



Istituto di Istruzione Superiore
"ALESSANDRO VOLTA" Pescara



Anno scolastico 2025 - 2026

CLASSE 5[^] SEZ. CM

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

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	3
2. PROFILO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO	4
3. PROFILO DELLO STUDENTE	5
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	8
3.6. DOCENTI del Consiglio di classe	8
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):	9
3.9. Attività curriculari ed extracurriculari – Ampliamento dell'Offerta Formativa (O.M. 54 del 26/03/2026, art. 10, comma 2)	9
4. CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO	11
5. VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO	11
5.1. Prima prova scritta: simulazione e griglia	11
5.2. Seconda prova scritta: simulazione e griglia	15
5.3. Colloquio orale: simulazione e griglia	17
6. IL COLLOQUIO	18
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)	19
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):	21
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).	24
7. SCHEDE DEI DOCENTI RIFERITE ALLE SINGOLE DISCIPLINE	25
7.1. – SCHEDA DEL DOCENTE	25
7. 1.a Lingua e Letteratura Italiana	25
7.1.b Storia	33
7.1.c Inglese	38
7.1.d Matematica	46
7.1.e Religione Cattolica	49
7.1.f Scienze Motorie e Sportive	51
7.1.g Meccanica, macchine ed energia	54
7.1.h Sistemi e automazione	58
7.1.i Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	62
7.1.i Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale	68
8. LIBRI DI TESTO	72
9. ALLEGATI AL DOCUMENTO	72
Allegato n. 1	74
Allegato n. 2	80
Allegato n. 3	82

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Dirigente Scolastico	LENTINIO Maria Pia
MATERIE	DOCENTI
Religione Cattolica	AIELLI Cristina
Matematica	BALICE Eugenia
Tecnologie Meccaniche Di Processo E Di Prodotto	BERTINI Lorenzo
Tecnologie Meccaniche Di Processo E Di Prodotto	DE MASSIS Matteo
Disegno Produzione Ed Org. Industriale	DI CARLO Marco
Meccanica , Macchine Ed Energia	DI IORIO Ada
Lingua E Letteratura. Italiana,Storia	GATOPOULOS Valeria
Sistemi Ed Automazione,	KRETLI Simona
Scienze Motorie E Sportive	MANDOLINI Marco
Sistemi Ed Automazione,	MARCHIONNE Roberto
Disegno Produzione Ed Org. Industriale	RACITI Ezia
Lingua Inglese	TROMBETTA Barbara

Rappresentanti degli Studenti	OMISSIS
	OMISSIS
Rappresentante dei Genitori	/
Docente Coordinatore	RACITI Ezia

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 campi 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 raggiungibile 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
DI IORIO ADA	MECCANICA , MACCHINE ED ENERGIA
TROMBETTA BARBARA	LINGUA INGLESE

3.5. Presentazione della classe

- OMISSIS

3.6. DOCENTI del Consiglio di classe

DISCIPLINA	DOCENTE Classe 3 [^]	DOCENTE Classe 4 [^]	DOCENTE Classe 5 [^]
RELIGIONE CATTOLICA	BOSCO Domenico	FERRANTE Paola	AIELLI Cristina
MATEMATICA	ARROTINI Monica/ FANTACUZZI Elisabetta	SPERANZA Sara/ DI RENZO Massimo/ RICCI Loredana	BALICE Eugenia
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	FANTACUZZI Elisabetta	RICCI Loredana	/
LINGUA E LETTERATURA. ITALIANA,STORIA	DI GIAMBERARDINO Annamaria	BATTISTA Vincenzo	GATOPOULOS Valeria
LINGUA INGLESE	BASILE Nunzia	BASILE Nunzia	TROMBETTA Barbara
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO	DE MASSIS Matteo BERTINI Lorenzo ITP	DE MASSIS Matteo BERTINI Lorenzo ITP	DE MASSIS Matteo BERTINI Lorenzo ITP
DISEGNO PRODUZIONE ED ORG. INDUSTRIALE	KRETLI Simona DI MICHELE Simone ITP	D'ASCENZO Contina/ GIANNANTONI Giusi (supplente) DI CARLO Marco ITP	RACITI Ezia DI CARLO Marco ITP
MECCANICA , MACCHINE ED ENERGIA	RACITI Ezia DI MICHELE Simone ITP	RACITI Ezia/ GIANNANTONI Giusi (supplente) MICCOLI Paolo ITP	DI IORIO Ada
SISTEMI ED AUTOMAZIONE,	MERCURIO Marco Valerio MARIELLO Euplio ITP	DI MARCO Enio MARIELLO Euplio ITP	KRETLI Simona MARCHIONNE Roberto ITP
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	GENTILE Fabrizio	MANDOLINI Marco/ CORNACCHIA Stefania	MANDOLINI Marco

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 questa classe 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)

Nell’a.s. 2025-26 sono state svolte le seguenti attività di orientamento in orario curriculare

Data	Ore	Attività
13/10/2025	(1)	in Agorà con ITS Academy Machina Lonati circ.110
16/10/2025	(1)	Orientamento formativo
23/10/2025	(1)	in Agorà con UNIRUFA circ. 148
27/10/2025	(1)	Orientamento formativo
06/11/2025	(1)	in Agorà con Fidas circ. 209
21/11/2025	(5)	alla Stazione di Pescara circ. 263
03/12/2025	(5)	al Salone dello studente circ. 302
04/12/2025	(1)	Orientamento formativo
23/01/2026	(1)	Convegno su premio Federico Caffè in Agorà circ. 461
26/01/2026	(2)	visita virtuale in diretta dei campi di Auschwitz-Birkenau, a cura di un esperto del Museo e Memoriale Auschwitz-Birkenau
26/01/2026	(1)	visita virtuale in diretta dei campi di Auschwitz-Birkenau, a cura di un esperto del Museo e Memoriale Auschwitz-Birkenau
28/01/2026	(6)	alla Proxicad circ.482
12/02/2026	(1)	in Agorà per l'orientamento con l'Università D'Annunzio circ. 547
25/02/2026	(1)	Dialogo con gli studenti, le opportunità di esperienze formative all'estero, le attività di internazionalizzazione del nostro Istituto
26/02/2026	(1)	Orientamento formativo
27/02/2026	(1)	in Agorà incontro con ARCI Erasmus circ. 559
03/03/2026	(1)	in Agorà incontro con RANDSTAD circ. 618
04/03/2026	(2)	in Agorà incontro con Imte. Circ 634

09/03/2026	(1)	DIDATTICA ORIENTATIVA: Pirandello. Introduzione a Il Fu Mattia Pascal e Uno, Nessuno e Centomila. Possiamo non avere un'identità ?
10/03/2026	(2)	Colloqui individuali.
10/03/2026	(1)	Skills for the 21st Century: Writing your CV. https://europass.europa.eu/en/create-europass-cv
19-03-2026	(5)	Visita ISIA Pescara, circ. 664
26-03-2026	(1)	Incontro con ITS Gaeta in Agorà , circ. 719
27-03-2026	(2)	Incontro in Agorà con ITS MOST, circ. 710
30-03-2026	(1)	Incontro con Poliarte, circ. 655
30-03-2026	(1)	Skills for the 21st Century: read the 3 categories of 21st century skills. Writing your CV. CV: an example. Reading job adverts: vocabulary and examples. Key Language: writing a letter. Job Interview: listening an interview, vocabulary.
31-03-2026	(1)	Incontro in Agorà con il Centro per l'Impiego,circ. 728
08-04-2026	(1)	Incontro in Agorà con ITS Turismo, circ 776
15-05-2026	(5)	Visita Univ. Chieti–Pescara
20-05-23	/	Visita azienda Althena Medicals
22-05-2026	/	Visita Univ. L'Aquila

Gli alunni in elenco hanno inoltre partecipato, nel corso del quarto anno, alla seguente attività extracurriculare

- **DM 65 "Studio e redazione di A.P.E. tenuto presso I.I.S. Volta** dai prof. De Massis e Di Tommaso (a. s. 2024/25)

1. OMISSIS

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
M < 6	-	-	7 - 8
M = 6	7 - 8	8 - 9	9 - 10
6 < M ≤ 7	8 - 9	9 - 10	10 - 11
7 < M ≤ 8	9 - 10	10 - 11	11 - 12
8 < M ≤ 9	10 - 11	11 - 12	13 - 14
9 < M ≤ 10	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 1 e 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*).

In allegato, il Testo della simulazione prima prova

Per la valutazione della simulazione della prima prova scritta il Consiglio di Classe ha elaborato le griglie, di seguito indicate, 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. Coesione e coerenza testuali.	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 coerente, 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 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/comprendimento, presenza di documenti).

GRIGLIA PARTE COMUNE					GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA B			
MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRITTORI	VALUTAZIONE (range di punteggi)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)	INDICATORI	DESCRITTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Organizzazione del testo	Ideazione, giustificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Testo ben articolato, organico, coeso e coerente	20-18		Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto			
		Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	15-10					
		Testo disorganico	9-5					
		Testo gravemente disorganico	4-1					
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Conoscenza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente corretto, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato	20-16		Sviluppo del percorso argomentativo			
		Sparsi errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato	15-10					
		Insulti errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico limitato 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.	Conoscenze e riferimenti culturali ampi e precisi; capacità di rielaborazione critica sicura, originale e approfondita	20-16		Riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione			
		Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità critica significativa	15-10					
		Conoscenze e riferimenti culturali imprecisi; capacità critica limitata	9-5					
		Conoscenze e riferimenti culturali scarsi o carenti; capacità critica molto superficiale	4-1					
						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 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	
						Piena coerenza 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	
					TOTALE			

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 (punteggi assegnati)	INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggi)	VALUTAZIONE (punteggi assegnati)
Organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale	Testo ben articolato, organico, coeso 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 coerente, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato	20-16			Puntuale e articolata pertinenza del testo nel rispetto di tutte le consegne	10-9	
		Sparsi errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato	15-10			Sostanziale pertinenza del testo e rispetto quasi completo delle consegne	8-6	
		Frequenti errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta ripetitivo	9-5			P parziale pertinenza del testo e di tutte le sue consegne	5-3	
		Testo gravemente scorretto; lessico improprio	4-1			Gravi carenze di pertinenza del testo e di rispetto delle consegne	2-1	
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		Sviluppo dell'esposizione	Esposizione perfettamente ordinata e lineare	15-10	
		Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità critica significativa	15-10			Esposizione sostanzialmente ordinata e lineare	9-7	
		Conoscenze e riferimenti culturali imprecisi; capacità critica limitata	9-5			Esposizione disordinata	6-3	
		Conoscenze e riferimenti culturali scarsi o carenti; capacità critica molto superficiale	4-1			Esposizione gravemente disordinata	2-1	
					Articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali pienamente corretti e articolati	15-10	
						Conoscenze e riferimenti culturali sostanzialmente corretti e articolati	9-7	
						Imprecisioni ed errori nei riferimenti culturali utilizzati nell'esposizione	6-3	
						Gravissime lacune ed errori nei riferimenti culturali utilizzati nell'esposizione	2-1	
					TOTALE		5-1	

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. [...]*

Per quanto concerne la 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.

Sono state state svolte due simulazioni specifiche in data 9 e 28 Aprile 2026. Durata 6 ore. Prova scelta in Dipartimento.

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. n. 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 Dipartimento di Meccanica ha elaborato le griglie, di seguito indicate, sulla base delle indicazioni del D.M. n. 769 del 26 novembre 2018.

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	Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo.	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
		Possiede conoscenze disciplinari relative ai nuclei negli aspetti essenziali	Base	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	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	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
		Comprende e analizza le situazioni problematiche con scelte e procedimenti validi ma approssimati	Base	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	Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.	Completo, coerente e corretto nei risultati, elaborati e grafici	Avanzato	6 - 5
		Completo, e corretto nei risultati, elaborati e grafici	Intermedio	4
		Corretto nei risultati, elaborati e grafici	Base	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	Capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro e esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi.	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
		Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo essenziale e sufficiente	Base	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** 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 14 Maggio 2026

Per la valutazione della simulazione del colloquio d'esame il Consiglio di Classe, sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, ha utilizzato la griglia sotto riportata.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (Al. 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	Punteggi o
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 ricordare 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 ricordare 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 ricordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 – 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 – 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 – 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50 – 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 – 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 – 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 – 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	

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

La Commissione		Il Presidente
Sistemi e Automazione	KRETLI Simona	DI IORIO Ada
Lingua e Letteratura italiana - Storia	GATOPOULOS Valeria	
Lingua Inglese	TROMBETTA Barbara	
Meccanica, Macchine ed Energia	DI IORIO Ada	

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 curriculum 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"> • Elementi di elettrotecnica ed elettronica applicati all'automazione industriale, componenti dei circuiti elettrici ed elettronici, quadri elettrici. Sviluppo e lettura di schemi di circuiti elettrici ed elettronici per l'automazione industriale. • Componenti ed impianti per l'automazione pneumatica, motori ed attuatori elettrici. Sviluppo e lettura di schemi pneumatici, scelta dei motori elettrici. • Strumenti per il controllo programmabile (PLC), sensori, trasduttori ed azionamenti per gli attuatori. Saper automatizzare un impianto e sviluppare semplici programmi con PLC. 	1) SISTEMI ED AUTOMAZIONE

<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. • 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. 	<p>2) MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA</p>
<ul style="list-style-type: none"> • La stagione post-unitaria: • Il verismo come letteratura verità: Giovanni Verga. Il naturalismo in Europa cenni. • Il Decadentismo europeo come scoperta dell'inconscio, del fantastico e dell'irrazionale. I poeti maledetti. • Il Decadentismo italiano: Pascoli, D'Annunzio. • Il primo Novecento e la letteratura della crisi: Pirandello e Svevo. • Il futurismo e crepuscolari cenni. • Letteratura tra le due guerre, cenni: Ungaretti, Saba. Montale. 	<p>3) LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Machine tools and their main parts. How machine tools work Different types of machine tools. Drilling, turning and milling machines. Other machine tools. • Engines: the basics. The main components of an internal combustion 	<p>4) LINGUA INGLESE</p>

<p>engine and their functions.</p> <p>The four-stroke cycle petrol engine. The four-stroke Diesel engine.</p> <p>Comparison between internal combustion petrol and Diesel engines. The engine systems.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energy sources: What is energy? The classification of energy sources. <p>Renewable sources of energy: the main sources of “green” energy.</p> <p>Non-renewable sources of energy: fossil fuels; non-fossil fuels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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? 	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

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):

Breve presentazione dell’esperienza relativa ai Percorsi per le Competenze Trasversali per l’Orientamento:

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 molti ragazzi hanno potuto svolgere stages di 20-40 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.

Di seguito un elenco delle attività svolte nel corso del triennio (in presenza a scuola o presso l'Ente, laddove invece fosse a distanza è specificato)

a.s.2023/24

- Formazione generale in materia di sicurezza (4 h) a cura del prof. Cordigliere;
- Formazione specifica in materia di sicurezza (8 h) a cura del prof. Di Marco;
- Educazione Finanziaria (21 h) a cura del prof. Orlini;
- Progetto "Ambiente e decoro urbano" (2 h) a cura dei Maestri del Lavoro;
- Visita didattica al museo Mu.Mi. (6 h);
- Visita presso l'Università Gabriele D'Annunzio (6 h).

a.s.2024/25

- Progetto "La sostenibilità in azienda" valido ai fini dei PCTO su piattaforma Educazione Digitale (30h) A DISTANZA
- Progetto Team-Coach Around Under Community (3h)
- Progetto Orientamento Formativo Triennio Under Community(1h)
- Premio Borsellino presso Pala Dean Martin (4h)
- Incontro sulle cure palliative con l'Hospice Bouganville (1.5h)
- Attività di orientamento con l'Associazione Orizzonte(4h)
- Orientamento visita presso Aptar Chieti (5h)
- Orientamento visita presso Tekal SpA S. Giovanni Teatino (6h)
- Orientamento educazione affettiva e linguaggio inclusivo(2h)

a.s.2025/26

- Logic day presso Università di Teramo (6.5h)
- Progetto "No Rischi" valido ai fini dei PCTO su piattaforma Educazione Digitale (5h) A DISTANZA
- Progetto "Adesivi, Inchiostri e vernici" valido ai fini dei PCTO su piattaforma Educazione Digitale (13h) A DISTANZA
- Progetto "Industria chimica" valido ai fini dei PCTO

su piattaforma Educazione Digitale (21h) A DISTANZA

-Progetto "A2A" valido ai fini dei PCTO

su piattaforma Educazione Digitale (40h) A DISTANZA

-Progetti con enti esterni elencati già al punto 3.9 del presente documento (51h)

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.	<p>Le attività si sono svolte tra il primo e il secondo quadrimestre per un totale complessivo di 32 ore.</p> <p>Sono state proposte alla classe le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energia e sport; -SDGs - Sustainable Development Goals; - Violenza di genere; - I diritti dei lavoratori nel corso del primo novecento; - Motore diesel e motore elettrico: ambiente, consumi, emissioni e normative; - Esempi di sistemi di conversione dell'energia, difficoltà tecniche ed impatto sull'ambiente: Vapore, energia, società; -Impatto sull'ambiente delle tecnologie ibride nei motori per autotrazione - Economia circolare supportata dall'automazione: La robotica avanzata può agevolare il riciclo e il riutilizzo di materiali; -La Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo. <p>Introduzione e debate sul disconoscimento dei diritti umani.</p>	<p>Partecipare al dibattito culturale. Cogliere la complessità dei problemi ambientali con risvolti sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

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 e automazione
7.1.i	Tecnologie meccaniche di processo e prodotto
7.1.l	Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale

7.1. – SCHEDA DEL DOCENTE

7. 1.a Lingua e Letteratura Italiana

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

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
omissis

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	
• Competenza in materia di cittadinanza	
• Competenza imprenditoriale	
• Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza alfabetica funzionale 	<p>Usare la lingua italiana in forma scritta e orale per gli scopi comunicativi richiesti. Identificare e valutare le fonti. Formulare argomentazioni logiche. Riflettere e auto-valutarsi</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza digitale 	<p>Usare i dispositivi tecnologici a disposizione: hardware, software e reti. Usare e preservare gli spazi e gli arredi a disposizione Produrre elaborati multimediali (di complessità diversa) rispettando una mappa predefinita e dei criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare 	<p>Pone domande pertinenti. Applica strategie di studio. Riferisce informazioni da varie fonti. Organizza le informazioni Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite. Autovaluta il processo di apprendimento. Rispetta gli altri e i ruoli assegnati. Prendere accordi sulle modalità di lavoro. Condivide le regole</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Competenze in materia di cittadinanza 	<p>Aspetta il proprio turno prima di parlare Ascolta prima di chiedere Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni 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 Argomenta criticamente intorno al significato delle regole e delle norme di principale rilevanza nella vita quotidiana e sul senso dei comportamenti dei cittadini</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza imprenditoriale 	<p>Valuta alternative e prende decisioni. Pianifica e organizza e monitora il proprio lavoro. Realizzare progetti. Elabora prodotti usando la creatività. Adotta strategie di problem solving.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Consapevolezza ed espressione culturale 	<p>Organizza le conoscenze acquisite in quadri di civiltà, strutturati in base ai bisogni dell'uomo Confronta gli eventi storici del passato con quelli attuali, individuandone elementi di continuità/ discontinuità/similitudine/somiglianza o di diversità Collega fatti d'attualità ad eventi del passato e viceversa, esprimendo valutazioni</p>

UDA Nr 1

TITOLO: Cenni su Romanticismo e Neoclassicismo e primo Ottocento: Leopardi, Manzoni, Carducci

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.

Abilità

Abilità:

- Orientarsi nel contesto storico-culturale del primo Ottocento.
- Assimilare i caratteri culturali del primo Ottocento.
- Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti.
- Cogliere l'influsso che il contesto storico esercita sugli autori e sui loro testi.
- Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche e i principali scopi comunicativi.
- Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene.
- Eseguire correttamente l'analisi testuale dei testi studiati.
- Individuare per il singolo genere letterario destinatari, scopo e ambito socio-politico di produzione.
- 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: Cenni sul Romanticismo e il Neoclassicismo

Leopardi: vita, opere, poetica. Analisi e lettura: "L'infinito", "La sera del dì di festa", "A Silvia", la teoria del piacere.

Carducci: Cenni sul poeta. Lettura "Pianto antico"

Manzoni: cenni sulle caratteristiche della narrazione e sul ruolo degli umili ne "I promessi sposi" in vista del confronto con Verga.

Obiettivi minimi:

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 in relazione ai principali riferimenti storico-letterari dell'epoca di appartenenza.
- Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.
- Cogliere gli elementi di identità o diversità tra la cultura italiana e quella di altri Paesi.

Conoscenze

- Conoscere elementi e principali movimenti della tradizione letteraria pre e post unitaria
- 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 dell'Ottocento.

Periodo di svolgimento: Settembre - ottobre - novembre

UDA Nr 2

TITOLO: Naturalismo e Verismo. L'Età del Positivismo.

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.

Abilità: Abilità:

- Orientarsi nel contesto storico-culturale del secondo Ottocento.
- Assimilare i caratteri culturali del secondo Ottocento.
- Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti.
- Cogliere l'influsso che il contesto storico esercita sugli autori e sui loro testi.
- Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche e i principali scopi comunicativi.
- Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene.
- Eseguire correttamente l'analisi testuale dei testi studiati.
- Individuare per il singolo genere letterario destinatari, scopo e ambito socio-politico di produzione.
- Individuare i caratteri essenziali della poetica di Verga.
- Saper cogliere la novità e l'originalità di Verga nel panorama letterario del suo tempo.
- Saper ricostruire il percorso delle opere di Verga.

Conoscenze:

Il Positivismo: ragione, scienza progresso.

- Cenni sul Realismo. La poetica del Naturalismo. Lettura: "Osservazione e sperimentazione" tratto da Il romanzo sperimentale di E. Zola. Confronto con il romanzo di Manzoni.
- Giovanni Verga: la vita e la poetica. Trama delle opere. Letture: "Rosso Malpelo", "La roba". "L'incipit dei Malavoglia.", "La prefazione ai Malavoglia", "Lettera a Farina"

Obiettivi minimi:

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 in relazione ai principali riferimenti storico-letterari dell'epoca di appartenenza.
- Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.
- Cogliere gli elementi di identità o diversità tra la cultura italiana e quella di altri Paesi.

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 secondo Ottocento.

Periodo di svolgimento: Ottobre - Novembre

Uda n3

TITOLO: L'Età del Decadentismo

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.

Abilità: Abilità:

- Contestualizzare il Decadentismo nella cultura e nella letteratura della fine dell'Ottocento e inizi del Novecento.
- Saper cogliere la novità, le tecniche espressive e la centralità del Decadentismo nel panorama letterario dalla fine dell'Ottocento agli inizi del Novecento.
- Saper collocare la vita di D'Annunzio e Pascoli, le novità stilistiche e poetiche nel contesto storico, politico e culturale del loro tempo.
- Saper collocare le opere in prosa ed in poesia all'interno dell'evoluzione dei rispettivi generi.
- Saper riconoscere nei testi e nei caratteri della poetica otto-novecentesca, le novità e le differenze rispetto alla tradizione.
- Saper cogliere i caratteri fondanti delle rispettive opere.
- Saper riconoscere nei testi l'evoluzione della poesia

Conoscenze:

- Il superamento del Naturalismo.
 - Cenni: Dandismo ed Estetismo
 - Il Simbolismo ed il rinnovamento del linguaggio poetico. Cenni sui poeti maledetti. Lettura "Spleen", "L'Albatro", "Corrispondenze" di Baudelaire.
 - Le Avanguardie storiche: cenni sul Futurismo.
- Letture di passi del Manifesto del Futurismo e del Manifesto della letteratura futurista.
- Gabriele D'Annunzio: la vita, il superuomo, l'esteta, il Piacere (trama e contenuto), Alcyone: temi, stile.
- Letture: l'incipit de "Il Piacere" e "La pioggia nel pineto"
- Giovanni Pascoli: la vita, la poetica, il "fanciullino" e il "nido", il fonosimbolismo. Le caratteristiche di Myrica e dei Canti di Castelvecchio. Letture:- "X Agosto", "L'assiuolo", "Temporale", "Il lampo", "Il tuono", "Il gelsomino notturno". Passi scelti de "Il fanciullino"

Obiettivi minimi:

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 di fine Ottocento, inizi del Novecento in relazione ai principali riferimenti storico-letterari dell'epoca di appartenenza.
- Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.
- 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 dei

primi anni del Novecento 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.

Periodo di svolgimento: Dicembre - gennaio - febbraio

Uda 4

TITOLO: Il primo Novecento e la coscienza della crisi

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.

Abilità

Abilità:

- Contestualizzare il nuovo romanzo psicologico nella cultura e nella letteratura della prima metà del Novecento.
- Comprendere le tecniche espressive del nuovo romanzo psicologico.
- Saper cogliere la novità e la centralità del nuovo romanzo psicologico nel panorama letterario della prima metà del Novecento.
- Saper collocare la vita e l'opera dello scrittore nel contesto storico, politico e culturale del suo tempo.
- Saper riconoscere nei testi dello scrittore i caratteri della sua poetica, le novità e le differenze rispetto alla tradizione e ai rispettivi generi.
- Saper cogliere nei testi dello scrittore i caratteri fondanti delle rispettive opere.

Conoscenze:

- Le caratteristiche del romanzo novecentesco e le differenze dal romanzo realista.
- Strutture narrative e tecniche espressive del romanzo novecentesco.
- Autori ed opere principali del romanzo del primo Novecento.
- Il monologo interiore ed il flusso di coscienza.
- Italo Svevo: la vita, il romanzo psicologico ed il ruolo della psicoanalisi, i tre romanzi e i personaggi "inetti", lo "stile commerciale" ed il monologo interiore. Letture: "L'ultima sigaretta", "Lo schiaffo del padre", il finale della "Coscienza di Zeno"
- Luigi Pirandello: la vita, il relativismo, la realtà soggettiva, l'io molteplice, la maschera, l'umorismo, i romanzi. Letture: passi scelti da "L'umorismo", "Il treno ha fischiato", Passi scelti dei "Quaderni di Serafino Gubbio Operatore", finale di "Uno, nessuno e Centomila"

Obiettivi minimi:

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 in relazione ai principali riferimenti storico-letterari dell'epoca di appartenenza.
- Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.

- Cogliere gli elementi di identità o diversità tra la cultura italiana e quella di altri Paesi.
- Conoscenze
- Conoscere elementi e principali movimenti della tradizione letteraria di inizio Novecento
 - 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 primo Novecento.

Periodo di svolgimento: Marzo - aprile

Uda 5

TITOLO: La poesia tra le due guerre. Cenni su Ungaretti, Saba, Montale

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.

Abilità:

- Orientarsi nel contesto storico a cavallo tra le due guerre.
- Assimilare i caratteri culturali delle poetiche letterarie del primo Novecento.
- Saper collocare la vita del poeta nel contesto storico, politico e culturale del suo tempo.
- Saper cogliere la novità e la centralità del poeta nel panorama culturale del suo tempo.
- Saper collocare le opere del poeta all'interno dell'evoluzione del genere lirico e riconoscere i caratteri della sua poetica, le novità e le differenze rispetto alla tradizione.
- Saper riconoscere nei testi l'evoluzione della poesia.

Conoscenze: Cenni su:

- Giuseppe Ungaretti: la vita, il nuovo stile poetico, l'Allegria. Poesie analizzate: "Veglia", "Soldati", "Il porto sepolto".
- Umberto Saba: la vita, la poetica, il ruolo della psicoanalisi, il Canzoniere. Poesie "Amal", "Goal", "Città vecchia"
- Eugenio Montale: la vita, il male di vivere e la ricerca dell'essenziale, Ossi di seppia. Poesie "Non chiederci la parola", "Forse un mattino...", "Spesso il male di vivere"

Obiettivi minimi:

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 agli inizi del Novecento in relazione ai principali riferimenti storico-letterari dell'epoca di appartenenza.
- Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.
- 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.

Periodo di svolgimento: Aprile Maggio

Metodi, mezzi e spazi utilizzati: cooperative learning, lezione dialogata.

Materiali: slide e libri di testo.

Metodologia di verifica e valutazione: Verifiche scritte (tipologia A, B, C esame di maturità e Invalsi) e verifiche orali.

7.1.b Storia

Materia	classe	anno scolastico
Storia	*****	2025-2026

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
omissis

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	
• Competenza in materia di cittadinanza	
• Competenza imprenditoriale	
• Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
• Comunicazione nella madrelingua	<ul style="list-style-type: none"> • Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative. • Scrive correttamente testi di diverso tipo adeguati a situazione, scopo, argomento e destinatario. • Padroneggia e applica in situazioni diverse le conoscenze fondamentali relative al lessico, alla morfologia e alla sintassi.
• Competenza digitale	<ul style="list-style-type: none"> • E' in grado di fruire consapevolmente di accedere ai contenuti e alle video lezioni, di interagire da remoto, di svolgere compiti ed esercizi interattivi. Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di prodotti di tipo digitale. • Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato • 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 •
• Imparare a imparare	<ul style="list-style-type: none"> • Pone domande pertinenti. • Applica strategie di studio. • Organizza le informazioni (ordinare, confrontare, collegare). • Autovaluta il processo di apprendimento. • Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite. • Reperisce informazioni da varie fonti.
• Competenze sociali e civiche	<ul style="list-style-type: none"> • Aspetta il proprio turno per parlare; ascolta prima di chiedere.

	<ul style="list-style-type: none"> • Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente. • Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni • Partecipa attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività • Argomenta criticamente intorno al significato delle regole e delle norme di principale rilevanza nella vita quotidiana e sul senso dei comportamenti dei cittadini • Conosce gli Organi dello Stato e le funzioni di quelli principali: Presidente della Repubblica, Parlamento, Governo • Conosce i principi fondamentali della Costituzione e sa argomentare sul loro significato • Conosce i principali Enti sovranazionali: UE, ONU... •
<ul style="list-style-type: none"> • Spirito di iniziativa e imprenditorialità 	<ul style="list-style-type: none"> • Valuta tempi, strumenti e risorse rispetto a un compito assegnato. • Prende decisioni, singolarmente e/o condivise da un gruppo. • Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive. • Coordina l'attività personale e/o di un gruppo • Sa auto valutarsi, riflettendo sul percorso svolto
<ul style="list-style-type: none"> • Consapevolezza ed espressione culturale -identità storica 	<ul style="list-style-type: none"> • Individua relazioni causali e temporali nei fatti storici • Organizza le conoscenze acquisite in quadri di civiltà, strutturati in base ai bisogni dell'uomo • Confronta gli eventi storici del passato con quelli attuali, individuandone elementi di continuità • discontinuità/similitudine/somiglianza o di diversità • Collega fatti d'attualità ad eventi del passato e viceversa, esprimendo valutazioni • Colloca gli eventi storici all'interno degli organizzatori spazio-temporali
<ul style="list-style-type: none"> • Consapevolezza ed espressione culturale -patrimonio artistico e musicale 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Analizza testi iconici, visivi e letterari individuandone stili e generi 2) Legge, interpreta ed esprime apprezzamenti e valutazioni su fenomeni artistici di vario genere (musicale, visivo, letterario) 3) Esprime valutazioni critiche su messaggi veicolati da codici multimediali, artistici, audiovisivi, ecc. (film, programmi TV, pubblicità, ecc.) 4)

UDA Nr 1

TITOLO: Dal Congresso di Vienna alla seconda metà dell'800 in Italia e in Europa

Competenze specifiche disciplinari:

Comprendere che i fenomeni storici sono spesso frutto dell'interazione di cause economiche, sociali, culturali e politiche. Porsi in modo critico davanti agli avvenimenti studiati. Valutare le diverse fonti e tesi interpretative. Cogliere gli elementi di continuità e di discontinuità del periodo storico. Conoscere e comprendere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia europea e mondiale Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.

Abilità: Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper distinguere fra le posizioni dei vari movimenti; saper analizzare in senso sincronico e diacronico un evento, un fenomeno, un processo, valutandone la portata storica. Saper analizzare e porre in relazione gli eventi che avvengono in Europa nel corso del secondo Ottocento

Conoscenze: Congresso di Vienna e Restaurazione. Moti del 1820-21 - 1830-31. Il 1848 in Europa. L'Unità d'Italia. Destra e Sinistra Storica. Depretis, Crispi, Giolitti.

- I sistemi di alleanza in Europa: Triplice alleanza e Triplice intesa. La Germania di Bismark e di Guglielmo II.
- La "belle époque"
- Cenni sul panorama politico degli Stati europei: Francia, Gran Bretagna e Russia.
- La seconda rivoluzione industriale e suoi rapporti con le innovazioni tecnico scientifiche
- Imperialismo e colonialismo tra fine Ottocento e primo Novecento
- Caratteri della società di massa.
- Il razzismo.

Obiettivi minimi: Saper riconoscere la natura di un fatto e di un fenomeno storico dal punto di vista sociale, economico, politico, culturale. Saper collocare un fatto o un fenomeno storico in una prospettiva diacronica e sincronica. Saper cogliere analogie e differenze tra gli eventi. Saper servirsi di alcuni strumenti di base quali cartine, documenti, testi storiografici. Saper problematizzare e spiegare i fenomeni storici. Saper utilizzare in modo appropriato e corretto il linguaggio specifico.

Periodo di svolgimento: SETTEMBRE OTTOBRE

UDA Nr 2

La Grande Guerra e i trattati di pace

Competenze specifiche disciplinari: Comprendere che i fenomeni storici sono spesso frutto dell'interazione di cause economiche, sociali, culturali e politiche. Porsi in modo critico davanti agli avvenimenti studiati. Valutare le diverse fonti e tesi interpretative. Cogliere gli elementi di continuità e di discontinuità del periodo storico. Conoscere e comprendere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia europea e mondiale. Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.

Abilità: Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper distinguere fra le posizioni dei vari movimenti; saper analizzare in senso sincronico e diacronico un evento, un fenomeno, un processo, valutandone la portata storica. Saper analizzare e porre in relazione gli eventi che avvengono in Europa nel corso del Novecento

Conoscenze: Cause della guerra; gli schieramenti e le alleanze; il dibattito sull'intervento militare in Italia; il Patto di Londra; gli Usa e il conflitto; le condizioni di vita al fronte delle popolazioni civili durante la guerra; la Società delle Nazioni; i 14 punti di Wilson e i trattati di pace. Cenni sulla Rivoluzione Russa.

Obiettivi minimi: Saper riconoscere la natura di un fatto e di un fenomeno storico dal punto di vista sociale, economico, politico, culturale. Saper collocare un fatto o un fenomeno storico in una prospettiva diacronica e sincronica. Saper cogliere analogie e differenze tra gli eventi. Saper servirsi di alcuni strumenti di base quali cartine, documenti, testi storiografici. Saper problematizzare e spiegare i fenomeni storici. Saper utilizzare in modo appropriato e corretto il linguaggio specifico.

Periodo di svolgimento: Gennaio - febbraio

UDA Nr3

Il mondo tra le due guerre

Competenze specifiche disciplinari: Comprendere che i fenomeni storici sono spesso frutto dell'interazione di cause economiche, sociali, culturali e politiche. Porsi in modo critico davanti agli avvenimenti studiati. Valutare le diverse fonti e tesi interpretative. Cogliere gli elementi di continuità e di discontinuità del periodo storico. Conoscere e comprendere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia europea e mondiale Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.

Abilità: Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper distinguere fra le posizioni dei vari movimenti; saper analizzare in senso sincronico e diacronico un evento, un fenomeno, un processo, valutandone la portata storica. Saper analizzare e porre in relazione gli eventi che avvengono in Europa nel corso del Novecento

Conoscenze: Comprendere i limiti dei trattati di pace della Prima Guerra Mondiale; comprendere l'importanza dei principi alla base della Società delle Nazioni. Nascita del partito fascista La marcia su Roma. Il delitto Matteotti. La politica economica di Mussolini. I patti lateranensi. L'ascesa di Hitler. Lo spazio vitale e l'antisemitismo. La repubblica di Weimar. La politica interna ed estera di Hitler. La crisi del 1929 negli Stati Uniti e il New deal di Roosevelt.

Obiettivi minimi:Saper riconoscere la natura di un fatto e di un fenomeno storico dal punto di vista sociale, economico, politico, culturale. Saper collocare un fatto o un fenomeno storico in una prospettiva diacronica e sincronica. Saper cogliere analogie e differenze tra gli eventi. Saper servirsi di alcuni strumenti di base quali cartine, documenti, testi storiografici. Saper problematizzare e spiegare i fenomeni storici. Saper utilizzare in modo appropriato e corretto il linguaggio specifico.

Periodo di svolgimento: Marzo Aprile

Uda n4 La Seconda Guerra Mondiale

Competenze specifiche disciplinari: Comprendere che i fenomeni storici sono spesso frutto dell'interazione di cause economiche, sociali, culturali e politiche. Porsi in modo critico davanti agli avvenimenti studiati. Valutare le diverse fonti e tesi interpretative. Cogliere gli elementi di continuità e di discontinuità del periodo storico. Conoscere e comprendere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia europea e mondiale Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.

Abilità: Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper distinguere fra le posizioni dei vari movimenti; saper analizzare in senso sincronico e diacronico un evento, un fenomeno, un processo, valutandone la portata storica. Saper analizzare e porre in relazione gli eventi che avvengono in Europa nel corso del Novecento

Conoscenze: La seconda guerra mondiale, cause ed eventi. Il ruolo di Hitler. La posizione dell'Italia. Il ruolo degli USA. Lo sbarco in Sicilia e la caduta di Mussolini; la fine di Mussolini e Hitler; la persecuzione nazista degli ebrei; la fine della guerra in Giappone. La fine della guerra. La resistenza. I trattati di pace.

Obiettivi minimi:Saper riconoscere la natura di un fatto e di un fenomeno storico dal punto di vista sociale, economico, politico, culturale. Saper collocare un fatto o un fenomeno storico in una prospettiva diacronica e sincronica. Saper cogliere analogie e differenze tra gli eventi. Saper servirsi di alcuni strumenti di base quali cartine, documenti, testi storiografici. Saper problematizzare e spiegare i fenomeni storici. Saper utilizzare in modo appropriato e corretto il linguaggio specifico.

Periodo di svolgimento: Maggio

Metodi, mezzi e spazi utilizzati: cooperative learning, lezione dialogata.

Materiali: slide e libri di testo.

Metodologia di verifica e valutazione: Verifiche scritte e verifiche orali.

7.1.c Inglese

Materia	classe	anno scolastico
Inglese	5CM	2025-2026

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
omissis

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none"> Competenza alfabetica funzionale 	<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"> Competenza multilinguistica 	<ol style="list-style-type: none"> Interagisce verbalmente con interlocutori collaboranti su argomenti di diretta esperienza, routinari, di studio Comprende il senso generale di messaggi provenienti dai media Legge e comprende comunicazioni scritte relative a contesti di esperienza e di studio Scrive comunicazioni relative a contesti di esperienza e di studio (istruzioni brevi, mail, descrizioni di oggetti e di esperienze) Opera confronti linguistici relativi ad elementi culturali tra la lingua materna (o di apprendimento) e le lingue studiate.
<ul style="list-style-type: none"> Competenze sociali e civiche 	<ol style="list-style-type: none"> Aspetta il proprio turno prima di parlare e ascolta prima di chiedere Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni 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
<ul style="list-style-type: none"> Competenza digitale 	<ol style="list-style-type: none"> Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e DIGITALE mobile, computer nei suoi diversi tipi, Hifi ecc.)

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

GRAMMAR AND VOCABULARY

<p>UDA N.1</p> <p>TITOLO:</p> <p>REVISION UNIT - Love it, save it/Politics and society - Unit 5-Unit 6</p>
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</p>
<p>Competenze specifiche disciplinari</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>Abilità</p> <p>Fare previsioni usando <i>will, may, might</i></p> <p>Scusarsi usando <i>second e third conditional</i></p>
<p>Conoscenze</p> <p>-First conditional: <i>will, may, might</i></p> <p>-Second conditional</p> <p>-Third conditional</p> <p>-Adverbs of manners</p> <p>-Comparative adverbs</p>
<p>Obiettivi minimi</p> <p>-Comprendere espressioni e frasi usate per fare previsioni</p> <p>-Comprendere ed utilizzare espressioni per scusarsi</p>
<p>Periodo di svolgimento: settembre/ottobre/novembre</p>

<p>INVALSI TRAINING</p> <p>Per la Prova Invalsi di Inglese al termine del secondo ciclo di istruzione</p>	<p>Tempi:</p> <p>ottobre 2025- marzo 2026</p>
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <p>I livelli B1 e B2 prevedono competenze differenti. Le skills previste per i due livelli sono:</p> <p>LIVELLO B1</p> <p>Listening: 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>Reading: 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> <p>-Costruire frasi usando la forma passiva dei verbi</p> <p>-Fare deduzioni al passato</p> <p>LIVELLO B2</p> <p>Listening: 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>	

Reading: 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.

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

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

Vocabulary Macchine utensili
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

UDA N 2 TITOLO: ENGINES (Unit 5)	Tempi Gennaio-Febbraio 2025
Competenze specifiche disciplinari 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	
Abilità Sviluppare il pensiero critico Offrire soluzioni	
Conoscenze Engines: the basics (pp. 74) The four-stroke cycle (pp. 76) The diesel engine (pp. 78) Lessico I motori	
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	

EDUCAZIONE CIVICA

UDA ENERGY SOURCES (Unit 8)	Tempi Dicembre - Gennaio 2025
Competenze specifiche disciplinari Descrivere i diversi tipi di energia Classificare le diverse fonti di energia Sviluppare il pensiero critico Partecipare ad un debate	
Conoscenze What is energy? (p. 126) Renewable sources of energy (pp. 128-129) Non-renewable sources of energy (pp. 130-131) Vocabulary Fonti energetiche	
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	

UDA N 3 TITOLO: AUTOMATION (Unit 9)	Tempi Marzo-Aprile 2025
Competenze specifiche disciplinari 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	

Conoscenze: -Automation: the basics (pp 144-145) -Industrial automation (pp. 146-147) -CNC machines (pp. 148-149) -The 3D printing revolution (pp. 150-151)
Vocabulary Automazione
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

UDA N. 4 TITOLO: CONTROL SYSTEMS (Unit 10)	Tempi Aprile-Maggio 2025
Competenze specifiche disciplinari 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	
Conoscenze: -How Automation works(pp 160-161) -PLC:the basics (pp. 162-163) -Sensors and Actuators (pp. 164-165)	
Vocabulary Sistemi di controllo	

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**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.

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	5 C M	2025-2026

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe

omissis

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
Competenza alfabetica funzionale	Esponde oralmente argomenti di studio e di ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici; Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi del discorso.
Competenza matematica e competenze in scienze, tecnologie e ingegneria	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; Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale e le situazioni reali; Utilizza strumenti matematici appresi per operare nella realtà, attraverso esperienze significative.
Competenza digitale	Conosce gli strumenti, le funzioni e la sintassi di base dei principali programmi di elaborazione dati 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.
Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	Pone domande pertinenti; Organizza le informazioni; Applica strategie di studio; Partecipa attivamente alle attività formali e non formali
Competenza in materia di cittadinanza	Assume le conseguenze dei propri comportamenti; Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri e dell'ambiente;.

UDA Nr 1

TITOLO: RIPASSO SULLE DERIVATE E STUDIO DI FUNZIONE

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Questo modulo non prevede compiti autentici

Competenze specifiche disciplinari:

C1_ Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica, le tecniche dell'analisi, anche sotto forma grafica, nonché le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, algebrico per valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;

C3_ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;

C4_ Analizzare i dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

C5_ Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica.

Abilità:

aver assimilato il concetto di derivata e conoscerne il suo significato geometrico;
essere in grado di calcolare l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto;
conoscere le derivate delle funzioni elementari; saper operare con le derivate;
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;
conoscere come alcune grandezze fisiche siano definite come derivate di altre.
essere in grado di risolvere qualche semplice problema di massimo e minimo.
Essere in grado di utilizzare gli strumenti matematici acquisiti per studiare funzioni razionali intere e fratte, trascendenti e tracciare i relativi grafici.

<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definizioni e nozioni fondamentali. Derivate fondamentali. L'algebra delle derivate. Derivate delle funzioni composte. Derivate di ordine superiore. Ricerca dei massimi, minimi e flessi: Concavità di una curva e punti di flesso. Problemi di ottimizzazione. Derivate nelle scienze. Teorema di De L'Hopital. Studio di funzione
<p>Obiettivi minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Saper calcolare le derivate elementari e applicare i teoremi dell'algebra delle derivate. Saper studiare il segno della derivata per individuare punti stazionari e flessi. Saper riconoscere i vari punti di non derivabilità. Saper rappresentare graficamente semplici funzioni razionali sia intere che frazionarie.
<p>Periodo di svolgimento: I quadrimestre</p>

UDA Nr 2

TITOLO: INTEGRALE INDEFINITO

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Questo modulo non prevede compiti autentici

Competenze specifiche disciplinari:

C1_ Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica, le tecniche dell'analisi, anche sotto forma grafica, nonché le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, algebrico per valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;

C3_ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;

C5_ Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica.

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 per sostituzione, per parti.
- Integrazione di funzioni razionali frazionarie.

Obiettivi minimi:

Saper calcolare le primitive di semplici funzioni utilizzando gli integrali immediati e i metodi di integrazione di funzioni per sostituzione e per parti

Periodo di svolgimento: Il quadrimestre

UDA Nr 3

TITOLO: INTEGRALE DEFINITO

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Questo modulo non prevede compiti autentici

Competenze specifiche disciplinari:

C1_ Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica, le tecniche dell'analisi, anche sotto forma grafica, nonché le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, algebrico per valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;

C3_ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;

C5_ Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica.

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.
- Interpretazione geometrica del teorema del valor medio.
- La funzione integrale.

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.

Periodo di svolgimento: Il quadrimestre

Materiali: lavagna digitale, libro di testo digitale e cartaceo, contenuti digitali del libro di testo, schemi e videolezioni.

Metodologia di valutazione:

Verifiche scritte: ogni prova è stata composta da più esercizi con diversi gradi di difficoltà, in modo che buona parte degli alunni abbia avuto la possibilità di svolgerne almeno una parte; gli esercizi sono stati, per quanto possibile, tra loro indipendenti per evitare che la mancata risoluzione di uno di essi precludesse lo svolgimento degli altri. Le prove scritte sono state finalizzate ad accertare il grado di conoscenza e i ritmi di apprendimento dei singoli studenti, nonché la precisione, l'ordine e la rapidità di esecuzione.

Verifiche orali: sono state lo strumento più semplice e più efficace per valutare le capacità individuali sia espositive che concettuali e cognitive. Sono state effettuate sia in forma rigorosamente orale sia come esercitazioni scritte contenenti quesiti con richieste di teoria e dimostrazioni, test a risposta multipla (anche con giustificazione della risposta scelta), affermazioni di cui giustificare la verità o falsità, ed esercizi applicativi.

In particolare, per gli alunni con Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA) e con altri Bisogni Educativi Speciali (BES), sono state valutate in primo luogo significative modificazioni comportamentali e, successivamente, il conseguimento degli obiettivi minimi di apprendimento della disciplina, definiti nel PDP e nel PEI (per l'allievo con disabilità).

Sono inoltre concorsi alla valutazione:

- l'osservazione del lavoro personale dell'alunno svolto sia in classe che a casa;
- l'analisi degli interventi fatti durante la discussione degli esercizi.

Nella valutazione finale si è tenuto conto dei progressi dimostrati dai singoli alunni rispetto alla situazione di partenza, tenendo conto dell'impegno evidenziato.

Per la valutazione delle verifiche si è tenuto presente che:

- il punteggio è andato da 2 a 10;
- hanno pesato in modo diverso gli errori di distrazione rispetto a quelli di concetto;
- il procedimento scelto per l'esecuzione ha inciso sul giudizio finale;
- negli esercizi che richiedevano una discussione, questa ha avuto un peso preponderante;
- si è tenuto conto della leggibilità e dell'ordine.

I criteri di valutazione delle verifiche scritte e orali sono stati in linea con le griglie di dipartimento.

7.1.e Religione Cattolica

Materia	classe	anno scolastico
RELIGIONE	5CM	2025-2026

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
omissis

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza alfabetica funzionale 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende e usa in modo appropriato le parole del vocabolario di base (fondamentale; di alto uso; di alta disponibilità). • Legge testi di vario genere e tipologia esprimendo giudizi e ricavandone informazioni. • Espone oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici (schemi, mappe, presentazioni al computer, ecc.).
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza digitale 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato.
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare 	<ul style="list-style-type: none"> • Pone domande pertinenti. • Applica strategie di studio. • Reperisce informazioni da varie fonti. • Autovaluta il processo di apprendimento.
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza in materia di cittadinanza 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere. 3. Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta. 4. In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui.
<ol style="list-style-type: none"> 5. Competenza imprenditoriale 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Prende decisioni, singolarmente e/o condivise da un gruppo. 7. Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato. 8. Sa auto valutarsi, riflettendo sul percorso svolto.
<ol style="list-style-type: none"> 9. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali 	<ul style="list-style-type: none"> • Colloca gli eventi storici all'interno degli organizzatori spazio-temporali. • Individua relazioni causali e temporali nei fatti storici.

	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza tecniche, codici e elementi del linguaggio iconico per creare, rielaborare e sperimentare immagini e forme.

UDA Nr 1	
TITOLO: COSTRUIRE IL PROPRIO FUTURO OGGI	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari: sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano.	
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.	
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.	
Obiettivi minimi: pensare al proprio futuro prossimo in modo concreto, secondo le proprie capacità e desideri.	
Periodo di svolgimento: settembre - maggio	

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

7.1.f Scienze Motorie e Sportive

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

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<p>• Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare 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.</p>	<p>-Autovaluta il processo di apprendimento</p>
<p>• Competenza in materia di cittadinanza Ognuno deve possedere le skill che gli consentono di agire da cittadino consapevole e responsabile, partecipando appieno alla vita sociale e politica del proprio paese.</p>	<p>-Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni</p> <p>-Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente</p> <p>-Prende decisioni, singolarmente e/o condivise da un gruppo</p>
<p>• Competenza imprenditoriale La competenza imprenditoriale si traduce nella capacità creativa di chi sa analizzare la realtà e trovare soluzioni per problemi complessi, utilizzando l'immaginazione, il pensiero strategico, la riflessione critica.</p>	<p>-Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato</p> <p>-Progetta un percorso operativo e lo ristrutturava in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive</p> <p>-Coordina l'attività personale e/o di un gruppo</p> <p>-Sa auto valutarsi, riflettendo sul percorso svolto</p>
<p>• Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale – espressione corporea 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.</p>	<p>-Coordina azioni e schemi motori e utilizza strumenti ginnici</p> <p>-Partecipa a giochi rispettando le regole e gestendo ruoli ed eventuali conflitti</p> <p>-Utilizza il movimento come espressione di stati d'animo diversi</p> <p>-Assume comportamenti corretti dal punto di vista igienico-sanitario e della sicurezza di sé e degli altri</p>

<p>UDA N. 1 TITOLO: Giochi Sportivi di squadra ed individuali</p>
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico: Utilizzare le tecniche di base del gioco in modo corretto</p>

<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <p>Utilizzare in modo adeguato le abilità motorie sviluppate, applicando le regole del fair play</p> <p>Svolgere in modo adeguato ed efficace un'attività sportiva</p>
<p>Abilità</p> <p>Realizzare schemi motori funzionali alle attività motorie e sportive utilizzando le capacità coordinative e condizionali</p> <p>Percepire e riprodurre ritmi interni ed esterni attraverso il movimento</p> <p>Elaborare risposte motorie efficaci riconoscendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva; assumere posture corrette</p> <p>Comprendere e produrre consapevolmente i linguaggi non verbali</p> <p>Ideare e realizzare sequenze ritmiche di movimento con finalità espressive rispettando tempi, spazi e i compagni</p>
<p>Conoscenze</p> <p>Conoscere le corrette pratiche motorie e sportive</p> <p>Conoscere la struttura e le funzione del sistema endocrino nell'uomo</p> <p>Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità: posture, funzioni fisiologiche, capacità motorie (coordinative e condizionali) in relazione allo sport</p> <p>Conoscere le modalità di utilizzo dei diversi linguaggi non verbali</p> <p>Conoscere le regole dei principali giochi sportivi</p>
<p>Obiettivi minimi: Padronanza di almeno uno dei giochi sportivi proposti</p>
<p>Periodo di svolgimento: intero anno scolastico</p>

<p>Metodi, mezzi e spazi utilizzati: cooperative learning</p>
<p>Materiali: palloni, palestra, campo di gioco, pista di atletica</p>
<p>Metodologia di verifica e valutazione: osservazione diretta dell'insegnante; test con misurazioni quantitative e qualitative (prove individuali coordinative e condizionali); verifica scritta e orale</p>

<p>UDA N. 2 TITOLO: Potenziamento capacità coordinative e condizionali</p>
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico: Coordinare</p>
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <p>Saper utilizzare le abilità acquisite per ampliare e consolidare gli schemi motori.</p> <p>Svolgere attività motorie adeguandosi ai diversi contesti ed esprimere le azioni attraverso la gestualità</p> <p>Muoversi in maniera efficace e coordinata in diversi ambienti</p>
<p>Abilità</p> <p>Realizzare, tramite percorsi e circuiti, schemi motori funzionali alle attività motorie e sportive utilizzando le capacità coordinative e condizionali.</p> <p>Percepire e riprodurre ritmi interni ed esterni attraverso il movimento</p> <p>Elaborare risposte motorie efficaci riconoscendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva; assumere posture corrette.</p>

<p>Comprendere e produrre consapevolmente i linguaggi non verbali.</p> <p>Ideare e realizzare sequenze ritmiche di movimento con finalità espressive rispettando tempi, spazi e i compagni</p> <p>Riuscire ad arbitrare una partita o a giudicare una prestazione sportiva</p>
<p>Conoscenze</p> <p>Conoscere le funzioni fisiologiche in relazione al movimento e i principali paramorfismi e dimorfismi.</p> <p>Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità: posture, funzioni fisiologiche, capacità motorie (coordinative e condizionali)</p> <p>Conoscere le modalità di utilizzo dei diversi linguaggi non verbali</p>
<p>Obiettivi minimi: Padronanza spazio-temporale</p>
<p>Periodo di svolgimento: intero anno scolastico</p>

<p>Metodi, mezzi e spazi utilizzati: cooperative learning</p>
<p>Materiali: attrezzi presenti in palestra</p>
<p>Metodologia di verifica e valutazione: osservazione diretta dell'insegnante; test con misurazioni quantitative e qualitative (prove individuali coordinative e condizionali)</p>

<p>UDA N. 3</p> <p>TITOLO: Storia e sport</p>
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico: Causa ed effetto dei principali avvenimenti sportivi</p>
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <p>Comprensione del vissuto e degli scenari storico-sociali dietro le gesta dei grandi atleti</p>
<p>Abilità</p> <p>Saper inquadrare l'evento sportivo nel contesto storico di riferimento</p>
<p>Conoscenze</p> <p>Conoscere le Olimpiadi moderne più significative e i loro atleti più rappresentativi</p>
<p>Obiettivi minimi: Collocare l'impresa sportiva al periodo storico di riferimento</p>
<p>Periodo di svolgimento: 2° quadrimestre</p>

<p>Metodi, mezzi e spazi utilizzati: cooperative learning</p>
<p>Materiali: diapositive, materiale audio-visivo</p>
<p>Metodologia di verifica e valutazione: interrogazione orale, verifica scritta</p>

7.1.g Meccanica, macchine ed energia

Materia	classe	anno scolastico
Meccanica Macchine ed Energia	5CM	2025-2026

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
omissis

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza alfabetica funzionale 	Espone oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca. Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso.
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza multilinguistica 	
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria 	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 risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni.
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza digitale 	Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione e informazione (telefonia mobile, computer). 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. Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile rispetto al compito indicato.
6. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare	Pone domande pertinenti. Applica strategie di studio. Reperisce informazioni da varie fonti. Organizza le informazioni. Auto valuta il processo di apprendimento.
10. Competenza in materia di cittadinanza	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.
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza imprenditoriale 	Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto un compito assegnato. Capacità di lavorare in maniera collaborativa.
1) Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	

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 <u>Dimensionamento di alberi di trasmissione.</u> <u>Cuscinetti.</u> Ripasso Ruote di frizione. <u>Ripasso Ruote dentate.</u> Ripasso Trasmissioni con organi flessibili.
Obiettivi minimi: 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

UDA Nr 2 TITOLO: ORGANI DI COLLEGAMENTO
Eventuale Prodotto / Compito autentico:
Competenze specifiche disciplinari 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.
Abilità Valutare le caratteristiche tecniche degli organi di trasmissione meccanica in relazione ai problemi di funzionamento. Calcolare gli elementi di una trasmissione meccanica.
Conoscenze Chiodature. <u>Viti di collegamento.</u> <u>Chiavette e spine.</u> <u>Linguette.</u> Alberi scanalati.
Obiettivi minimi: 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

UDA Nr 3 TITOLO: REGOLAZIONE DEL MOTO
Eventuale Prodotto / Compito autentico:
Competenze specifiche disciplinari Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
Abilità

<p>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.</p>
<p>Conoscenze Regimi periodici. Lavoro eccedente. Dimensionamento del volano. Coefficiente di fluttuazione. Verifica alla sollecitazione centrifuga.</p>
<p>Obiettivi minimi: 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</p>

<p>UDA Nr 4 TITOLO: SISTEMI DI TRASFORMAZIONE E CONVERSIONE DEL MOTO</p>
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</p>
<p>Competenze specifiche disciplinari 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.</p>
<p>Abilità Valutare le caratteristiche tecniche degli organi di trasmissione meccanica in relazione ai problemi di funzionamento. Calcolare gli elementi di una trasmissione meccanica. 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>Conoscenze Manovellismi: Manovellismo di spinta rotativa. Studio cinematico. Procedimenti grafici. Diagramma delle accelerazioni. Dimensionamento del manovellismo di spinta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Forze esterne agenti sul manovellismo.</u> • <u>Forze d'inerzia.</u> • <u>Forze risultanti.</u> • <u>Momento motore.</u> • <u>Calcolo della biella.</u>
<p>Obiettivi minimi: 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>UDA Nr 5 TITOLO: SISTEMI DI BILANCIAMENTO DEGLI ALBERI E VELOCITA' CRITICHE</p>
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</p>
<p>Competenze specifiche disciplinari 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>Abilità Valutare le caratteristiche tecniche degli organi di trasmissione meccanica in relazione ai problemi di funzionamento Calcolare gli elementi di una trasmissione meccanica</p>

Conoscenze <u>Manovelle di estremità. Calcolo della manovella di estremità. Alberi a gomiti</u> Bilanciamento degli alberi a gomiti. Alberi ad asse rettilineo.
Obiettivi minimi: 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: Marzo - Aprile

UDA Nr 6 TITOLO: MOTORI ENDOTERMICI ALTERNATIVI
Eventuale Prodotto / Compito autentico:
Competenze specifiche disciplinari Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura
Abilità 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
Conoscenze 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.
Obiettivi minimi: 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: Maggio

UDA Nr 7 TITOLO: Cenni IMPIANTI A CICLO INVERSO E CLIMATIZZAZIONE
Eventuale Prodotto / Compito autentico:
Competenze specifiche disciplinari Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura. Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
Abilità Valutare i rendimenti dei cicli termodinamici in macchine di vario tipo.
Conoscenze Impianti frigoriferi: <u>Ciclo frigorifero teorico. Ciclo teorico corretto. Macchine frigorifere. Calcolo di massima.</u> Impianti di climatizzazione: <u>Benessere fisiologico. Definizioni e metodi di calcolo. Diagramma psicrometrico. Progetto di massima di un</u> impianto di condizionamento d'aria. Principi di funzionamento degli impianti di condizionamento.
Obiettivi minimi: 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: Maggio

Metodi, mezzi e spazi utilizzati: Lezione frontale, lavoro di gruppo, presentazioni, interrogazioni e verifiche scritte. Svolgimento in classe da parte degli alunni di temi di esame e correzione.
Materiali: Libro di testo; appunti in classe; materiali forniti dai docenti (es. libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni YouTube)
Metodologia di verifica e valutazione: prova scritta, grafica, orale.

7.1.h Sistemi e automazione

Materia	classe	anno scolastico
Sistemi e automazione	5CM	2025-2026

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
omissis

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none"> Competenza alfabetica funzionale 	Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le interrelazioni con l'uomo e l'ambiente.
<ul style="list-style-type: none"> Competenza multilinguistica 	
<ul style="list-style-type: none"> Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria 	Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.
<ul style="list-style-type: none"> Competenza digitale 	Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione e informazione (telefonia mobile, computer). 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. Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile rispetto al compito indicato.
7. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare	Pone domande pertinenti. Applica strategie di studio. Reperisce informazioni da varie fonti. Organizza le informazioni. Auto valuta il processo di apprendimento.
11. Competenza in materia di cittadinanza	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.
<ul style="list-style-type: none"> Competenza imprenditoriale 	Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto un compito assegnato. Ha capacità di lavorare in maniera collaborativa.

UDA Nr.1 TITOLO: PLC (l'hardware e il software)
Competenze specifiche disciplinari: Utilizzare l'insieme strutturato delle seguenti conoscenze e abilità.
Abilità: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Valutare la convenienza del ricorso alla logica programmabile nel contesto dello studio di fattibilità di un sistema di automazione</u> • Dimensionare il PLC necessario a gestire semplici applicazioni di automazione • Progettare un semplice sistema di automazione con comando a logica programmabile • <u>Prendere consapevolezza del problema della sicurezza</u> • Programmare il PLC per la gestione di semplici sistemi di automazione
Conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Componenti fondamentali del PLC</u> • <u>Tipi di PLC</u> • Architettura del PLC • <u>Funzioni svolte dal PLC</u> • <u>Normativa di riferimento</u> • Principali linguaggi di programmazione dei PLC
Obiettivi minimi: gli obiettivi minimi da raggiungere sono <u>sottolineati</u> per ogni unità didattica nei rispettivi riquadri delle conoscenze e delle abilità.
Periodo di svolgimento: ottobre, novembre, dicembre

UDA Nr.2 TITOLO: Analisi e sintesi dei sistemi dinamici continui
Competenze specifiche disciplinari: Utilizzare l'insieme strutturato delle seguenti conoscenze e abilità.
Abilità: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Individuare gli elementi costituenti un sistema e classificarli in ingressi e uscite</u> • <u>Leggere, disegnare e ridurre uno schema a blocchi</u> • Determinare semplici FDT con il metodo della trasformata di Laplace • Elaborare semplici schemi equivalenti di sistemi termici, idraulici e meccanici
Conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Sistemi di regolazione, di comando e di controllo (tipi di sistemi)</u> • <u>Algebra degli schemi a blocchi</u> • Analisi dei sistemi continui • Metodo della trasformata di Laplace • Funzioni di trasferimento di elementi meccanici, elettrici, termici e idraulici • Metodo dello schema equivalente
Obiettivi minimi: gli obiettivi minimi da raggiungere sono <u>sottolineati</u> per ogni unità didattica nei rispettivi riquadri delle conoscenze e delle abilità.
Periodo di svolgimento: settembre, ottobre, novembre, dicembre, gennaio

UDA Nr.3 TITOLO: Trasduttori

Competenze specifiche disciplinari: Utilizzare l'insieme strutturato delle seguenti conoscenze e abilità.
Abilità: <ul style="list-style-type: none"> • Scegliere opportunamente il tipo di trasduttore necessario a svolgere funzioni di regolazione o controllo
Conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Classificazioni dei trasduttori</u> • <u>Parametri dei trasduttori</u> • <u>Funzionamento dei principali tipi di trasduttori impiegati nei sistemi di controllo</u>
Obiettivi minimi: gli obiettivi minimi da raggiungere sono <u>sottolineati</u> per ogni unità didattica nei rispettivi riquadri delle conoscenze e delle abilità.
Periodo di svolgimento: febbraio, marzo, aprile

UDA Nr.4 TITOLO: Regolatori industriali e servomeccanismi
Competenze specifiche disciplinari: Utilizzare l'insieme strutturato delle seguenti conoscenze e abilità
Abilità: <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i diversi tipi di regolazione on/off, proporzionale, integrale e derivativa • Progettare semplici sistemi di regolazione e di controllo
Conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> • Regolazione on/off, proporzionale, integrale e derivativa • Regolatori industriali • Servomeccanismi
Obiettivi minimi: gli obiettivi minimi da raggiungere sono <u>sottolineati</u> per ogni unità didattica nei rispettivi riquadri delle conoscenze e delle abilità.
Periodo di svolgimento: maggio

UDA Nr.5 TITOLO: Robotica
Competenze specifiche disciplinari: Utilizzare l'insieme strutturato delle seguenti conoscenze e abilità
Abilità: <ul style="list-style-type: none"> • Applicare le competenze di meccanica, elettrotecnica, elettronica e informatica nello studio di sistemi automatici robotizzati • Valutare i parametri di funzionamento dei robot industriali • <u>Scegliere il tipo di robot più adatto per una determinata applicazione sia industriale che di servizio</u> • Programmare robot da laboratorio
Conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Caratteristiche costruttive, parametri funzionali, tipi e principali applicazioni dei robot industriali</u> • <u>Il controllo dei robot industriali</u> • <u>Robot da laboratorio</u> • Robot di servizio e loro ambiti applicativi (logistica, medicina, esplorazione) • Robotica umanoide • Robotica educativa • Cobot e loro impieghi

Obiettivi minimi: gli obiettivi minimi da raggiungere sono <u>sottolineati</u> per ogni unità didattica nei rispettivi riquadri delle conoscenze e delle abilità.
Periodo di svolgimento: aprile, maggio

UDA Nr.7 TITOLO: Attività di laboratorio
Competenze specifiche disciplinari: Utilizzare l'insieme strutturato delle seguenti conoscenze e abilità.
Abilità: • Sostenere un confronto con tecnici specializzati nel contesto dell'automazione di fabbrica
Conoscenze: • Integrazione dell'automazione <ul style="list-style-type: none"> • <u>Programmazione PLC</u> • <u>Programmazione CNC</u>
• <u>Architettura CIM</u> • Linee flessibili di produzione (FMS- FAS) • FLS e sistemi di movimentazione automatica
Obiettivi minimi: gli obiettivi minimi da raggiungere sono <u>sottolineati</u> per ogni unità didattica nei rispettivi riquadri delle conoscenze e delle abilità.
Periodo di svolgimento: intero anno scolastico

Metodi, mezzi e spazi utilizzati: lezione frontale, lezione partecipata, cooperative learning. LIM, TINKERCAD, PNEUMATIC STUDIO. Laboratorio di Sistemi.
Materiali:Libro di testo; appunti in classe; materiali forniti dai docenti (es. libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dal docente o caricate sui canali RAI, YouTube, Treccani, etc.).
Metodologia di verifica e valutazione: prova scritta, orale con domande scritte e/o esercizi. interrogazioni con attività pratiche

7.1.i Tecnologie meccaniche di processo e prodotto

Materia	classe	anno scolastico
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	5 CM	2025-2026

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
omissis

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none"> Competenza alfabetica funzionale 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. 	<ul style="list-style-type: none"> -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. -Espone oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca. -Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso.
<ul style="list-style-type: none"> Competenza multilinguistica 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. 	
<ul style="list-style-type: none"> Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria 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. 	<ul style="list-style-type: none"> -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 risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni. -Riconosce alcune problematiche scientifiche di attualità e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili (stili di vita, rispetto dell'ambiente...).
<ul style="list-style-type: none"> Competenza digitale 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. 	<ul style="list-style-type: none"> -<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> -<i>Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato</i> -<i>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale</i>
<ul style="list-style-type: none"> Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare 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 autoregolarsi. 	<ul style="list-style-type: none"> -Pone domande pertinenti. -Applica strategie di studio. -Reperisce informazioni da varie fonti. -Organizza le informazioni (ordinare – confrontare – collegare) -Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite -Autovaluta il processo di apprendimento -Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere. -Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta.

	<p>-Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni.</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>
<p>• Competenza in materia di cittadinanza Ognuno deve possedere le skill che gli consentono di agire da cittadino consapevole e responsabile, partecipando appieno alla vita sociale e politica del proprio paese.</p>	
<p>• Competenza imprenditoriale La competenza imprenditoriale si traduce nella capacità creativa di chi sa analizzare la realtà e trovare soluzioni per problemi complessi, utilizzando l'immaginazione, il pensiero strategico, la riflessione critica.</p>	
<p>• Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali In questa particolare competenza rientrano sia la conoscenza del patrimonio culturale (a diversi livelli) sia la capacità di mettere in connessione i singoli elementi che lo compongono, rintracciando le influenze reciproche.</p>	

UDA Nr 1	
TITOLO:	Durata: 26 ore
PROCEDIMENTI DI LAVORAZIONE CON METODI INCONSUETI	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari: -Conoscere i pregi ed i limiti di ciascun metodo; -Saper descrivere ciascun processo.	
Abilità: -Essere in grado di classificare i metodi inconsueti di lavorazione -Sapere di ciascun metodo il principio su cui si basa ed i tipi di impiego più comuni -Scegliere il processo in funzione della qualità del manufatto e dei costi produttivi richiesti -Confrontare vantaggi e svantaggi tra i diversi processi fisici	
Conoscenze: Ultrasuoni, Elettroerosione, laser, fascio elettronico, plasma, water-jet, lavorazione elettrochimica. (principi fisici di funzionamento, materiali che possono essere lavorati, principali campi di applicazione, vantaggi/svantaggi)	
Obiettivi minimi: sapere scegliere il processo più idoneo al tipo di materiale da lavorare, conoscere i principi di funzionamento dei diversi metodi.	
Materiali: Libro di testo modulo P, video didattici.	
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:	
Metodologia di verifica e valutazione: verifiche orali	
Periodo di svolgimento: settembre/ottobre/novembre	

UDA Nr 2	
-----------------	--

TITOLO: ELEMENTI DI CORROSIONE E PROTEZIONE DEI METALLI-USURA	Durata: 20 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari: -Conoscere i principali tipi di corrosione ed i fattori che possono favorirli o attenuarli; -Essere a conoscenza dei fattori che influenzano la velocità di dissoluzione del materiale; -Conoscere il comportamento dei materiali nei confronti dell'azione corrosiva ed essere in grado di stabilirne i limiti di applicabilità.	
Abilità: -Essere in grado di scegliere il sistema di protezione contro la corrosione più idoneo alla circostanza.	
Conoscenze: Generalità, classificazione delle corrosioni, corrosione in ambiente umido e/o secco, cinetica della corrosione elettrochimica, fattori che influenzano la corrosione, sistemi di protezione contro la corrosione, passivazione, rivestimenti protettivi superficiali, protezione catodica. Usura dei materiali: richiami sull'attrito radente e volvente, classificazione e principali tipi di usura.	
Obiettivi minimi: Conoscere i principali tipi di corrosione ed i fattori che possono favorirli o attenuarli, essere in grado di scegliere il sistema di protezione contro la corrosione più idoneo alla circostanza.	
Materiali: Libro di testo modulo R, video didattici.	
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:	
Metodologia di verifica e valutazione: verifiche orali o scritte.	
Periodo di svolgimento: dicembre-gennaio	

UDA Nr 3	
TITOLO: COLLAUDO CON I METODI DI CONTROLLO NON DISTRUTTIVI	Durata: 25 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari: -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.	
Abilità: -Essere in grado di classificare i metodi di controllo non distruttivi; -saper descrivere le apparecchiature di uso più comune; -confrontare gli eventuali vantaggi e svantaggi dei diversi metodi di prova non distruttivi.	
Conoscenze: Metodo radiologico, gammalogico, magnetoscopico; metodo dei liquidi penetranti, ultrasuoni: tipi di esame a contattorincipi fisici, ciclo applicativo di ogni metodo, campi applicativi, vantaggi/svantaggi)	
Obiettivi minimi: di ciascun metodo sapere il principio su cui si basa, i pregi ed i limiti.	
Materiali: Libro di testo modulo T, video didattici.	
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:	
Metodologia di verifica e valutazione: verifiche orali o scritte.	
Periodo di svolgimento: gennaio-febbraio-marzo	

UDA Nr 4	
TITOLO: MACCHINE UTENSILI CNC	Durata: 15 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari: -Acquisire la conoscenza dei principi di funzionamento del CNC; -conoscere gli elementi di programmazione.	

Abilità: -Acquisire la capacità di interpretare le istruzioni contenute in un programma; -essere in grado di redigere un programma per la lavorazione di tornitura.
Conoscenze: -Architettura di un cnc, sistemi di coordinate, individuazione assi e riferimenti, struttura a blocchi di un cnc, linguaggio di programmazione, istruzioni di base, blocchi di programma ripetitivo.
Obiettivi minimi: essere in grado di redigere un programma per la lavorazione di tornitura.
Materiali: Libro di testo modulo S, video didattici, laboratorio.
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:
Metodologia di verifica e valutazione: verifica scritta/pratica.
Periodo di svolgimento: marzo-aprile

UDA Nr 5 TITOLO: PROTOTIPAZIONE E FABLAB	Durata: 8 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari: -Conoscenza dell'utilità del prototipo.	
Abilità: -Capacità di scegliere la tecnica di prototipazione in base al tipo di materiale.	
Conoscenze: -Prototipazione rapida, Virtual Protoyping	
Obiettivi minimi: conoscere le diverse tecniche di prototipazione rapida, vantaggi/svantaggi.	
Materiali: Libro di testo modulo P, video didattici, laboratorio.	
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:	
Metodologia di verifica e valutazione: verifica scritta/orale	
Periodo di svolgimento: maggio-giugno	

UDA Nr 6 TITOLO: Norme di sicurezza e igiene nei luoghi di lavoro	Durata: 3 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari: -Organizza luogo di lavoro rispettando le norme di sicurezza	
Abilità: -Riconosce i rischi connessi si luoghi di lavoro	
Conoscenze: -Cenni sul dlgs 81/2008 e successivi aggiornamenti	
Obiettivi minimi: -Riconosce i rischi connessi si luoghi di lavoro	
Materiali: Appunti della lezione, video didattici, laboratorio.	
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:	
Metodologia di verifica e valutazione: verifica orale	
Periodo di svolgimento: novembre	

UDA Nr 7 TITOLO: Laboratorio: Lavorazione macchine utensili CNC	Durata: 40 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	

<p>Competenze specifiche disciplinari:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Risolvere problemi semplici di programmazione · Lavorare in autonomia e in gruppo · Utilizzare in modo sicuro gli strumenti di misura · Applicare le conoscenze teoriche alla pratica
<p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Leggere e interpretare un disegno tecnico · Creare un programma CNC semplice · Caricare e avviare un programma sulla macchina · Selezionare gli utensili e i parametri di taglio corretti · Controllare e verificare la qualità del pezzo lavorato
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> · Principi di funzionamento delle macchine CNC · Tipi di macchine CNC (fresatrici, torni, centri di lavoro) · Sistemi di coordinate e programmazione ISO · Utensili da taglio e loro scelta · Materiali lavorabili · Sicurezza nell'utilizzo delle macchine CNC
<p>Obiettivi minimi: gli obiettivi minimi da raggiungere sono stati <u>sottolineati</u> per ogni unità didattica nei rispettivi riquadri delle conoscenze, competenze e abilità.</p>
<p>Materiali: Appunti della lezione, video didattici, laboratorio.</p>
<p>Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:</p>
<p>Metodologia di verifica e valutazione: verifica pratica, verifica dimensionale dei pezzi realizzati e del programma.</p>
<p>Periodo di svolgimento: novembre/aprile</p>

<p>UDA Nr 8</p> <p>TITOLO: Laboratorio prove non distruttive</p>	<p>Durata: 10 ore</p>
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</p>	
<p>Competenze specifiche disciplinari:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Pensare in modo critico e analitico per risolvere problemi legati ai materiali. · Comunicare efficacemente i risultati di un'analisi CND a un pubblico tecnico e no. · Collaborare con altri per raggiungere obiettivi comuni. · Applicare le conoscenze teoriche a situazioni pratiche 	
<p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Effettuare una ricerca bibliografica sui CND. · Interpretare i risultati delle prove CND. · Utilizzare software specifici per l'analisi dei dati CND. · Redigere una relazione tecnica su un'analisi CND. · Lavorare in gruppo per progettare e realizzare un esperimento di CND 	

<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Definire i controlli non distruttivi (CND) e la loro importanza in vari settori industriali. · Identificare i principali metodi di CND (radiografia, ultrasuoni, liquidi penetranti, ecc.) e i loro principi di funzionamento. · Comprendere i vantaggi e i limiti di ciascuna tecnica di CND. · Conoscere le attrezzature e gli strumenti utilizzati nei laboratori di CND. · Riconoscere le normative e gli standard di qualità legati ai CND.
<p>Obiettivi minimi: gli obiettivi minimi da raggiungere sono stati <u>sottolineati</u> per ogni unità didattica nei rispettivi riquadri delle conoscenze, competenze e abilità.</p>
<p>Materiali: Appunti della lezione, video didattici, laboratorio.</p>
<p>Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:</p>
<p>Metodologia di verifica e valutazione: relazioni tecniche.</p>
<p>Periodo di svolgimento: novembre/dicembre</p>

<p>UDA Nr 9</p> <p>TITOLO:</p> <p>LABORATORIO: Prototipazione rapida mediante stampanti 3D</p>	<p>Durata: 20 ore</p>
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</p>	
<p>Competenze specifiche disciplinari:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Pensare in modo creativo e risolvere problemi. · Lavorare in modo collaborativo e condividere le conoscenze. · Sviluppare capacità di problem-solving e di analisi critica. · Acquisire competenze digitali di base. 	
<p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Utilizzare software di modellazione 3D per creare oggetti semplici e complessi. · Preparare i file 3D per la stampa. · Utilizzare una stampante 3D in modo autonomo e sicuro. · Post-elaborare i prototipi stampati (rimozione dei supporti, levigatura, verniciatura). 	
<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Comprendere i principi di base della modellazione 3D. · Conoscere le diverse tipologie di stampanti 3D e i materiali utilizzabili. · Essere consapevoli delle fasi del processo di prototipazione 3D (progettazione, preparazione del file, stampa, post-elaborazione). · Conoscere le applicazioni della stampa 3D in diversi ambiti. 	
<p>Obiettivi minimi: gli obiettivi minimi da raggiungere sono stati <u>sottolineati</u> per ogni unità didattica nei rispettivi riquadri delle conoscenze, competenze e abilità.</p>	
<p>Materiali: Libro di testo modulo P, video didattici, laboratorio.</p>	
<p>Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:</p>	
<p>Metodologia di verifica e valutazione: verifica pratica</p>	
<p>Periodo di svolgimento: marzo/aprile</p>	

7.1.I Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale

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

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none"> Competenza alfabetica funzionale 	Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso.
<ul style="list-style-type: none"> Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria 	<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"> Competenza digitale 	<p>Conosce gli strumenti, le funzioni e la sintassi di base dei principali programmi di elaborazione di dati (anche Open Source).</p> <p>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</p>
<ul style="list-style-type: none"> Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare 	<p>Pone domande pertinenti</p> <p>Organizza le informazioni (ordinare-confrontare-collegare)</p>
<ul style="list-style-type: none"> Competenza in materia di cittadinanza 	<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>

UDA Nr.1
TITOLO: CUSCINETTI, GUARNIZIONI E TENUTE
Eventuale Prodotto / Compito autentico:

<p>Competenze specifiche disciplinari Progettare alberi di trasmissione con i loro perni Scegliere supporti più adatti per sostenere alberi rotanti Applicare cuscinetti radenti più opportuni Montare in modo funzionale cuscinetti volventi Scegliere le guarnizioni adatte e le tenute</p>
<p>Abilità Saper scegliere il tipo di cuscinetto in base alla sua funzionalità Saper calcolare il carico dinamico e dimensionare i cuscinetti Essere in grado di montare i cuscinetti nei relativi supporti Saper scegliere le guarnizioni e le tenute più adatte Disegnare in modo appropriato alberi e soluzioni di montaggio per cuscinetti Applicare le normative riguardanti le tolleranze, gli accoppiamenti, le finiture superficiali e la rappresentazione grafica in generale, in funzione delle esigenze della produzione..</p>
<p>Conoscenze Alberi e perni Cuscinetti radenti e volventi, circolari e lineari Guarnizioni e tenute</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tecniche e regole di rappresentazione. ● Rappresentazione convenzionale o codificata di elementi normalizzati o unificati.
<p>Obiettivi minimi: Conoscere i cuscinetti radenti e volventi, circolari e lineari Conoscere le guarnizioni e tenute</p>
<p>Periodo di svolgimento: Sett-nov</p>

<p>UDA Nr. 2 TITOLO: GIUNTI</p>
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</p>
<p>Competenze specifiche disciplinari Individuare l'organo di intercettazione più adatto al collegamento di due estremità d'albero. Produrre disegni esecutivi a norma</p>
<p>Abilità Eseguire il dimensionamento di massima di giunti Disegnare in modo appropriato giunti Applicare le normative riguardanti le tolleranze, gli accoppiamenti, le finiture superficiali e la rappresentazione grafica in generale, in funzione delle esigenze della produzione.</p>
<p>Conoscenze Giunti: generalità Giunti rigidi Giunti elastici Giunti articolati</p>
<p>Obiettivi minimi: Distinguere giunti Enunciarne le definizioni e le caratteristiche principali</p>
<p>Periodo di svolgimento: dic-gen</p>

<p>UDA Nr3. TITOLO: Macchine operatrici ed utensili</p>
<p>Competenze: Scegliere con criteri di economicità, efficacia ed efficienza, le macchine operatrici e i relativi utensili</p>

<p>Abilità: Scegliere i parametri di taglio Calcolare la potenza di taglio Calcolare il tempo operazione nelle diverse lavorazioni Descrivere a che cosa sono attribuiti, nelle diverse lavorazioni, i moti di taglio e avanzamento Descrivere i materiali degli utensili Individuare i diversi tipi di utensili Scegliere gli utensili in funzione delle diverse lavorazioni</p>
<p>Conoscenze: Modalità e regole di elaborazione dei cicli di lavorazione Funzione del cartellino e del foglio analisi operazione. Funzione delle macchine utensili e parametri tecnologici Macchine operatrici con moto di taglio circolare: Tornitura, Fresatura, Foratura, Rettificazione. Macchine operatrici con moto di taglio rettilineo: Limatura, piallatura, stozzatura, Broccatura. Macchine operatrici speciali: Filettatura, Dentatura. Utensili</p>
<p>Obiettivi minimi: Enunciare i criteri di impostazione di un ciclo di lavorazione Descrivere le caratteristiche del cartellino del ciclo di lavorazione</p>
<p>Periodo: Feb- mar</p>

<p>UDA Nr4.. TITOLO: Tempi e Metodi</p>
<p>Competenze: Valutare la scelta dei parametri di taglio anche in base a considerazioni di carattere economico Determinare i tempi necessari alla fabbricazione di un prodotto</p>
<p>Abilità: Calcolare le velocità di minimo costo, massima produzione e massimo profitto Calcolare le fasi di un'operazione e la loro durata anche con l'uso del metodo MTM Abbinare le macchine e determinare il costo operazioni Disegnare diagrammi di carico</p>
<p>Conoscenze Velocità di taglio: considerazioni di carattere economico Relazione di Taylor Velocità di minimo costo Velocità di massima produzione; Velocità di massimo profitto. Tempi e metodi nelle lavorazioni: Rilevamento diretto Cronotecnica, Tempi standard, Metodo MTM. Abbinamento di più macchine.</p>
<p>Obiettivi minimi: Costo totale di un'operazione e le voci di costo Fasi di un'operazione, la durata, i tempi e i metodi di rilevazione</p>
<p>Periodo: aprile</p>

<p>UDA Nr5. TITOLO: Contabilità</p>
<p>Competenze: Definire i mezzi finanziari e calcolare il costo di un prodotto</p>
<p>Abilità: Rappresentare l'andamento dei costi nel tempo Calcolare il punto di pareggio</p>

<p>Conoscenze: La contabilità nelle aziende. Costi aziendali Il costo in funzione del tempo Valore aggiunto. Relazione tra costi e produzione. Costi variabili, fissi e semifissi. Determinazione della retta Costo-Volume. Analisi Costi-Profitti. Diagramma utile-volume di produzione. Punto di equilibrio - Break Even Point (BEP)</p>
<p>Obiettivi minimi: Costi aziendali. Rappresentare l'andamento dei costi nel tempo Definire il punto di pareggio</p>
<p>Periodo: maggio</p>

<p>UDA Nr6. LABORATORIO: Uso del software CAD 2D-3D</p>
<p>Competenze: Utilizzo delle funzioni base del software CAD 2D-3D - Saper eseguire funzioni base per esecuzione disegni tecnici.</p>
<p>Abilità: - Saper attivare Solid Edge - Aprire scegliere o impostare un foglio di lavoro - Disegnare oggetti 2D nel piano o nello spazio - Mettere in tavola e quotare oggetti disegnati.</p>
<p>Conoscenze: Realizzazione disegni tecnici mediante software CAD 2D-3D</p>
<p>Obiettivi minimi: Realizzazione disegni tecnici Solid Edge 2D-3D</p>
<p>Metodologia: Lezioni tecnico pratiche di laboratorio</p>
<p>Strumenti Strumenti: libro di testo e manuali, fotocopie, norme UNI, aula attrezzata con tavoli da disegno, uso del laboratorio di CAD</p>
<p>Verifiche: Verifica grafica.</p>
<p>Periodo: : tutto l'anno</p>

<p>Metodi, mezzi e spazi utilizzati: lezione frontale, peer education Pacchetto Google education, Registro elettronico aula, laboratorio di CAD</p>
<p>Materiali:Libro di testo, appunti in classe, siti web, immagini di cataloghi e manuale del perito meccanico</p>
<p>Metodologia di verifica e valutazione: Verifica grafica, scritta, orale, valutazione come da griglie di dipartimento</p>

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
Sistemi e automazione	Sistemi e automazione vol. 3 di Natali G. Aguzzi N. -RIZZOLI
Lingua Inglese	I Mech di Di Rocchi M., Ferrari C. -Hoepli Complete Invalsi Updated Edition J. Helbling Editore-J. D. Ursoleo e K. Galton 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
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 3 - Nuova Edizione Meccanica Meccatronica Cappelli Editore
Tecnologia meccanica	Corso Di Tecnologia Meccanica-Di Gennaro C., Chiappetta A.L., Chillemi A.-Hoepli

9. ALLEGATI AL DOCUMENTO

- 1) Simulazione 1° prova scritta
- 2) Simulazione 2° prova scritta
- 3) 2° Simulazione 2° prova scritta

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

Cognome e Nome	Firma
LENTINIO Maria Pia	
AIELLI Cristina	
BALICE Eugenia	
BERTINI Lorenzo	
DE MASSIS Matteo	
DI CARLO Marco	
DI IORIO Ada	
GATOPOULOS Valeria	
KRETLI Simona	
MANDOLINI Marco	
MARCHIONNE Roberto	
RACITI Ezia	
TROMBETTA Barbara	

Pescara, 12 maggio 2026

Il Dirigente Scolastico
Prof. Maria Pia Lentinio

Il Coordinatore

Prof.ssa Raciti Ezia

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 guatano¹ 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 arruginito 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

«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, smagnetizzatisi 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: _____

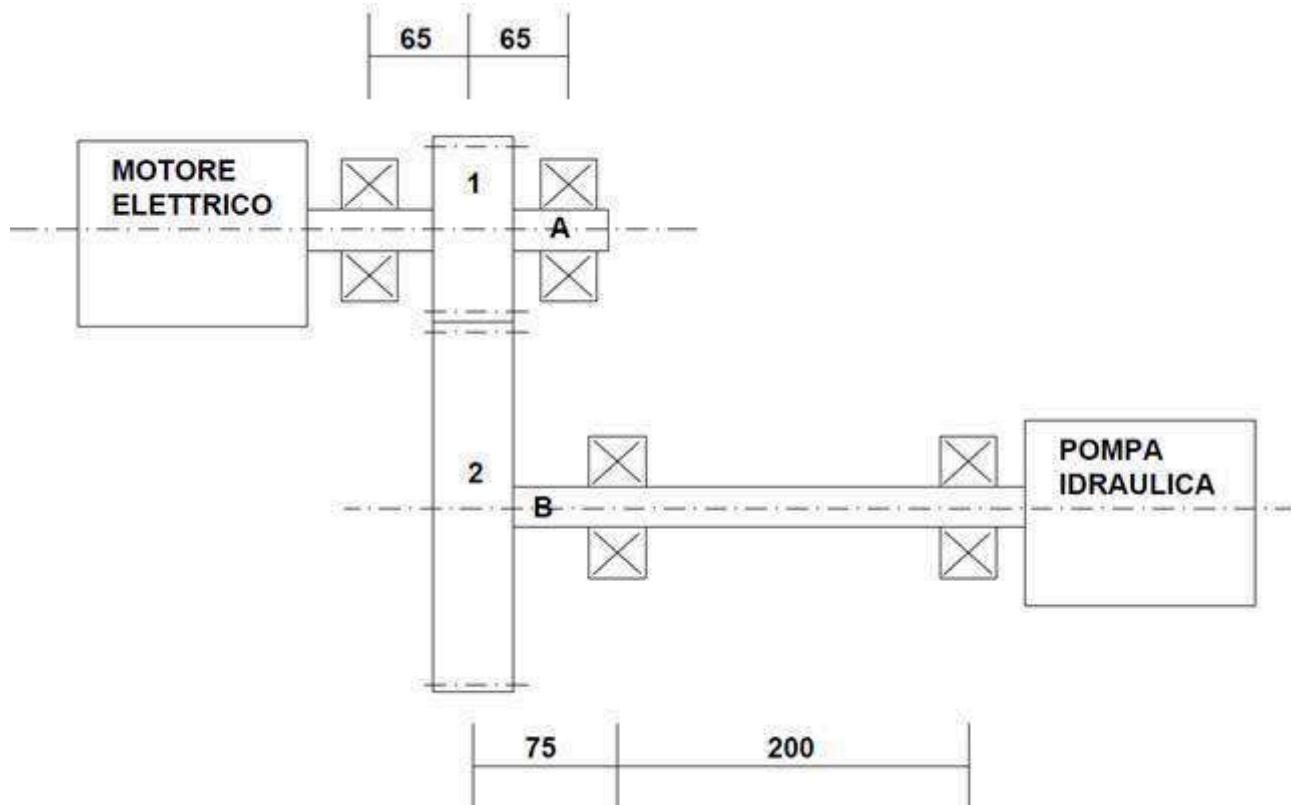
Il candidato svolga la prima parte della prova e due dei quesiti proposti nella seconda parte.

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 diritti (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 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 (bottone 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.