durata: 15 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico: programmazione di semplici sistemi estendibili ad applicazioni industriali	

<b>Prerequisiti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• saper risolvere semplici circuiti elettrici;</li> <li>• conoscere i concetti di tensione, corrente, resistenza elettrica;</li> <li>• conoscere la logica booleana di base.</li> </ul>
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> Dalle linee guida DPR 88/2010: progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura. Nello specifico relativamente all'UDA: <ul style="list-style-type: none"> <li>• progettare e realizzare semplici sistemi elettrici a bassissima tensione per l'implementazione di funzioni logiche di automazione.</li> </ul>
<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• saper simulare un circuito elettrico su TinkerCAD;</li> <li>• saper programmare semplici comandi in C++;</li> <li>• saper eseguire collegamenti elettrici sulla BreadBoard e su Arduino;</li> <li>• saper eseguire semplici collegamenti di sensori e attuatori su Arduino.</li> </ul>
<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• breadboard, jumper, led e altra componentistica elettrica del kit Arduino;</li> <li>• logiche booleane (come "or" e "and") realizzate mediante circuiti elettrici;</li> <li>• funzione di memoria tramite variabili su Arduino;</li> <li>• trasduttori di Arduino;</li> <li>• cenni di C++.</li> </ul>
Materiali: Video-guide, TinkerCAD, Arduino Student kit, esercizi forniti dal docente.
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: Matematica (logica)
Metodologia di valutazione: prova pratica
Periodo di svolgimento: settembre-ottobre-novembre

<b>UDA LAB Nr.2</b>	<b>TITOLO: DAL COMANDO ELETTROPNEUMATICO AL PLC</b>	Durata: 20 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
<b>Prerequisiti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• saper disegnare schemi pneumatici ed elettropneumatici elementari;</li> <li>• saper comprendere e progettare schemi di comando elementari con funzioni di memoria elettriche;</li> <li>• saper convertire uno schema elettropneumatico in uno schema a blocchi.</li> </ul>		
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> Dalle linee guida DPR 88/2010: progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura. Nello specifico relativamente all'UDA: <ul style="list-style-type: none"> <li>• progettare semplici programmazioni PLC per cicli di lavoro sequenziali.</li> </ul>		
<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• saper programmare un ciclo semiautomatico/automatico in schema a blocchi su FluidSIM;</li> <li>• saper programmare un ciclo automatico in C++, con l'ausilio di variabili;</li> <li>• saper programmare semplici logiche elettriche (es. accensione luci) con schema a blocchi.</li> </ul>		
<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• collegamento elettrico di sensori e attuatori su PLC;</li> <li>• logica di programmazione a blocchi (programmi elementari).</li> </ul>		
Materiali: Libro di testo: unità 2-3, appunti in classe, video-guide, esercizi proposti dal docente.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: Matematica (logica)		
Metodologia di valutazione: prova pratica		
Periodo di svolgimento: novembre-dicembre-gennaio		

<b>UDA LAB Nr.3</b>	<b>TITOLO: ATTIVITA' LABORATORIALI – ESERCITAZIONI IN PREPARAZIONE ALLA SECONDA PROVA</b>	Durata: 15 ore
---------------------	---	----------------

Eventuale Prodotto / Compito autentico:
<b>Prerequisiti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● dimensionamento, rappresentazione e proporzionamento di alberi di trasmissione;</li> <li>● dimensionamento di trasmissioni;</li> <li>● dimensionamento di volani e manovellismi;</li> </ul>
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> Dalle linee guida DPR 88/2010: 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.
<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● saper calcolare la sezione resistente di un albero;</li> <li>● saper calcolare il rapporto di trasmissione e progettare un sistema di trasmissione con ruote dentate e cinghie;</li> <li>● saper dimensionare organi di motori.</li> </ul>
<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● trasmissioni di potenza con ruote e cinghie;</li> <li>● supporti e cuscinetti;</li> <li>● alberi di trasmissione;</li> <li>● volani, bielle, manovelle;</li> </ul>
Materiali: testi d'esame, Manuale di Meccanica.
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: connessione interdisciplinare con MME, supporto alla preparazione della seconda prova
Metodologia di valutazione:
Periodo di svolgimento: secondo quadrimestre, in particolare marzo-aprile-maggio

### 7.1.i Tecnologie meccaniche di processo e prodotto

Materia	classe	anno scolastico
Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto	5BM	2025-2026

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
<i>omissis</i>

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Competenza alfabetica funzionale</li> </ul>	Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso.
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</li> </ul>	<p>Analizza un fenomeno naturale attraverso la raccolta di dati, l'analisi e la rappresentazione;</p> <p>Individua grandezze e relazioni che entrano in gioco nel fenomeno stesso.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Competenza digitale</li> </ul>	Conosce gli strumenti, le funzioni e la sintassi di base dei principali programmi di elaborazione di dati (anche Open Source).

	Produce elaborati (di complessità diversa) rispettando una mappa predefinita/dei criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</b></li> </ul>	<p>Pone domande pertinenti</p> <p>Organizza le informazioni (ordinare-confrontare-collegare)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza in materia di cittadinanza</b></li> </ul>	<p>Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta.</p> <p>Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente.</p> <p>In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui.</p>

<b>UDA Nr 1</b>
<b>TITOLO: PROCESSI INNOVATIVI DI LAVORAZIONE</b>
<p><b>Competenze specifiche disciplinari</b> Di ciascun processo sapere il principio su cui si basa, i pregi ed i limiti; conoscere le applicazioni nelle quali ciascun metodo risulta più idoneo</p>
<p><b>Abilità</b> Essere in grado di classificare i processi innovativi di lavorazione; Saper descrivere le apparecchiature di uso più comune Saper scegliere le lavorazioni appropriate</p>
<p><b>Conoscenze</b> PROCESSI FISICI INNOVATIVI :ULTRASUONI, ELETTROEROSIONE, FASCIO LASER, PLASMA, WATER-JET, PALLINATURA, RULLATURA, DIFFUSION BONDING</p>
<p><b>Obiettivi minimi:</b> Conoscere i processi innovativi e l'impiego più idoneo</p>
<p>Periodo di svolgimento: ott-dic</p>

<b>UDA Nr 2</b>
<b>TITOLO: CONTROLLI NON DISTRUTTIVI</b>
<p><b>Competenze specifiche disciplinari</b> Di ciascun metodo sapere il principio su cui si basa, i pregi ed i limiti; Conoscere le applicazioni nelle quali ciascun metodo risulta più idoneo.</p>
<p><b>Abilità</b> Essere in grado di classificare i metodi di controllo non distruttivi; Saper descrivere le apparecchiature di uso più comune.</p>
<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• METODO DEI LIQUIDI PENETRANTI, ULTRASUONI</li> <li>• METODO RADIOLOGICO, GAMMALOGICO, MAGNETOSCOPICO</li> </ul>
<p><b>Obiettivi minimi:</b> Conoscere i processi controlli non distruttivi e l'impiego più idoneo</p>
<p>Periodo di svolgimento: feb-mar</p>

<b>UDA Nr 3</b>
-----------------

<b>TITOLO: ELEMENTI DI CORROSIONE E PROTEZIONE SUPERFICIALE</b>
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> Essere in grado di valutare l'impiego dei materiali in relazione alla corrosione
<b>Abilità</b> Conoscere ed essere in grado di classificare i tipi di corrosione Conoscere le problematiche relative alla prevenzione e protezione dalla corrosione e saper valutare i metodi più idonei nelle diverse situazioni
<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AMBIENTI CORROSIVI E MECCANISMI CHE GENERANO IL FENOMENO</li> <li>• PROTEZIONE DEI MATERIALI METALLICI</li> </ul>
<b>Obiettivi minimi:</b> Conoscere i meccanismi di corrosione ed i sistemi di prevenzione e protezione più idonei nelle diverse situazioni
Periodo di svolgimento: apr-mag

Metodi, mezzi e spazi utilizzati: Lezione frontale, flipped classroom, peer tutoring Pacchetto Google, Internet Aula, Laboratori BMT e Future lab 3
Materiali: Libro di testo e appunti del docente e ragazzi.
Metodologia di verifica e valutazione: prova orale

<b>UDA Nr 4</b>	
<b>TITOLO: ATTIVITA' LABORATORIALI</b>	
<b>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</b>	
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> Utilizzo del tornio CNC (GSK industriale) Utilizzo degli strumenti di misura (calibri a corsoio, micrometri, comparatori) Utilizzo della stampante 3D per il rapid prototyping Utilizzo del laser Applicazione del metodo di controllo non distruttivo: Liquidi Penetranti Applicazione del metodo di controllo non distruttivo: Magnetoscopia Osservanza delle norme e delle procedure di sicurezza	
<b>Abilità</b> Saper stilare un programma CNC a partire da un disegno Saper relazionare i lavori effettuati Riconoscere i rischi connessi all'uso delle macchine	
<b>Conoscenze</b> SISTEMI DI COORDINATE, INDIVIDUAZIONE ASSI E RIFERIMENTI, STRUTTURA A BLOCCHI DI UN CNC, LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE, ISTRUZIONI DI BASE, BLOCCHI DI PROGRAMMA RIPETITIVO IL LASER E LE SUE APPLICAZIONI LA STAMPA 3D ED IL RAPID PROTOTYPING METODI DI CONTROLLO NON DISTRUTTIVI: LIQUIDI PENETRANTI E MAGNETOSCOPIA	
<b>Obiettivi minimi:</b> Saper stilare semplici programmi CNC; Utilizzo base delle macchine CNC; Saper utilizzare gli strumenti di misura; Saper relazionare sui metodi di controllo non distruttivi sperimentati in laboratorio; Saper organizzare il luogo di lavoro rispettando le norme di sicurezza.	
Materiali: Libro di testo e appunti del docente.	
Metodologia di valutazione: prova orale, prova scritta con discussione orale; verifiche pratiche	
Periodo di svolgimento: tutto l'anno	

## 7.1.I Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale

Materia	classe	anno scolastico
Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale	5BM	2025-2026

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
<i>omissis</i>

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza alfabetica funzionale</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative, rispettando gli interlocutori, le regole della conversazione e osservando un registro adeguato al contesto e ai destinatari.</li> <li>- Espone oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca.</li> <li>- Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza multilinguistica</b></li> <li>• <b>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</li> <li>- Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni.</li> <li>- Riconosce alcune problematiche scientifiche di attualità e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili (stili di vita, rispetto dell'ambiente...).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza digitale</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare</li> <li>- Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato</li> <li>- Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pone domande pertinenti.</li> <li>- Applica strategie di studio.</li> <li>- Reperisce informazioni da varie fonti.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza in materia di cittadinanza</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere.</li> <li>- Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta.</li> <li>- Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni.</li> <li>- Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente.</li> <li>- In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza imprenditoriale</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato.</li> <li>- Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive.</li> <li>- Coordina l'attività personale e/o di un gruppo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</b></li> </ul>	

**UDA N.1  
ATTREZZATURE DI MONTAGGIO E FABBRICAZIONE**

Eventuale Prodotto / Compito autentico: Disegnare gli organi meccanici

Competenze specifiche disciplinari:

- eseguire il disegno di organi meccanici e parti di impianti nel rispetto della normativa
- progettazione di attrezzature.

Abilità:

-Scegliere macchine, attrezzature, utensili, materiali e relativi trattamenti anche in relazione agli aspetti economici.

Conoscenze:

-Attrezzature di bloccaggio e fabbricazione.

Obiettivi minimi: progettazione di macchine seguendo procedure standard semplificate

Materiali: Libro di testo, manuali, cataloghi, banche dati, appunti, materiale fornito dai docenti, immagini e video, manuale di meccanica.

Metodologia di valutazione: Verifiche scritte, orali e pratiche.

Periodo di svolgimento: settembre-ottobre

**UDA N.2  
ALBERI E ORGANI DI TRASMISSIONE****Prerequisiti**

Dal percorso di studi degli anni precedenti (DPOI):

- regole di rappresentazione del disegno tecnico industriale;
- capacità di lettura del disegno d'assieme;
- capacità di assegnare correttamente tolleranze geometriche e dimensionali;
- cenni di dimensionamento e rappresentazione di alberi di trasmissione;
- capacità di dimensionare e rappresentare supporti e cuscinetti
- conoscenza degli organi e dei sistemi di collegamento meccanico.

**Competenze specifiche disciplinari**

Dalle linee guida DPR 88/2010: 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.

Nello specifico relativamente all'UDA:

- dimensionare ed eseguire correttamente disegni di alberi di trasmissione;
- scegliere correttamente supporti e cuscinetti di un albero di trasmissione;
- dimensionare ed eseguire correttamente disegni di pulegge e ruote dentate;
- interpretare correttamente disegni di complessivi meccanici per la trasmissione del moto.

**Abilità**

- saper interpretare correttamente disegni con indicazione di tolleranze dimensionali e geometriche;
- saper calcolare la sezione resistente di un albero (cenni);
- saper proporzionare correttamente un albero in base alla funzionalità;
- saper scegliere cuscinetti, guarnizioni e organi di collegamento in base alla funzionalità;
- saper calcolare il rapporto di trasmissione e progettare un sistema di trasmissione a

<p>ingranaggi;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• saper rappresentare correttamente pulegge e ruote dentate, con opportuna quotatura.</li> </ul>
<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tolleranze dimensionali in accoppiamenti albero/mozzo;</li> <li>• rugosità;</li> <li>• organi di collegamento non filettati (linguette e chiavette);</li> <li>• sistemi di bloccaggio assiale;</li> <li>• supporti.</li> </ul>
<p>Obiettivi minimi: dimensionamento e rappresentazione di alberi, dei principali sistemi di trasmissione e dei componenti ausiliari principali</p>
<p>Materiali: Testi degli esami di stato, esercitazioni fornite dall'insegnante, libro di testo, appunti, materiale fornito dai docenti, immagini e video, manuale di meccanica.</p>
<p>Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: compresenza con docente ITP, connessioni con MME (dimensionamento a flessione e a torsione)</p>
<p>Metodologia di valutazione: verifica grafica su tavola</p>
<p>Periodo di svolgimento: novembre-dicembre</p>

<p><b>UDA N.3</b>  <b>TECNOLOGIE APPLICATE ALLA PRODUZIONE (TEMPI E PARAMETRI DELLE LAVORAZIONI ALLE MACCHINE UTENSILI)</b></p>
<p><b>Prerequisiti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conoscenza delle principali macchine utensili;</li> <li>• conoscenza della designazione e delle proprietà meccaniche degli acciai e dei materiali ceramici.</li> </ul>
<p><b>Competenze specifiche disciplinari</b>  Dalle linee guida DPR 88/2010: documentare e seguire i processi di industrializzazione. organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.  Nello specifico relativamente all'UDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valutare la scelta dei parametri di taglio;</li> <li>• determinare i tempi necessari alla fabbricazione di un prodotto.</li> </ul>
<p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• scegliere i parametri di taglio;</li> <li>• calcolare il tempo operazione;</li> <li>• scegliere il tipo di utensile in funzione della lavorazione;</li> <li>• saper utilizzare il manuale di meccanica per la scelta dei parametri di taglio e dell'utensile.</li> </ul>
<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• velocità di taglio, avanzamento, tempi e potenza per ciascuna macchina utensile;</li> <li>• utensili di tornitura, fresatura, foratura, alesatura, filettatura, rettifica.</li> </ul>
<p>Obiettivi minimi: determinare i parametri e i tempi delle lavorazioni alle macchine utensili</p>
<p>Materiali: libro di testo, appunti, materiale fornito dai docenti, immagini e video, manuale di meccanica.</p>
<p>Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: compresenza con docente ITP, connessioni con TMP (macchine utensili)</p>
<p>Metodologia di valutazione: prova scritto-grafica</p>
<p>Periodo di svolgimento: febbraio-marzo</p>

<b>UDA N.4</b> <b>TITOLO: PIANIFICAZIONE DELLA PRODUZIONE</b>
Eventuale Prodotto / Compito autentico: realizzazione di foglio Excel per il calcolo dei parametri di taglio
<b>Prerequisiti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conoscere le macchine utensili e i relativi parametri;</li> <li>• saper designare i materiali e gli utensili;</li> <li>• saper ricavare il disegno esecutivo da quello di progettazione.</li> </ul>
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> Dalle linee guida DPR 88/2010: documentare e seguire i processi di industrializzazione, organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto. Nello specifico relativamente all'UDA: <ul style="list-style-type: none"> <li>• compilare correttamente il cartellino di lavorazione di particolari meccanici di diversa natura.</li> </ul>
<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elaborare un ciclo di lavorazione;</li> <li>• compilare un cartellino del ciclo di lavorazione e saper analizzare le rispettive operazioni, anche con l'utilizzo del manuale di meccanica.</li> </ul>
<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• disegno di fabbricazione;</li> <li>• definizione del ciclo di lavorazione;</li> <li>• calcolo dei tempi.</li> </ul>
<b>Obiettivi minimi:</b> compilare correttamente il cartellino di lavorazione di un componente meccanico
Materiali: libro di testo, appunti, materiale fornito dai docenti, immagini e video, manuale di meccanica.
Metodologia di valutazione: prova grafica (cartellino del ciclo di lavorazione)
Periodo di svolgimento: marzo

<b>UDA N.5</b> <b>TITOLO: PROCESSI PRODUTTIVI E LOGISTICA</b>
Eventuale Prodotto / Compito autentico:
<b>Prerequisiti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conoscere o aver visitato aziende operanti sul territorio;</li> <li>• saper costruire diagrammi di flusso;</li> </ul>
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> Dalle linee guida DPR 88/2010: gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza; organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto. Nello specifico relativamente all'UDA: <ul style="list-style-type: none"> <li>• individuare gli oggetti da produrre, scegliere il processo e il lay-out;</li> <li>• gestire materiali e rifornimenti;</li> </ul>

- calcolare il costo di un prodotto.

#### **Abilità**

- scegliere le tipologie di produzione;
- definire il carico delle macchine e la loro saturazione;
- calcolare l'impiego di materiale per la produzione;
- disegnare un diagramma di Gantt;
- elaborare un lay-out di impianto;
- calcolare e ripartire i costi industriali fissi/variabili.

#### **Conoscenze**

- tipologie di produzione;
- flussi dei materiali e spaghetti chart;
- tipi di lay-out;
- diagramma di Gantt;
- costi fissi, variabili e punto di pareggio.

**Obiettivi minimi:** conoscere gli aspetti e le metodologie principali dell'organizzazione e gestione dei processi produttivi

Materiali: libro di testo, appunti, materiale fornito dai docenti, immagini e video, manuale di meccanica.

Metodologia di valutazione: verifica scritta, grafica o orale.

Periodo di svolgimento: aprile-maggio

#### **UDA N.6**

#### **LABORATORIO – MODELLAZIONE E MESSA IN TAVOLA SU SOLID EDGE**

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

#### **Competenze specifiche disciplinari**

Dalle linee guida DPR 88/2010: 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

Nello specifico relativamente all'UDA:

- Saper rappresentare in 3D ed eseguire la messa in tavola di componenti complessi, utilizzando il numero opportuno di viste, sezioni e dettagli

#### **Abilità**

- saper applicare comandi avanzati del software CAD
- saper applicare gli opportuni vincoli agli schizzi eseguiti in 2D;
- saper eseguire correttamente e quotare la messa in tavola del particolare 3D complesso.

#### **Conoscenze**

- funzionamento e logica di un software CAD 3D.

Obiettivi minimi: Modellare in 3D ed eseguire la messa in tavola di componenti

Materiali: manuale di utilizzo del software, libro di testo, appunti, materiale fornito dai docenti, video tutorial, manuale di meccanica.

Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: compresenza con docente di teoria, connessione con la disciplina MME (dimensionamenti di componenti meccanici)

Metodologia di valutazione: consegna su Classroom del modello 3D e della messa in tavola del componente meccanico assegnato.

Periodo di svolgimento: settembre-maggio

## **UDA Nr.7 LABORATORIO – ESERCITAZIONI GRAFICHE**

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

### **Prerequisiti**

- regole di rappresentazione del disegno tecnico industriale;
- tolleranze geometriche e dimensionali;
- dimensionamento, rappresentazione e proporzionamento di alberi di trasmissione;
- scelta, designazione e quotatura di linguette, cuscinetti, boccole e altri organi di collegamento/supporto coinvolti nelle trasmissioni meccaniche;
- cartellino di lavorazione.

### **Competenze specifiche disciplinari**

Dalle linee guida DPR 88/2010: 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.

Nello specifico relativamente all'UDA:

- dimensionare ed eseguire correttamente disegni di alberi di trasmissione;
- dimensionare ed eseguire correttamente disegni di organi di trasmissione;
- interpretare correttamente disegni di complessivi meccanici per la trasmissione del moto;
- elaborare correttamente il ciclo di lavorazione di un particolare meccanico, scegliendo operazioni, fasi, utensili materiali.

### **Abilità**

- saper proporzionare correttamente un albero in base alla funzionalità;
- saper scegliere cuscinetti, guarnizioni e organi di collegamento in base alla funzionalità;
- saper progettare e rappresentare un sistema di trasmissione;
- saper calcolare correttamente i parametri di taglio per le lavorazioni alle macchine utensili.

### **Conoscenze**

- tolleranze dimensionali in accoppiamenti albero/mozzo;
- organi di collegamento non filettati;
- sistemi di bloccaggio assiale;
- supporti e cuscinetti;
- cartellino di lavorazione e parametri di taglio.

Obiettivi minimi: dimensionamento, rappresentazione e ciclo di lavorazione di componenti meccanici.

Materiali: libro di testo, appunti, materiale fornito dai docenti, immagini e video, manuale di meccanica.
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: compresenza con docente di teoria, connessione con le discipline MME (dimensionamento e verifica di particolari meccanici per la trasmissione del moto) e TMP (scelta dei materiali e dei parametri di lavorazione alle macchine).
Metodologia di valutazione: verifiche grafiche basate sui testi d'esame
Periodo di svolgimento: novembre-aprile

## 8. LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	TITOLO
Lingua e letteratura italiana	Il Senso e la bellezza vol.3A-3B di Gazich Novella - Principato
Storia	Noi di ieri, noi di domani Vol. 3 di A. Barbero. C. Frugoni. C. Sclarandis, Zanichelli
Matematica	Colori della Matematica - Edizione Verde- Vol 5. Sasso - Zoli - Petrini
Sistemi e automazione	Sistemi e automazione vol. 3 di Natali G. Aguzzi N. -Calderini
Lingua Inglese	I Mech di Di Rocchi M., Ferrari C. -Hoepli  Complete Invals Updated Edition--J. D. Ursoleo e K. Gralton- Helbling Editore  In Time B1/B1 di Maxwell - Cideb Black Cat
Disegno Progettazione e Organizzazione Industriale	Nuovo dal Progetto al Prodotto vol.3 di L. Caligaris, S. Fava, C. Tomasello (Paravia - Pearson)
Religione	Strada con l'altro-Edizione verde-Volume unico+UDA multidisciplinari di ed. civica - Marietti Scuola
Scienze Motorie	Attivi! Sport E Sane Abitudini Vol. Unico Chiesa E., Taini D., Montalbetti L., Fiorini A. - Marietti Scuola 2022
Meccanica	Meccanica Macchine ed Energia Vol.3 Nuova Edizione, Cornetti, Valentini – Cappelli.
Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto	Nuovo Corso di Tecnologia Meccanica Vol.3 - Nuova Edizione Openschool di Di Gennaro, Chiappetta, Chillemi - Hoepli

## 9. ALLEGATI AL DOCUMENTO

1. Simulazione 1° prova scritta
2. Prima simulazione 2° prova scritta
3. Seconda simulazione 2° prova scritta

**Il presente documento è condiviso in tutte le sue parti dai docenti del Consiglio di Classe**

<b>Cognome e Nome</b>	<b>Firma</b>
<b>LENTINIO Maria Pia</b>	
AIELLI Cristina	
ANGELOZZI Anna	
CIONCI Elisa	
DE MASSIS Matteo	
DI BATTISTA Rossana	
D'ADDARIO Paolo	
DI MAIO Maurizio	
DI TOMMASO Lorenzo	
MARCHIONNE Roberto	
RACITI Ezia	
TROMBETTA Barbara	

Pescara, 14 maggio 2026

Il Dirigente Scolastico  
Prof. Maria Pia Lentinio

Il Coordinatore

Prof.

Gli Alunni

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI MATURITÀ  
15/04/2025**

**Tipologia A1- ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO  
ITALIANO**

**Cesare Pavese**, *La notte*, in *Le poesie*, introduzione di Tiziano Scarpa, Einaudi, Torino, 1998, pag. 88.

Ma la notte ventosa, la limpida notte  
che il ricordo sfiorava soltanto, è remota,  
è un ricordo. Perduta una calma stupita  
fatta anch'essa di foglie e di nulla. Non resta,  
di quel tempo di là dai ricordi, che un vago  
ricordare.

Talvolta ritorna nel giorno  
nell'immobile luce del giorno d'estate,  
quel remoto stupore.

Per la vuota finestra  
il bambino guardava la notte sui colli  
freschi e neri, e stupiva di trovarli ammassati:  
vaga e limpida immobilità. Fra le foglie  
che stormivano al buio, apparivano i colli  
dove tutte le cose del giorno, le coste  
e le piante e le vigne, eran nitide e morte  
e la vita era un'altra, di vento, di cielo,  
e di foglie e di nulla.

Talvolta ritorna  
nell'immobile calma del giorno il ricordo  
di quel vivere assorto, nella luce stupita.

[16 aprile 1938]

La lirica proposta è tratta dalla prima raccolta poetica *Lavorare stanca* di Cesare Pavese (1908 – 1950), pubblicata nell'edizione definitiva nel 1943.

**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 della lirica e individua i temi.
2. Quali immagini utilizza il poeta per rappresentare la natura e quali sensazioni esse suscitano?
3. Per quale motivo, a tuo parere, viene richiamata da Pavese la presenza umana attraverso un bambino?
4. Nel testo sono presenti alcune immagini metaforiche: cosa rappresenta *'la vuota finestra'*?

**Interpretazione**

Proponi un'interpretazione della poesia, confrontandola con altri componimenti dell'autore da te conosciuti o con altri testi o opere d'arte di altri autori nei quali ritrovi corrispondenze o relazioni. Elabora una tua riflessione sulle modalità con cui la poesia, o l'arte in generale, evoca il tempo

dei ricordi.

## Tipologia A2- ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Testo tratto da: **Italo Calvino**, *Pentesilea*, da *Le città invisibili*, Einaudi, Torino, 1972, pp. 76-78.

«Per parlarti di Pentesilea dovrei cominciare a descriverti l'ingresso nella città. Tu certo immagini di vedere levarsi dalla pianura polverosa una cinta di mura, d'avvicinarti passo passo alla porta, sorvegliata dai gabellieri che già guatano<sup>1</sup> storto ai tuoi fagotti. Fino a che non l'hai raggiunta ne sei fuori; passi sotto un archivolto e ti ritrovi dentro la città; il suo spessore compatto ti circonda; intagliato nella sua pietra c'è un disegno che ti si rivelerà se ne segui il tracciato tutto spigoli.

Se credi questo, sbagli: a Pentesilea è diverso. Sono ore che avanzi e non ti è chiaro se sei già in mezzo alla città o ancora fuori. Come un lago dalle rive basse che si perde in acquitrini, così Pentesilea si spande per miglia intorno in una zuppa di città diluita nella pianura: casamenti pallidi che si danno le spalle in prati ispidi, tra steccati di tavole e tettoie di lamiera. Ogni tanto ai margini della strada un infittirsi di costruzioni dalle magre facciate, alte alte o basse basse come in un pettine sdentato, sembra indicare che di là in poi le maglie della città si restringono. Invece tu prosegui e ritrovi altri terreni vaghi, poi un sobborgo arrugginito d'officine e depositi, un cimitero, una fiera con le giostre, un mattatoio, ti inoltri per una via di botteghe macilente che si perde tra chiazze di campagna spelacchiata.

La gente che s'incontra, se gli chiedi: - Per Pentesilea? - fanno un gesto intorno che non sai se voglia dire: "Qui", oppure: "Più in là", o: "Tutt'in giro", o ancora: "Dalla parte opposta".

- La città, - insisti a chiedere.

- Noi veniamo qui a lavorare tutte le mattine, - ti rispondono alcuni, e altri: - Noi torniamo qui a dormire. - Ma la città dove si vive? - chiedi.

- Dev'essere, - dicono, - per lí, - e alcuni levano il braccio obliquamente verso una concrezione di poliedri opachi, all'orizzonte, mentre altri indicano alle tue spalle lo spettro d'altre cuspidi.

- Allora l'ho oltrepassata senza accorgermene?

- No, prova a andare ancora avanti.

Così prosegui, passando da una periferia all'altra, e viene l'ora di partire da Pentesilea. Chiedi la strada per uscire dalla città; ripercorri la sfilza dei sobborghi sparpagliati come un pigmento lattiginoso; viene notte; s'illuminano le finestre ora più rade ora più dense.

Se nascosta in qualche sacca o ruga di questo slabbrato circondario esista una Pentesilea riconoscibile e ricordabile da chi c'è stato, oppure se Pentesilea è solo periferia di se stessa e ha il suo centro in ogni luogo, hai rinunciato a capirlo. La domanda che adesso comincia a rodere nella tua testa è più angosciosa: fuori da Pentesilea esiste un fuori? O per quanto ti allontani dalla città non fai che passare da un limbo all'altro e non arrivi a uscirne?»

1. guatano: osservano attentamente, scrutano.

Il brano proposto è tratto da *Le città invisibili*, opera in cui Italo Calvino (1923 - 1985) immagina che l'esploratore veneziano Marco Polo descriva 55 città a Kublai Khan, imperatore dei Tartari.

### 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 testo mettendo in risalto le caratteristiche della città di Pentesilea.
2. Quali sono le scelte lessicali e stilistiche utilizzate da Calvino per descrivere la città?
3. Quali elementi del testo potrebbero, a tuo giudizio, caricarsi di un significato simbolico?
4. Spiega il significato della domanda '*fuori da Pentesilea esiste un fuori?*'.

### Interpretazione

Elabora una riflessione personale sul brano facendo riferimento ad altre città incontrate nei tuoi percorsi di lettura e/o nelle arti figurative e nel cinema. Puoi anche approfondire il tema

proponendo una tua visione basata sull'esperienza personale degli spazi urbani.

## **TIPOLOGIA B2 – Analisi e produzione di un testo argomentativo**

Testo tratto da: **Massimo Mazzotti**, *La bomba che inaugurò la guerra fredda*, in *L'anno più grande*, supplemento a "il manifesto", 27 dicembre 2024, pp. 22-23.

«Il primo attacco atomico della storia avviene alle 8:15 del 6 agosto 1945, sulla città di Hiroshima. Il secondo, e per ora ultimo, ha luogo tre giorni dopo, su Nagasaki. A Hiroshima era un bel mattino d'estate, soleggiato e senza vento. L'esplosione della bomba, nome in codice *Little Boy*, incenerisce tredici chilometri quadrati, uccidendo istantaneamente circa 80mila persone. [...] Controverso è il significato storico di questo bombardamento nucleare, e la sua relazione con il nostro presente. Era veramente necessario usare la nuova arma in questo modo?

Molti politici e storici hanno difeso quella che potremmo chiamare l'interpretazione ortodossa di Hiroshima, ossia la sua necessità militare, e quindi la sua giustificazione morale. In breve: continuare la guerra in modo convenzionale avrebbe portato a un'invasione alleata del Giappone e a ulteriori perdite di vite umane - un milione circa, si disse. L'uso dell'atomica avrebbe quindi ridotto la durata e il numero di vittime del conflitto.

La ricerca storica ha contraddetto in buona parte questi argomenti. Che una grande e prolungata invasione di terra fosse necessaria per concludere il conflitto è discutibile. E, comunque, gli eventuali costi umani erano largamente sovrastimati. Le ragioni del bombardamento atomico furono probabilmente molteplici: al di là del suo effetto sul Giappone contava anche, e molto, garantire l'indiscussa supremazia americana nel Pacifico.

[...]. Ma Hiroshima non fu solo la conseguenza di calcoli strategici. [...] Ci fu sicuramente un fenomeno di inerzia istituzionale: il progetto Manhattan fu una mobilitazione tecnoscientifica senza pari, che nel 1944 impiegava 130mila persone e che costò più di due miliardi di dollari dell'epoca. [...] Inaugurato nel 1942 per battere i nazisti nella corsa all'atomica, il progetto Manhattan raggiunse l'obiettivo quando la Germania si era arresa. Che fare? Il bersaglio doveva cambiare, e ci fu anche chi disse che non aveva più senso utilizzare la nuova arma contro una città nemica. Ma la macchina era in movimento, e troppi leader - politici, militari, e scientifici - avevano dato per scontato che la bomba sarebbe stata usata in un attacco. [...]

Lo storico Andrew Ritter parla invece di una graduale erosione etica che era avvenuta durante i tre anni del progetto. Un'erosione che portò a vedere l'uso dell'atomica su una città giapponese come un passo ragionevole e in continuità con il passato. Dopotutto, il solo bombardamento di Tokyo della notte del 9 marzo 1945 aveva causato circa centomila vittime. Può sorprendere scoprire che, ai primi di agosto del 1945, i vertici militari e politici americani tendevano a considerare l'atomica un'arma tattica, non molto diversa dalle altre già in uso, solo più potente. Tanto che immaginavano di doverne usare diverse per piegare il Giappone.

Fu solo gradualmente, nei giorni e settimane che seguirono la resa incondizionata, che emerse con chiarezza il significato strategico dell'atomica, un'arma che cambia, in forza della sua sola esistenza, il panorama geopolitico globale.

Ripercorrere la strada che porta a Hiroshima mostra come sia impossibile cogliere in anticipo tutte le implicazioni di una tecnologia radicalmente nuova. Mostra anche come nulla fosse predeterminato, e che altre scelte erano possibili. Quella che fu percepita dai protagonisti come mancanza di alternative fu in realtà un'incapacità di vederle e di coglierle: è un effetto dell'erosione etica di cui parla Ritter. Il livello di violenza considerato accettabile era slittato drammaticamente, e aveva finito col legittimare l'uso di una tecnologia dalle capacità distruttive senza precedenti.»

### **Comprensione e analisi**

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

1. Sintetizza il contenuto del brano.
2. Cosa intende l'autore con le espressioni '*inerzia istituzionale*' ed '*erosione etica*'?
3. Spiega perché la bomba atomica è '*un'arma che cambia, in forza della sua sola esistenza, il panorama geopolitico globale*'.
4. Per quale motivo era stato legittimato l'uso di un'arma così distruttiva?

### **Produzione**

Rifletti sull'eredità di Hiroshima e Nagasaki considerando se oggi la tecnologia nucleare sia ancora decisiva per gli equilibri mondiali. Esprimi il tuo punto di vista in modo organico e coerente attingendo alle conoscenze e alle informazioni in tuo possesso.

## **TIPOLOGIA B2 – Analisi e produzione di un testo argomentativo**

Testo tratto da: **Erri De Luca**, *Passaparola. La perdita delle parole*, su *Il Blog delle Stelle*, 17 settembre 2012,

[https://www.ilblogdellestelle.it/2012/09/passaparola\\_-\\_la\\_perdita\\_delle\\_parole\\_-\\_erri\\_de\\_luca.html](https://www.ilblogdellestelle.it/2012/09/passaparola_-_la_perdita_delle_parole_-_erri_de_luca.html)

«L'argomento della perdita di significato e di peso della parola mi riguarda, perché sono uno che traffica con la scrittura e quindi più che perdita di senso della parola credo che nei nostri tempi ci sia una perdita di responsabilità della parola e cioè la parola è diventata prevalentemente pubblicitaria, cioè deve servire in quel momento a esaltare il proprio argomento e il proprio prodotto, ma poi non porta a nessuna responsabilità, se afferma il falso e può essere smentita in ogni momento, anche successivamente, la parola pubblica senza che chi la abbia pronunciata falsa ne subisca le conseguenze. Uno può dire una qualunque affermazione senza bisogno di verificarla, di controllarla, anzi sapendo anche che è imprecisa, usando e spacciando un vocabolario falso, senza che se ne porti discredito alla sua carriera e autorità. C'è una perdita di responsabilità della parola. [...]

Cerchiamo di difendere la nostra integrità di persone anche attraverso il linguaggio, usando quello appropriato, il linguaggio più giusto, c'è una giustizia nelle parole, o una ingiustizia, che dobbiamo riconoscere e dobbiamo rivendicare.

La faccenda è che uno si impadronisce del proprio vocabolario a forza di leggere, di leggere tanto, a me è capitato così, fino da ragazzino, di imbottirmi la testa e anche di soffocare un po' del mio tempo libero, buona parte di questo, leggendo, leggendo e stralleggendo, e questo mi ha dato un diritto di cittadinanza dentro la lingua. Non sono un cliente della lingua, non mi faccio mettere in bocca le parole dall'imbonitore di turno, ma sono il proprietario della mia lingua, il residente della mia lingua e dunque ho una forza maggiore di protezioni, ho anticorpi in più grazie al fatto che ho letto un sacco.

E allora il mio consiglio unico e possibile è quello di appassionarsi di lettura e non far passare nessun giorno senza questa compagnia. Io sono uno che ha avuto fortuna con i libri grazie a questo sistema di passaparola, uno che ha letto una mia pagina, un mio libro, un mio racconto, poi l'ha consigliato agli altri, ecco, il sistema di passaparola, questo meccanismo magnifico, orizzontale, da persona a persona, è il più efficace strumento di comunicazione che abbiamo.»

### **Comprensione e analisi**

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

1. Riassumi il contenuto del brano e individua la tesi con le argomentazioni a supporto.
2. Cosa intende lo scrittore con la frase: *'c'è una perdita di responsabilità della parola'*?
3. Commenta l'affermazione: *'c'è una giustizia nelle parole, o una ingiustizia, che dobbiamo riconoscere e dobbiamo rivendicare'*.
4. Quale funzione riveste la lettura a parere di Erri De Luca?

### **Produzione**

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sull'argomento e spiegando se condividi le considerazioni dell'autore. Esprimi le tue opinioni elaborando un testo coerente e coeso.

## **TIPOLOGIA B3 – Analisi e produzione di un testo argomentativo**

Testo tratto da: **Elena Cattaneo**, *Scienziate. Storie di vita e di ricerca*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2024, pp. 6-9.

«Per molto tempo, quando mi veniva chiesto se e quanto il fatto di essere donna, moglie e madre avesse in qualche modo condizionato o svantaggiato la mia vita professionale, la mia risposta è stata un “no” convinto. [...] Negli anni ho visto anche molte donne, colleghe e non, fermarsi un attimo prima di “fare il salto”, per mancanza di opportunità e di condizioni adatte, per esempio per la difficoltà di conciliare un maggiore impegno lavorativo con la presenza in famiglia. A volte ho interpretato, sbagliando, queste rinunce come una semplice mancanza di ambizione. In ogni caso, ho sempre dato poco peso al contesto in cui tutto ciò si realizzava. [...]

Ho preso quindi sempre più coscienza di come possa essere riduttivo denunciare soltanto il cosiddetto “soffitto di cristallo”, perché quell’immagine induce a pensare che il problema sia solo nell’ “ultimo miglio” professionale, ai gradi più alti della carriera. Io stessa, con questa idea (errata) in mente, ho passato anni a ricercare esempi di donne che, in ambito scientifico-accademico, potevano essere di riferimento per aver infranto quel soffitto: la prima presidente del CNR, le prime rettrici, la prima presidente della Conferenza dei rettori, la prima donna europea comandante della Stazione spaziale internazionale, ecc. Sono indubbiamente delle conquiste. Ma a che punto sono rimaste tutte le altre donne? La maggior parte nemmeno arriva a intravedere il “soffitto di cristallo” perché la disparità di genere è radicata a ogni livello e interrompe la loro corsa molto prima. Non parlo solo dell’ambito universitario, ma di una disparità presente in ogni momento della nostra vita, consolidata da schemi e comportamenti profondi e dominanti che ci ancorano a ruoli sociali prefissati e dati per scontati.

Anche a partire da queste esperienze dirette, ho pensato che convincersi che la disparità non esista, tanto da sostenerlo pubblicamente, si possa leggere come un modo per confortarci e rassicurarci rispetto alle nostre scelte, abitudini e ambienti di vita. [...]

Illuminante per giungere a queste conclusioni è stato per me il libro *Doppio standard* della sociologa dell’Università del Salento Camilla Gaiaschi [...] “La letteratura psicosociale”, mi ha spiegato, “conferma che gli stereotipi di genere sono instillati fin dall’infanzia e sono presenti in entrambi i sessi, si consolidano con la pre-adolescenza condizionando comportamenti e messaggi consci e inconsci e hanno effetti negativi sull’autostima femminile”. [...] Se è il contesto a influenzare le dinamiche sociali, c’è speranza per il futuro.»

### **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 testo mettendo in evidenza la tesi di fondo e gli snodi argomentativi.
2. Esplicita il significato della metafora ‘soffitto di cristallo’ e individua le ragioni per cui l’autrice la contesta.
3. In che rapporto sono i frequenti richiami all’esperienza diretta e il ricorso a fonti autorevoli?
4. Spiega l’affermazione: ‘Se è il contesto a influenzare le dinamiche sociali, c’è speranza per il futuro’.

### **Produzione**

Spiega argomentando il brano proposto ed elaborando una tua riflessione sull’argomento presentato da Elena Cattaneo. Condividi le considerazioni dell’autrice? Elaboro un testo in cui esprimi le tue opinioni organizzando la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.

### **Tipologia C1- Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità**

Testo tratto da: **Umberto Eco**, *Pape Satàn Aleppo. Cronache di una società liquida*, La nave di Teseo, Milano, 2016, pp. 352-354.

#### *Sulla labilità dei supporti*

«Sono stati supporti di informazione scritta la stele egizia, la tavoletta d’argilla, il papiro, la pergamena e ovviamente il libro a stampa. Il quale ultimo ha mostrato sinora di sopravvivere bene per cinquecento anni, ma solo se si tratta di libri fatti con carta di stracci. Da metà Ottocento si è passati alla carta di legno, e pare che questa abbia una durata massima di settant’anni (e infatti basta prendere in mano giornali o libri del dopoguerra per vedere come

molti di essi si sbriciolano appena li si sfoglia). Pertanto da tempo si fanno convegni e si studiano mezzi di vari tipo per salvare tutti i libri che affollano le nostre biblioteche, e uno dei più gettonati (ma quasi impossibile da realizzare per ogni libro esistente) è la scannerizzazione di tutte le pagine e il loro trasporto su supporto elettronico.

Ma qui viene fuori un altro problema: tutti i supporti per il trasporto e la conservazione dell'informazione, dalla foto alla pellicola cinematografica, dal disco sino alla chiavetta USB che usiamo nel nostro computer, sono più deperibili del libro. Di alcuni di essi lo sappiamo: nelle vecchie audiocassette dopo un poco il nastro si attorcigliava, si tentava di disattorcigliarlo inserendo la matita nel buchino, ma spesso con risultati nulli; le videocassette perdono facilmente i colori e la definizione, e se le si usano troppe volte per studio, facendole andare avanti e indietro, si rovinano ancor prima. Abbiamo però avuto tempo ad accorgerci di quanto potesse durare un disco in vinile senza sfregiarsi troppo, ma non abbiamo avuto tempo di verificare quanto dura un CD-ROM dato che, salutato come invenzione che avrebbe sostituito il libro, è subito uscito dal mercato perché agli stessi contenuti si poteva accedere on line e a costo più conveniente. Non sappiamo quanto durerà un film in DVD, sappiamo solo che talora inizia già a fare le bizze quando lo facciamo girare troppo volte. [...]

Quindi di tutti i supporti meccanici, elettrici ed elettronici o sappiamo che sono rapidamente perituri, o non sappiamo ancora quanto durino e probabilmente non lo sapremo mai. [...]

I supporti moderni sembrano mirare più alla diffusione dell'informazione che alla sua conservazione. Il libro invece è stato strumento principe della diffusione (si pensi al ruolo che ha avuto la Bibbia a stampa per la riforma protestante) ma al tempo stesso anche della conservazione. È possibile che tra qualche secolo l'unico modo per avere notizie sul passato, smagnetizzati tutti i supporti elettronici, sia ancora un bell'incunabolo.»

Esponi il tuo punto di vista sull'argomento affrontato da Umberto Eco (1932 – 2016) 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.

## **Tipologia C2- Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità**

Testo tratto da: **Nuccio Ordine**, *L'utilità dell'inutile. Manifesto*, La nave di Teseo, Milano, 2023, pp. 40-41.

«Non a caso negli ultimi decenni le discipline umanistiche vengono considerate inutili, vengono marginalizzate non solo nei programmi scolastici, ma soprattutto nelle voci dei bilanci statali e nelle risorse di enti privati e di fondazioni. Perché impegnare denaro in un ambito condannato a non produrre profitto? Perché destinare fondi a saperi che non apportano un rapido e tangibile utile economico?

All'interno di questo contesto fondato esclusivamente sulla necessità di pesare e misurare in base a criteri che privilegiano la *quantitas*, la letteratura (ma lo stesso discorso potrebbe valere per altri saperi umanistici e per quei saperi scientifici liberi da un immediato scopo utilitaristico) può invece assumere una funzione fondamentale, importantissima: proprio per il suo essere immune da qualsiasi aspirazione al profitto potrebbe porsi, di per sé, come forma di resistenza agli egoismi del presente, come antidoto alla barbarie dell'utile che è arrivata perfino a corrompere le nostre relazioni sociali e i nostri affetti più intimi. La sua esistenza stessa, infatti, richiama l'attenzione sulla *gratuità* e sul *disinteresse*, valori ormai considerati controcorrente e fuori moda.»

Traendo spunto dalle tue esperienze, dalle tue letture e dalle tue conoscenze, rifletti sui contenuti del brano di Nuccio Ordine (1958 - 2023), articolando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.  
Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

**SIMULAZIONE SECONDA PROVA**

**I.I.S. A. Volta Pescara**

**Materia** Meccanica, Macchine ed Energia

**Data** 09/04/2026

**Durata** 6 ore

**Cognome e nome** \_\_\_\_\_

**Classe:** \_\_\_\_\_

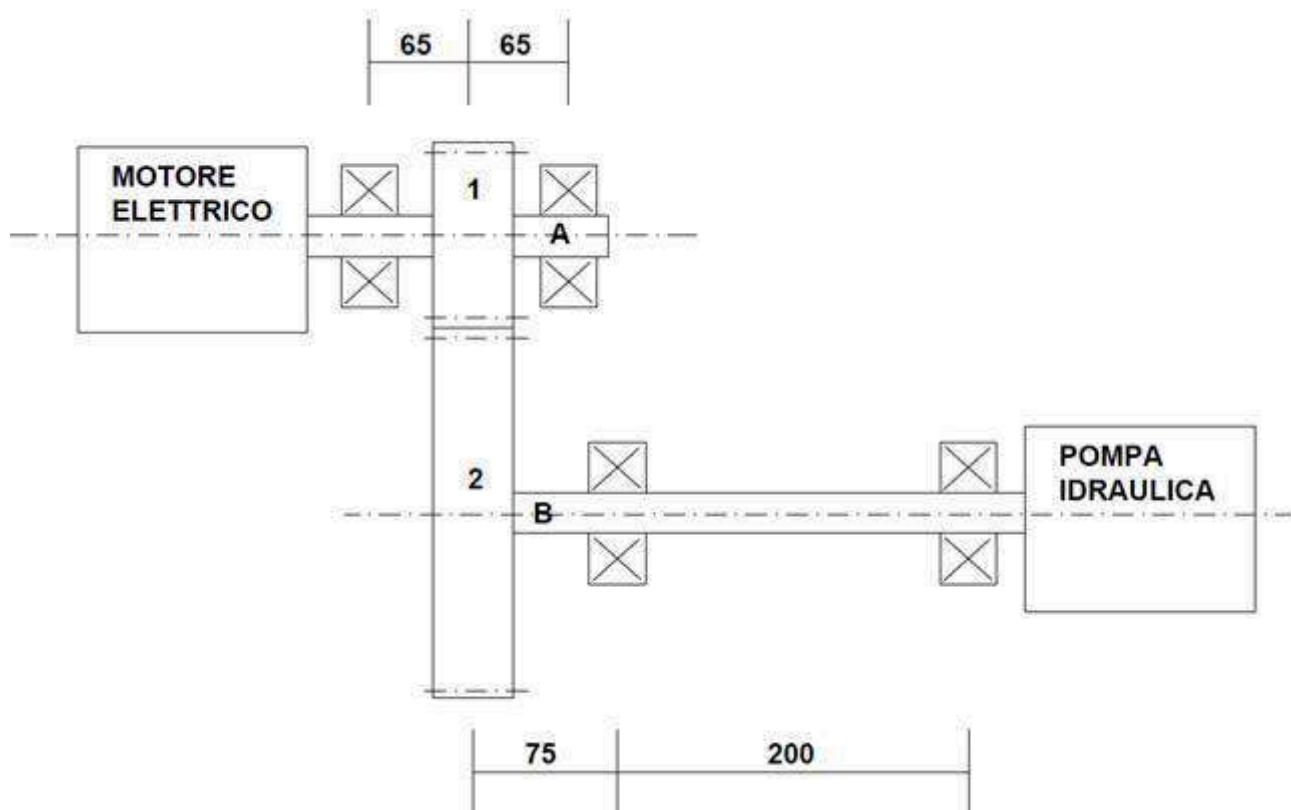
*Il candidato svolga la prima parte della prova e due dei quesiti proposti nella seconda parte.*

**PRIMA PARTE**

Un impianto di sollevamento per carichi industriali utilizza un argano azionato da un motore elettrico della potenza di 7,5 kW a 1450 giri/min. La potenza viene trasmessa tramite un riduttore a ingranaggi cilindrici a denti dritti (rapporto di trasmissione  $i=4$ ) a un albero di rinvio. All'estremità di questo albero è collegata una pompa oleodinamica a ingranaggi che alimenta un cilindro idraulico per il sollevamento di una piattaforma.

Il candidato, scelti opportunamente i dati mancanti e i materiali:

1. Dimensioni la coppia di ruote dentate del riduttore.
2. Calcoli la portata necessaria alla pompa (l/min) per sollevare un carico di 2500 kg alla velocità di 0,1 m/s, ipotizzando un diametro del pistone del cilindro idraulico e una pressione di esercizio adeguata.
3. Esegua il dimensionamento di massima dell'albero del riduttore nel punto di calettamento della ruota condotta, considerando le misure riportate sul disegno e ipotizzando che la pompa ad ingranaggi produca una sollecitazione di pura torsione.



## SECONDA PARTE

- 1) Il candidato disegni lo schema funzionale del circuito oleodinamico con comando elettromeccanico includendo: cilindro a doppio effetto, distributore 5/2, schema elettrico con pulsanti ed elettrovalvole. Spieghi inoltre il fenomeno della cavitazione nelle pompe e quali accorgimenti progettuali adottare per evitarlo.
- 2) Considerando che il sistema oleodinamico ha un rendimento globale  $\eta = 0.7$ , il candidato calcoli la potenza dissipata in calore. Ipotizzando che tale calore debba essere smaltito dal serbatoio dell'olio, determini l'aumento di temperatura dell'olio dopo 30 minuti di funzionamento continuo, fissando opportunamente la massa d'olio e ipotizzando un calore specifico pari a  $2000 \text{ J/kgK}$ .
- 3) Sull'albero del riduttore la ruota dentata condotta è calettata tramite linguetta. Il candidato esegua la verifica della linguetta, scegliendo il materiale e le dimensioni unificate in base al diametro dell'albero precedentemente calcolato. Dimensionare inoltre i cuscinetti volventi che supportano l'albero condotto.
- 4) Descrivere le perdite di carico in un circuito idraulico e come queste influenzano il rendimento globale del sistema. Si proponga un esempio di calcolo con la portata ricavata al quesito 2 della prima parte.

## SIMULAZIONE SECONDA PROVA

I.I.S. A. Volta Pescara

Materia Meccanica, Macchine ed Energia

Data 28/04/2026

Durata 6 ore

Cognome e nome \_\_\_\_\_

Classe: \_\_\_\_\_

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

### PRIMA PARTE

Un gruppo elettrogeno è alimentato da un motore Diesel a 4 tempi, 4 cilindri, che eroga una potenza effettiva di 45 kW a 1500 giri/min, con una pressione media indicata di 7 bar. Per garantire la regolarità di marcia, sull'albero motore è calettato un volano in ghisa. Il candidato, assunti in maniera motivata e plausibile tutti i parametri non espressamente forniti:

1. Calcoli la cilindrata totale del motore e il momento torcente medio erogato.
2. Effettui il dimensionamento del volano per contenere l'irregolarità entro i limiti standard per gruppi elettrogeni.
3. Determini la velocità del piede di biella in posizione di quadratura e di un punto distante 80 mm dal suo piede (si ipotizzi lunghezza di manovella  $r=50$  mm e un rapporto  $r/l=0,25$ , con  $l$  lunghezza di biella).

### SECONDA PARTE

- 1) Dimensionare il perno di biella (botte di manovella) considerando la pressione massima di combustione di 8 MPa.
- 2) Con riferimento a quanto svolto nella prima parte, calcolare il consumo specifico di combustibile.
- 3) Rappresentare il ciclo ideale Diesel nel piano P-V e calcolare le coordinate termodinamiche (V, P, T), considerando una pressione massima ideale di combustione di 10 MPa e un volume morto del 5%.
- 4) Si ipotizzi di utilizzare lo stesso motore per un piccolo autocarro. Considerando che la trasmissione a valle del volano è realizzata con ruote dentate a denti elicoidali e sapendo che la terza marcia realizza un rapporto di trasmissione  $i=1,8$ , dimensionare la coppia di ruote.